



**BANDIRMA ONYEDİ
EYLÖL ÜNİVERSİTESİ**



IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS

CONFERENCE BOOK

EDITOR

Assoc. Prof. SERKAN NECATI METİN

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS

APRIL 18-20, 2025
BALIKESIR, TURKIYE

EDITOR Assoc. Prof. SERKAN NECATI METIN

COPYRIGHT©2024

BY ASES CONGRESS ORGANIZATION PUBLISHING COMPANY LIMITED ALL RIGHTS RESERVED. NO PART OF THIS PUBLICATION MAY BE REPRODUCED, DISTRIBUTED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING OR OTHER ELECTRONIC OR MECHANICAL METHODS, WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF THE PUBLISHER, EXCEPT IN THE CASE OF BRIEF QUOTATIONS EMBODIED IN CRITICAL REVIEWS AND CERTAIN OTHER NONCOMMERCIAL USES PERMITTED BY COPYRIGHT LAW.

ASES CONGRESS ORGANIZATION PUBLISHING® IT IS RESPONSIBILITY OF THE AUTHOR TO ABIDE BY THE PUBLISHING ETHICS RULES.

ASES PUBLICATIONS-2025©
ISBN: 978-625-95874-6-2

CONFERENCE ID

CONFERENCE TITLE

**IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES
CONGRESS**

DATE AND PLACE

APRIL 18-20, 2025

BALIKESIR, TURKIYE

ORGANIZATION

ASES(ACADEMY OF SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL STUDIES)

LANGUAGES

TURKISH, ENGLISH, RUSSIAN

HONORARY PRESIDENT OF THE CONGRESS

Prof. Dr. ISMAIL BOZ

RECTOR

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY

CHAIRMAN ORGANIZING COMMITTEE

Prof. Dr. YAGMUR AKKOYUNLU

DEAN

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

ORGANIZING COMMITTEE

Prof. Dr. ADNAN UNALAN

NIGDE OMER HALISDEMIR UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. MUHAMMAD FAISAL

SINDH MADRESSATUL ISLAM UNIVERSTY (PAKISTAN)

Assoc. Prof. AHMET KURTOGLU

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. BEKIR CAR

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. MEHMET CAN PELIKOGLU

ATATURK UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. OSMAN CENK KANCA

ATATÜRK UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. OMER OZER

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. HUSEYİN BOZ

ATATURK UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. KONUL MƏMMƏDOVA

AZERBAIJAN DEVLET PEDAGOJİ UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

Assoc. Prof. SERKAN NECATİ METİN

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. TURAN BASKONUS

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. SEVDA RZAYEVA

BAKU DEVLET UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

Assoc. Prof. VELİ VOLKAN GURSES

BANDIRMA ONYEDİ EYLUL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assist. Prof. AYNURE ELIYEVA

AZERBAIJAN DEVLET PEDAGOJI UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

Assist. Prof. EMRAH DONMEZ

BANDIRMA ONYEDİ EYLUL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assist. Prof. EMRULLAH BANAZ

BAYBURT UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assist. Prof. ENGIN AYDIN

BANDIRMA ONYEDİ EYLUL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assist. Prof. MEHTAP KARACIL

BAYBURT UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assist. Prof. ROZINA KHATTAK

SHAHEED BENAZIR BHUTTO WOMEN UNIVERSTY (PAKISTAN)

Assist. Prof. TUBA DEMIREL

HASAN KALYONCU UNIVERSITY (TÜRKİYE)

COORDINATOR

ASLI ZENCIRLI

SCIENTIFIC BOARD

Prof. Dr. AHMET NIYAZI OZKER

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. ALEXANDER MAKARENKO

NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF UKRAINE (UKRAINIAN)

Prof. Dr. ALI RIZA MOTORCU

CANAKKALE ONSEKİZ MART UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. ASLI YAZICI

BARTIN UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. ATABEY KILIC

ERCIYES UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. BENRETEM ABDELOUAHAB

UNIVERSITE BADJI MOKHTAR ANNABA (ALGERIA)

Prof. Dr. BEJTULLA DEMIRI

INTERNATIONAL BALKAN UNIVERSITY (MAKEDONIA)

Prof. Dr. BIRSA MIHAIL LUCIAN

ALEXANDRU IOAN CUZA UNIVERSITY (ROMANIA)

Prof. Dr. CHEE-MING CHAN

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN (MALAYSIA)

Prof. Dr. DENİZ YENGİN

CANAKKALE ONSEKİZ MART UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. DUNDAR YENER

BOLU ABANT İZZET BAYSAL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. ELMAN GULİYEV

AZERBAIJAN DEVLET PEDAGOJİ UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

Prof. Dr. EMİNE NESE YENİCERİ

MUGLA SITKI KOCMAN UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. EMRULLAH FATİS

AHI EVRAN UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. HALİL TOKCAN

GAZİ UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. HASSAN ZARİOUH

MOHAMMED FIRST UNIVERSITY (MOROCCO)

Prof. Dr. HULYA DEMİROREN

CANAKKALE ONSEKİZ MART UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. İHSAN ÇAPÇIOĞLU

ANKARA UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. KAYA YILDIZ

BOLU ABANT İZZET BAYSAL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. MEHMET ALI SALAHLI

CANAKKALE ONSEKİZ MART UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. MEHTAP AYDINER UYGUN

NIGDE OMER HALISDEMİR UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. MELAHAT AKDENİZ

AKDENİZ UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. MEHMET İLKİM

İNÖNÜ UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. MEHMET KAYGUSUZUOĞLU

ADYAMAN UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. MOHANNAD TARRAD

AL ALBAYT UNIVERSITY (JORDAN)

Prof. Dr. MUHAMMAD SAFDAR BHATTI

THE ISLAMIA UNIVERSITY OF BAHAWALPUR (PAKISTAN)

Prof. Dr. MUKADDES ORS

AKDENİZ UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. MIMOUNE NORA

NATIONAL HIGH SCHOOL OF VETERINARY (ALGERIA)

Prof. Dr. NAZMI AVCI

MANİSA CELAL BAYAR UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. RAUL DUARTE SALGUEIRAL GOMES CAMPILHO

ISEP UNIVERSITY (PORTUGAL)

Prof. Dr. SHAHNAZ N. SHAHBAZOVA

AZERBAIJAN DEVLET EKONOMI UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

Prof. Dr. SACIDE VURAL

ISTANBUL GELISIM UNIVERSITY (TÜRKİYE)

PROF. DR. SELAHATTIN AVSAROGLU

NECMETTİN ERBAKAN UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. SAHİN ORUC

YILDIZ TEKNİK UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. SEMRA DEMİR BASARAN

ERCIYES UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. SNEZANA BILIC

INTERNATIONAL BALKAN UNIVERSITY (MAKEDONIA)

Prof. Dr. VALENTIN STOYANOV

TRAKIA UNIVERSITY (BULGARISTAN)

Prof. Dr. ZELİHA GOKBAYRAK

CANAKKALE ONSEKİZ MART UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Prof. Dr. QASIM HACIYEV

AZERBAIJAN NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (AZERBAIJAN)

Assoc. Prof. AYSEGUL TURK

ANKARA HACI BAYRAM VELI UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. BAMBANG HADI SANTOSO

SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI INDONESIA SURABAYA (INDONESIA)

Assoc. Prof. BURCU UZUM

KOCAELİ UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. ELZBIETA PATKOWSKA

UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES IN LUBLIN (POLONYA)

Assoc. Prof. ERGUN AKTURK

ATATURK UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. FUNDA COBAN

IZMIR DEMOKRASİ UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. HALIM FERIT BAYATA

ERZINCAN BINALI YILDIRIM UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. HAMIT ARBAS

CANAKKALE ONSEKİZ MART UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. IPEK FATMA CEVIK

USKUDAR UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. MALAHAT VALIYEVA

AZERBAIJAN DILLER UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

Assoc. Prof. MEHMET BUGRA OZHAN

ATATURK UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. MENEKSE SEDEN TAPAN-BROUTIN

BURSA ULUDAG UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. MUHAMMAD KASIB KHAN

UNIVERSITY OF AGRICULTURE FAISALABAD (PAKISTAN)

Assoc. Prof. MUHAMMAD SAJJAD ALI GILL

UNIVERSITY OF PUNJAB (PAKISTAN)

Assoc. Prof. MUSTAFA KEMAL BILICI

MARMARA UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. NASSIMA AIT ISSAD

BLIDA 1 SAAD DAHLAB UNIVERSITY (ALGERIA)

Assoc. Prof. NURAY ALACA

ACIBADEM MEHMET ALI AYDINLAR UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. OZLEM ARDA

ISTANBUL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. SERCAN YAVAN

AYDIN ADNAN MENDERES UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. SEVILAY KAHRAMANOGLU YILDIZ

BOLU ABANT IZZET BAYSAL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. SINAN KOPUZLU

ATATURK UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assoc. Prof. VARVARA GETMANTSEVA

MOSCOW STATE UNIVERSITY OF DESIGN AND TECHNOLOGY (RUSSIA)

Assoc. Prof. VOLODYMYR MESHCHERIAKOV

STATE BIOTECHNOLOGICAL UNIVERSITY (UKRAINIAN)

Assist. Prof. ALISHER YUNUSOV

FERGANA STATE UNIVERSITY (UZBEKISTAN)

Assist. Prof. ALPER CUMHUR

YALOVA UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assist. Prof. AMIN GHAREHBAGHI

HASAN KALYONCU UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assist. Prof. AYSUN BEYDOLA

YAKIN DOĞU UNIVERSITY (TRNC)

Assist. Prof. BUSRA YARANOGLU

BALIKESIR UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assist. Prof. DUYGU KAYALIK SAHIN

BARTIN UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assist. Prof. EMIN TAMER YENEN

NEVSEHIR HACI BEKTAS VELI UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assist. Prof. FULYA SAVAS

CANAKKALE ONSEKİZ MART UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assist. Prof. FATMA ALASLAN

YAKIN DOĞU UNIVERSITY (TRNC)

Assist Prof. FRANCISCO JAVIER PALACIOS-HIDALGO

UNIVERSITY OF CÓRDOBA (SPAIN)

Assist. Prof. GHANSHYAM BARMAN

UKA TARSADIA UNIVERSITY (INDIA)

Assist. Prof. GULSAH GURKAN

TURGUT OZAL UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assist. Prof. Kezban PAKSOY

NIGDE OMER HALISDEMİR UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Assist. Prof. MAHBUBOR RAHMAN

BANGLADESH UNIVERSITY OF TEXTILES (BANGLADESH)

Assist. Prof. SABIHA GOKCEN ZEYBEK

YAKIN DOĞU UNIVERSITY (TRNC)

Assist. Prof. SARBU OXANA

NICOLAE TESTEMITANU STATE UNIVERSITY (MOLDOVA)

Assist Prof. SERHAT ERDEM

ATATURK UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Lect. Dr. SHAKEEL AHMED

JAZAN UNIVERSITY(SAUDI ARABIA)

Dr. ESMERAY KARATAS

CANAKKALE ONSEKİZ MART UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Dr. MONICA MASTRANTONIO

UNIVERSITY OF YORK (USA)

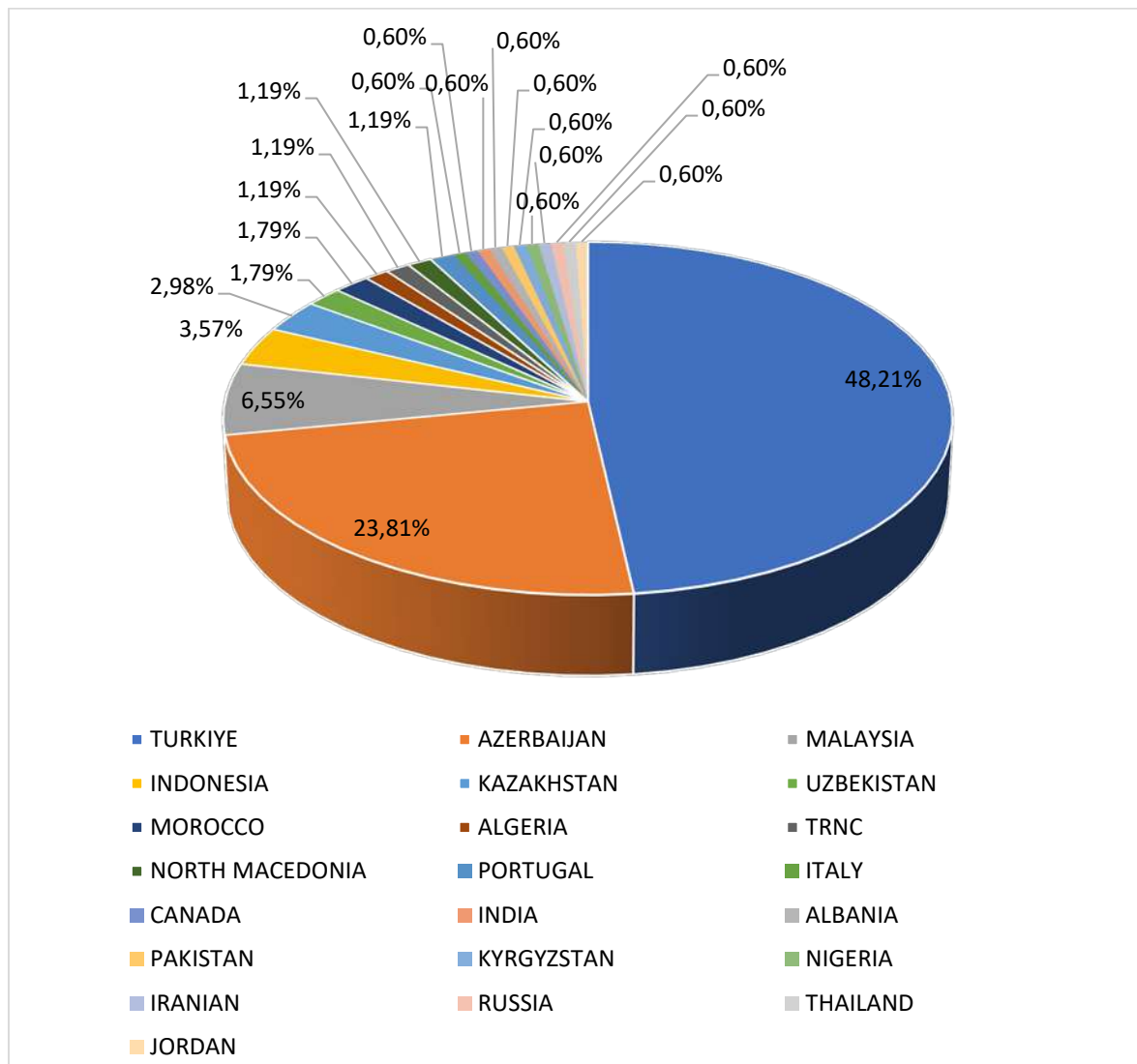
IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE STATISTICS

CONFERENCE STATISTICS

Distribution of the papers presented orally at the conference by countries

Country	Number of Papers	Percentage (%)
TURKIYE	81	48.21%
AZERBAIJAN	40	23.81%
MALAYSIA	11	6.55%
INDONESIA	6	3.57%
KAZAKHSTAN	5	2.98%
UZBEKISTAN	3	1.79%
MOROCCO	3	1.79%
ALGERIA	2	1.19%
TRNC	2	1.19%
NORTH MACEDONIA	2	1.19%
PORTUGAL	2	1.19%
ITALY	1	0.60%
CANADA	1	0.60%
INDIA	1	0.60%
ALBANIA	1	0.60%
PAKISTAN	1	0.60%
KYRGYZSTAN	1	0.60%
NIGERIA	1	0.60%
IRANIAN	1	0.60%
RUSSIA	1	0.60%
THAILAND	1	0.60%
JORDAN	1	0.60%
TOTAL	168	100%

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE STATISTICS



IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS

APRIL 18-20, 2025
BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY,
BALIKESIR, TURKIYE

FACE TOFACE CONFERENCE PROGRAM

CONFERENCE PLACE: BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY
SPORTS SCIENCE FACULTY

CONGRESS REGISTRATION: 09:30-10:00

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

18.04.2025
FRIDAY / 10:00-12:30
SESSION: 1 HALL:1 / MODERATOR
Prof. Dr. Hülya GÜR

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Prof. Dr. Hülya GÜR	Balıkesir Üniversitesi	EXAMPLE OF TEXT ENCRYPTION WITH KEY GENERATION BASED ON GRAPH THEORY
Lect. Muhammet Cihat MUMCU	İstanbul Gelişim Üniversitesi	DESIGN AND PERFORMANCE EVALUATION OF SECURE HASH FUNCTIONS FOR RISC-V PROCESSOR
Prof. Dr. Hülya GÜR	Balıkesir Üniversitesi	MATEMATİK EĞİTİMİ ALANINDA ULUSLARARASI ARAŞTIRMALARIN BIBLİYOMETRİK ANALİZİ
Assist. Prof. Ercan AYKUT Lect. Kübra ERDOĞAN Lect. İzzet YAVUZ Lect. M.Cihat MUMCU Lect. Sena Nur BENLİ	İstanbul Gelişim Üniversitesi	PLC KONTROLLÜ PLASTİK YOLLUĞU AYIRMA VE ELEK MAKİNESİ
Tuğba YILDIRIM Prof. Dr. Müşerref Hilal SEHİTOĞLU BİNGÖL	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	THE THERAPEUTIC ROLE OF SMALL MOLECULE DRUGS in BREAST CANCER: TARGETED MODERN APPROACHES
Musab CULLU Assoc. Prof. Halim KOVACI	Atatürk Üniversitesi	INVESTIGATION of THE EFFECTS of GROOVE NUMBER and POSITION on THE TRIBOLOGICAL PERFORMANCE of WATER-LUBRICATED POLYMER SHIP STERN TUBE BEARINGS
Tuğba YILDIRIM Prof. Dr. Müşerref Hilal SEHİTOĞLU BİNGÖL	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	IMMUNE SUPPRESSION in THE TUMOR MICROENVIRONMENT and CLINICAL TARGETING of IMMUNE CHECKPOINTS
Res. Assist. Halil Burak AKDENİZ Assist. Prof. Şaban İNAM	Konya Teknik Üniversitesi	TÜRKİYE'DE DENİZ KADASTROSUNUN GEREKLİLİĞİ: HUKUKİ, TEKNİK VE YÖNETİMSEL BOYUTLAR
Hüseyin Erva GÜLEN Nihal ARI KORKUSUZ Assist. Prof. Mehmet Emin KORKUSUZ	Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Bilim ve Sanat Merkezi Balıkesir Üniversitesi	MY HISTORY ON DIGITAL: 3D MODELING OF CULTURAL HERITAGE BUILDINGS IN BALIKESIR WITH LIDAR

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

18.04.2025
FRIDAY / 13:30-15:45
SESSION: 2 HALL:1 / MODERATOR
Prof. Dr. Aydın KARAÇAM

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Prof. Dr. Aydın KARAÇAM Assoc. Prof. Bekir Erhan ORHAN	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi İstanbul Aydın Üniversitesi	ADAPTATION OF THE PHYSICAL LITERACY SCALE FOR ADULTS INTO TURKISH AND EXAMINATION OF ITS PSYCHOMETRIC PROPERTIES
Fatih ÖZEL Assoc. Prof. Ahmet KURTOĞLU	Bandırma Gençlik ve Spor İlçe Müdürlüğü Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	YOUTH AND SPORTS PROVINCIAL DIRECTORATES SOUTH MARMARA REGION YOUTH CENTERS ANALYSIS
Assoc. Prof. Serkan Necati METİN Mehmet DOGRU	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	THE EFFECT OF UNIVERSITY STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS SPORTS ON DIGITAL GAME ADDICTION
Burcu BABACAN CANAN Assoc. Prof. Turan BAŞKONUŞ	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	THE RELATIONSHIP BETWEEN ATTENTION AND DECISION-MAKING IN ATHLETES
Assoc. Prof. Serkan Necati METİN Mehmet BAKIR	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	THE EFFECT OF FOOTBALL FANS' FATALITY LEVELS ON THEIR ATTITUDES TOWARDS VAR
Assoc. Prof. Niyazi Sıdkı ADIGUZEL Dr. Barışcan ÖZTÜRK	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Çukurova Üniversitesi	COMPARISON OF ANAEROBIC POWER AND VO2MAX LEVELS IN YOUNG MEN PRACTICING DIFFERENT MARTIAL ARTS
Safa ÇELİK Umut GEDİK Prof. Dr. Aydın KARACAM	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	PROVIDING SOCIAL BENEFIT IN EMERGENCIES BY PROVIDING SEARCH AND RESCUE TRAINING TO MOUNTAINEERING SPORTS CLUBS IN EARTHQUAKES AND OTHER NATURAL DISASTERS
Safa ÇELİK Umut GEDİK Prof. Dr. Aydın KARACAM	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	DIGITAL TRANSFORMATION IN THE SPORTS INDUSTRY AND THE BENEFITS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE
Prof. Dr. Ömer SOLAK	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	BANDIRMALI YAZAR EBUL AKİF MEHMED HAMDİ'NİN HAYATI VE ESERLERİNE DAİR YENİ BİLGİLER

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESİR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

18.04.2025
FRIDAY / 13:30-15:45
SESSION:2 HALL:2 / MODERATOR
Prof. Dr. Serkan HACICAFEROĞLU

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Abdulhaluk KAYMAN Prof. Dr. Yağmur AKKOYUNLU	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	THE EFFECT OF HIGH-INTENSITY AND REPETITIVE DRIBBLING TRAINING ON AEROBIC PERFORMANCE
Res. Assist. Kamil UZGUR Yusuf MERDAN Assoc. Prof. Bekir CAR Assoc. Prof. Ali Erdem CIGERCI Prof. Dr. Veli Volkan GURSES	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	EFFECT OF FATIGUE ON SHOOTING SPEED IN FEMALE SOCCER PLAYERS
Ferhat YEL Prof. Dr. Yağmur AKKOYUNLU	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EMOTION REGULATION DIFFICULTIES AND SPORTS IN UNIVERSITY STUDENTS
Res. Assist. Kamil UZGUR D. Alper İŞBAŞARAN Assoc. Prof. Ömer ÖZER Assoc. Prof. Ali Erdem CIGERCI Prof. Dr. Veli Volkan GURSES	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	COMPARISON OF VISUAL AND AUDITORY REACTION TIMES IN SOCCER PLAYERS BY POSITION
Gamze KOLSUZ Prof. Dr. Serkan HACICAFEROĞLU		EFFECT OF GAME PROCESSES ON SOCIALIZATION
Sefer KOLSUZ Prof. Dr. Serkan HACICAFEROĞLU	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	ATHLETE COMMUNICATI ON
Cansu YILDIZ		INVESTIGATION OF THE USAGE AREAS OF GAMIFICATION APPLICATION IN TERMS OF BANKING SECTOR EMPLOYEES
Assist. Prof. Irem ATAY BALKAN	University of Health Sciences	TRADITIONAL MEDICINAL PLANTS OF SELECTED REGIONS OF BALIKESİR AND THEIR BIOACTIVITIES

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS

APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE

CONFERENCE PROGRAM

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS

APRIL 18-20, 2025

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY,
BALIKESIR, TURKIYE

ONLINE CONFERENCE PROGRAM

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

20.04.2025
SUNDAY / 10:00-12:30
SESSION: 1 HALL: 1 / MODERATOR
Assist. Prof. Tuba ONAY

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Dr. Ayşe ERYER		ESTIMATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL DEVELOPMENT AND ECOLOGICAL FOOTPRINT WITH CURRENT TIME SERIES METHODS: THE CASE OF TURKIYE
Rabia AKGUN Prof. Dr. Ismail ONDER	Sakarya Üniversitesi	ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ FARKINDALIKLARININ İNCELENMESİ
Dr. Ayşe ERYER		ESTIMATION OF THE STATIONARITY OF RENEWABLE AND NON-RENEWABLE ENERGY CONSUMPTION WITH TRADITIONAL AND FOURIER FUNCTION BASED UNIT ROOT TESTS: THE CASE OF TURKIYE
Ebubekir DOĞAN Assoc. Prof. Serhat KILICARSLAN Assoc. Prof. Ahmet KURTOĞLU	Bandırma Onyedİ Eylöl Üniversitesi	FİTNESS EGZERSİZLERİNİN GERÇEK ZAMANLI DOĞRULUK KONTROLÜ
Assoc. Prof. Hacı Omer YILMAZ Assist. Prof. Tuba ONAY	Bandırma Onyedİ Eylöl Üniversitesi	A MULTI-FACETED METABOLIC AND NEUROLOGICAL NUTRIENT: CHOLINE
Assist. Prof. Tuba ONAY Assoc. Prof. Hacı Omer YILMAZ	Bandırma Onyedİ Eylöl Üniversitesi	ANTI-AGING NUTRITION STRATEGIES AND THEIR EFFECTS ON THE AGING PROCESS
Lect. Dr. Buşra KESİCİ Sena SENTURK	Düzce Üniversitesi	ANALYZING THE PERFORMANCE OF TECHNOLOGY COMPANIES IN THE SUPPLY CHAIN WITHIN THE SCOPE OF GREEN LOGISTICS

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

20.04.2025

SUNDAY / 10:00-12:30

SESSION: 1 HALL: 2 / MODERATOR

Assoc. Prof. Bekir CAR

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Aysun ADIGUZEL KILIC Prof. Dr. Süha YILMAZ	Dokuz Eylül Üniversitesi	INVESTIGATION OF MATHEMATICS TEACHER CANDIDATES' ATTITUDES TOWARDS ANALYTICAL GEOMETRY
Yeliz GULER Prof. Dr. Nilüfer BEKLEYEN	Dicle University	CHALLENGES AND DISRUPTIVE BEHAVIORS IN PRIMARY SCHOOL EFL CLASSROOMS: TEACHERS' CLASSROOM MANAGEMENT STRATEGIES
Aysun ADIGUZEL KILIC Prof. Dr. Süha YILMAZ	Dokuz Eylül Üniversitesi	AN INVESTIGATION OF PRE-SERVICE MATHEMATICS TEACHERS ACADEMIC SUCCESS ON VECTORS
Zeynep YILMAZ	Dicle University	TEACHER BURNOUT IN ELT
Zeynep OZDEMIR Assist. Prof. Fatma Nur YILMAZ	Bandırma Onyedİ Eylül Üniversitesi	SCREEN ADDICTION AND PHYSICAL ACTIVITY IN CHILDREN
Dr. Oğuzhan ARSLAN Assoc. Prof. Bekir CAR	Polatlı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Bandırma Onyedİ Eylül Üniversitesi	A REVIEW ON FOOD AND NUTRITION LITERACY
Osman YAZICI Prof. Dr. Elif ATABEK YIGIT	Adapazarı İmam Hatip Ortaokulu Sakarya Üniversitesi	AN INVESTIGATION OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS' COGNITIVE STRUCTURES RELATED TO THE CONCEPTS OF "PROJECT" AND "TÜBİTAK"
Dr. Oğuzhan ARSLAN Assoc. Prof. Bekir CAR	Polatlı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Bandırma Onyedİ Eylül Üniversitesi	A STUDY ON LEISURE TIME EXPERIENCE AND LEISURE TIME INTERNET USE FOR STUDENTS
Osman UYHAN Assoc. Prof. Ömer ÖZER	Bandırma Onyedİ Eylül Üniversitesi	OXIDATIVE STRESS OF PLIOMETRIC EXERCISES IN BASKETBALL PLAYERS EFFECT ON PARAMETERS
Assoc. Prof. Büşra SÜNGÜ Prof. Dr. Menşure AYDIN AVCI Prof. Dr. Dilara ÖZER	Bandırma Onyedİ Eylül Üniversitesi Haliç Üniversitesi İstanbul Bilgi Üniversitesi	AN INVESTIGATION OF LIFELONG INTERVENTION IN SUPPORTING MOTOR SKILLS OF VISUALLY IMPAIRED INDIVIDUALS

20.04.2025

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESİR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

SUNDAY / 10:00-12:30

SESSION: 1 HALL: 3 / MODERATOR

Assist. Prof. MEHTAP KARACİL

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Ihsan Burak YETER Lect. Dr. Hamit KENAN Assoc. Prof. C. Oktay AZELOGLU	Yıldız Teknik Üniversitesi	EXPERIMENTAL AND NUMERICAL INVESTIGATION OF THE MECHANICAL PROPERTIES OF PLA SPECIMENS MANUFACTURED BY FDM METHOD DEPENDING ON PART ORIENTATION
Assist. Prof. Çiğdem GÜNEŞ	Giresun Üniversitesi	BRIDGING THEORY AND PRACTICE: PRE-SERVICE ELT TEACHERS' OBSERVATIONS DURING INTERNSHIP
Assist. Prof. Salih Ziya KUTLU Assist. Prof. Nahit BEK Assoc. Prof. İbrahim Tanju AKYOL Res. Assist. Tahir Anıl GUNGORDU Merve BAY Melih KALKAN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Kütüphanesi	A QUALITATIVE ANALYSIS OF THE MUNICIPALITIES CLOSED AFTER THE LAW NO. 6360 2
Özge Ece ÖZCAN		NOMOFOBİ, SOSYAL İZOLASYON VE DEPRESYON ARASINDAKİ İLİŞKİ: LİTERATÜR İNCELEMESİ
Öner SOYKAN Assoc. Prof. Vahit ÇİRİŞ	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	SPORT SCIENCE RESEARCH IN SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION CENTRES: A TRADITIONAL REVIEW
Frankline MIKWA Prof. Dr. Ömer Faruk TUTKUN	Sakarya Üniversitesi	OPINIONS OF HIGH SCHOOL TEACHERS IN KENYA ON THE EFFECTIVENESS OF ONLINE EDUCATION
Assoc. Prof. Dr. EBULFƏZ EZİMLİ	Naxçıvan Dövlət Universiteti	THE RUSSIAN INVASION OF ALL AZERBAIJAN AND HISTORICAL FACTORS OF THE NATIONAL DISASTER
Shakar MALIKOVA	Bakü Devlet Üniversitesi	THE USE OF THE PARTICLE ف WITH THE MUDHARİ VERB IN THE QURAN
ABDULLAYEVA GULTƏKİN ATƏS QIZI	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	THE UNFORGETTABLE FACE OF OUR MUSIC TREASURE: 100-YEAR-OLD SULEYMAN ALASKEROV

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

20.04.2025

SUNDAY / 10:00-12:30

SESSION: 1 HALL: 4 / MODERATOR
Assist. Prof. Nur Sema KAYNAR DEMİREL

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Imene ROGAI Izzet KARAKURT Gokhan AYDIN Abdolsattar ROUDINI	Karadeniz Technical University	MACHINE LEARNING-BASED OPTIMIZATION FOR THE CUTTING DEPTHS OF VARIOUS ROCKS CUT BY ABRASIVE WATERJET
Cağla TOPRAK ERDURAK Assoc. Prof. Serhat KILICARSLAN	Bandırma Onyedİ Eylöl Ünİversİtesİ	DISEASE DETECTION FROM OLIVE FRUIT IMAGES: COMPARATIVE ANALYSIS OF TRANSFER LEARNING BASED DEEP LEARNING ARCHITECTURES
Imene ROGAI Izzet KARAKURT Gokhan AYDIN	Karadeniz Technical University	ENHANCING THE SMOOTH DEPTHS OF VARİOUS ROCKS İN ABRASİVE WATERJET MACHİNİNG
Hümeyra TASTEPE Assist. Prof. Ali Emre SEVİK	Çanakkale Onsekiz Mart Ünİversİtesİ	TECHNOLOGY ADDİCTİON AND CURRENT APPROACHES
Serap ALCAN Mert Efe ALCAN	Bandırma Bİlİm Sanat Merkezi Bartın Ünİversİtesİ	ANALYSIS OF THE BOOK “THE GENEROUS TREE” WITH ROLAND BARTHES’ SEMİOLOGICAL ANALYSIS
Orhan YUCEL	Battalgazi Bİlİm ve Sanat Merkezi	TRAUMA, MEMORY, AND FORMAL REPRESENTATION İN THE TURKİSH NOVEL: THE POETICS OF SİLENCE
Assist. Prof. Nur Sema KAYNAR DEMİREL	Van Yüzüncü Yıl Ünİversİtesİ	ARTİFİCİAL İNTELLİGENCE-SUPPORTED PERSONALIZED HEALTH EDUCATION AND COUNSELİNG
Beyza ÖZDEMİR Assoc. Prof. Hasan SAHİN	Bursa Teknik Ünİversİtesİ	FORECASTİNG SALES OF BONE HEALTH PRODUCTS İN THE DİETARY SUPPLEMENT İNDUSTRY USİNG MULTİPLE REGRESSION ANALYSIS
Assoc. Prof. Mustafa NİSARİ	University of Nuh Naci Yazgan	JUGLANS REGİA GREEN HUSK EXTRACT-DIRECTED SILVER NANOPARTICLE AND İTS ANTİMICROBİAL ACTİVİTY
Assoc. Prof. Mustafa NİSARİ Prof. Dr. İsmail OCSOY	University of Nuh Naci Yazgan Ercİyes University	SYNTHESIS OF JUGLANS REGİA EXTRACT-İNCORPORATED ORGANİC- İNORGANİC NANOFLOWER AND İNVESTİGATE OF THEIR PEROXİDASE – LIKE AND ANTİMICROBİAL ACTİVİTES

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

20.04.2025
SUNDAY / 10:00-12:30
SESSION: 1 HALL:5 / MODERATOR
Lect. Saim DEMİREL

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Lect. Saim DEMİREL Lect. Bahar ERDOĞAN	Yozgat Bozok Üniversitesi	THE ROLE OF HEALTH WORKERS IN DISASTERS: PREPAREDNESS, RESPONSE AND RECOVERY PROCESSES
Neslihan DURAN Assoc. Prof. Hülya ERTEKİN	Bornova Devlet Hast. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	EVALUATION OF RISK FACTORS RELATED TO THE LEVEL OF SECONDARY TRAUMATIZATION AND BURNOUT IN HEALTHCARE DURING THE COVID-19 PANDEMIC
Lect. Bahar ERDOĞAN Lect. Saim DEMİREL	Yozgat Bozok Üniversitesi	CHRONIC DISEASE MANAGEMENT IN DISASTERS: ENSURING CONTINUITY AND EMERGENCY PLANS
Assoc. Prof. Hülya ERTEKİN Prof. Dr. Nazan KAYMAZ Assist. Prof. Tolga KASAP	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi İstanbul İstinye Üniversitesi	THE EFFECT OF OBESITY ON ATTITUDES TOWARDS INTIMATE PARTNER VIOLENCE AMONG FEMALE UNIVERSITY STUDENTS
Gözde UYSAL Prof. Dr. Gülten GUMUSTEKİN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	THE EFFECT OF GENDER NORMS ON WOMEN'S LEADERSHIP
Özlem ERKUŞ Assist. Prof. Hazal DUMAN ALPTEKİN	KTO Karatay Üniversitesi	FACTORS AFFECTING DEPRESSION LEVELS AND NICOTINE DEPENDENCE: A STUDY ON UNIVERSITY STUDENTS
Mehmet Emin GÜNDÜZ Prof. Dr. Nazife KARADAĞ	Adıyaman Üniversitesi	DEPREM SÜRECİNİN ÖĞRETMENLERİN ÖRGÜTSEL BAĞLILIK DAVRANIŞLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ: ADIYAMAN ÖRNEĞİ

20.04.2025

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

SUNDAY / 10:00-12:30
SESSION: 1 HALL:6 / MODERATOR
Assoc. Prof. Turan BAŞKONUŞ

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Elif Bengisu MUTİ Begüm Kadriye OYUNCU Abdul Menaf KOKUTATA	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Kütüphanesi	ANALYSIS AND EXAMINATION OF STUDIES ON RECREATION IN SPORTS CONDUCTED IN TURKIYE BETWEEN 2015 & 2025
Begüm Yelda GÜR KARABULUT	Ankara Medipol Üniversitesi	WOS DA YER ALAN İÇ MİMARLIK İLE İLGİLİ TEZLERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ
Hayrettin ELDEMİR Assist. Prof. Mustafa KAS	KTO Karatay Üniversitesi	TRANSFORMATION OF TRADITIONAL CENTERS: BURSA HANLAR REGION CARSIBASI CASE
Begüm Yelda GÜR KARABULUT	Ankara Medipol Üniversitesi	MEVCUT KONUT STOKLARININ DAYANIMI VE İKLİMSSEL ETKİLERİNİ” İÇEREN WOS DA YER ALAN ÇALIŞMALARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ
Abdulsamet KORKMAZ Assoc. Prof. Turan BAŞKONUŞ	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	PHYSICAL ACTIVITY RESEARCH IN TURKEY: A REVIEW OF STUDIES CONDUCTED WITH CHILDREN WITH DOWN SYNDROME
Handegül JARADAT Burak ŞAHİN Ömer JARADAT	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	A RARE CASE OF EPSTEIN-BARR VIRUS HEPATITIS IN AN IMMUNOCOMPETENT ADULT
Prof. Dr. Füsün ERDURAN NEMUTLU Ayşe Duru AKKAYA Duygu BAĞARASI	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Kütüphanesi	PEYZAJ BİTKİLERİ İLE TASARIM İLKE VE ÖĞELERİ DİKKATE ALINARAK ESTETİK TASARIM ÖRNEKLERİ GELİŞTİRİLMESİ
Prof. Dr. Yağmur AKKOYUNLU Ahmed Emin HUNDUR	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	THE EFFECT OF COORDINATION TRAINING ON THE TECHNICAL SKILLS OF 13- 16 YEAR OLD MALE FOOTBALL PLAYERS
Gökmen ORAK Assoc. Prof. Turan BAŞKONUŞ	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	PSYCHOSOCIAL FACTORS IN SUPPORTING HOLISTIC WELL-BEING IN UNIVERSITY YOUTH: SPORTS AWARENESS AND HEALTHY LIFE
Prof. Dr. Yağmur AKKOYUNLU Oğuzhan AKÇİN	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EXERCISE DEPENDENCE AND MOTIVATION TOWARDS PHYSICAL ACTIVITY IN FOOTBALL PLAYERS

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

20.04.2025

SUNDAY / 10:00-12:30

SESSION: 1 HALL:7 / MODERATOR

Assist. Prof. Yasin ERDURAK

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Assist. Prof. Enes DALMANOGLU	Balıkesir Üniversitesi	A CASE OF FEVER OF UNKNOWN ORIGIN: BRUCellosIS PRESENTING AS SPONDYLODISCITIS
Emire OKUR Prof. Dr. Dilek DONMEZ POLAT	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	ÇALIŞAN PERFORMANSINI ŞEKİLLENDİREN BİR FAKTÖR: PSİKOLOJİK GÜVENLİK
Assist. Prof. Heiko SCHUSS	Abdullah Gül University	ATTITUDES TOWARDS SCIENCE, TECHNOLOGY AND RELIGION IN SELECTED MENA COUNTRIES
Assist. Prof. Yasin ERDURAK	Bandırma Onyedİ Eylöl Üniversitesi	PROFILING OF WOMEN'S SHELTER COUNSELORS WITH K-MEANS CLUSTERING AND EVALUATION IN THE CONTEXT OF SOCIAL WORK
Zennure KAYIR	Altınbaş Üniversitesi	SOMATIZATION AND EMOTION REGULATION DIFFICULTIES
Hacı Samet YILMAZ Assoc. Prof. Vahit CIRIS	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	FAIR PLAY RESEARCH IN TURKEY: AN INVESTIGATION OF POSTGRADUATE THESES
BAYLAR SULEYMANLI	University of Silesia	LEGAL ISSUES AND LIMITATIONS OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY
NURDAN ASADOVA	Baku State University	U.S.-TURKIYE RELATIONS (2021-2025)

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

20.04.2025

SUNDAY / 10:00-12:30

SESSION:1 HALL:8/ MODERATOR

Prof. Dr. MOHAMMED WAHEEB

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
FEBIOLA REGINA MERIESKA GEITSHA NABILA MIKECHELE ERIK SETIAWAN	Widya Dharma University	TRADITIONAL RITUAL: TOLAK BALA RITUAL IN DAYAK MALI TRIBE
JUMAYEVA MOHIRA SHERMAMAT QIZI	Oriental universiteti	YANGI DAVR KOREYS TILI LEKSIKASIGA BOSHQA TILLARNING TA’SIRI
ORTIQOVA DILNOZA SHAROF-QIZI	World Languages University	MEDIA LITERACY: A SCIENTIFIC APPROACH TO ANALYSIS
Prof. Dr. MOHAMMED WAHEEB	The Hashemite University	THE DISCOVERY OF A UNIQUE ADER WALL IN SOUTH LEVANT – JORDAN
FEBIOLA REGINA MERIESKA GEITSHA NABILA MIKECHELE ERIK SETIAWAN	Widya Dharma University	BERANGAP TRADITION IN DAYAK MUALANG TRIBE
Lect. MUKHABBAT MASSADIKOVA	Hoca Ahmet Yesevi Uluslararası Türk-Kazak Üniversitesi	MYTHOLOGICAL BIRD IN KAZAKH FOLK LEGENDS: EAGLE
ENJELINA GRACIA CORNELLIA KOWIRA HAY LEN	Widya Dharma University	THE DRAGON BURNING RITUAL: A CULTURAL SYMBOL OF PURIFICATION AND PROSPERITY
RIZKY SUGIANTO PUTRI	Airlangga Üniversitesi	FROM SCREEN TO SLEEPLESSNESS: ANALYZING SLEEP HYGIENE AMONG UNIVERSITY STUDENTS THROUGH A BIOCULTURAL APPROACH

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

20.04.2025
SUNDAY / 13:30-15:30
SESSION: 2 HALL:1 / MODERATOR
Dr. ULKER BAHSIYEVA

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Dr. ULKER BAHSIYEVA	Azerbaijan State Pedagogical University	POETIC STRUCTURE OF THE ART OF ASHIG
Dr. ULKER BAHSIYEVA	Azerbaijan State Pedagogical University	THE DRAMATURGY CREATIVITY OF JALIL MAMMADGULUZADE
GUNEL SHEFIYEVA ELKHAN	Azerbaijan State Pedagogical University	LEXICOGRAPHY
GUNEL SHEFIYEVA ELKHAN	Azerbaijan State Pedagogical University	FEATURES OF ORAL COMMUNICATION
HƏSƏNOVA LEYLA ZİYAFƏT QIZI	Azerbaijan State Pedagogical University	MİRZƏ ŞƏFİ VAZEH VƏ FRIDRIX BODENŞTEDT
AYNUR ZAHİR QIZI BƏDƏLOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	TEACHERS' WAYS OF ORGANIZING THE TEACHING PROCESS ACCORDING TO STUDENTS' INTERESTS
SAHILA IBRAHIMOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF EDUCATION AND UPBRINGING IN THE PROSE WORKS OF ALISHER NAVAI
Res. Assist. Dr. LEYLA KERIMOVA	Azərbaycan Milli Bilimler Akademisi	BÜYÜK DÜŞÜNÜR REŞAT NURİ GÜNTEKİN'İN ÖYKÜLERİNDE ÇOCUKLARIN EĞİTİLMESİ
MAMMADOVA ESMIRA FARHAD DAUGHTER	Azerbaijan State Pedagogical University	OUR CONSIDERATIONS ON READING TEACHING IN PRIMARY GRADES

20.04.2025

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESİR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

SUNDAY / 13:30-15:30

SESSION: 2 HALL:2 / MODERATOR

Assoc. Prof. AYGUN AHMADOVA SHUKUR KIZI

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
REHİLE HUMMETOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	AZAFİİ POEZİİYASINDA EPİTETLƏRİN İFADƏ VASİTƏLƏRİ
NAZİLE QARDASBEYOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	CHAMBER ENSEMBLE PERFORMANCE
ASSOC. PROF. YEGANƏ NƏRİMAN QIZI QASİMOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	BAKHTIYAR VAHABZADEH'S CREATIVE WORK IN TURKISH LITERARY CRITICISM
ARZU KARİMOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	LANGUAGE POLICY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN
QASİMOVA MAYA RAHİM QIZI	Azerbaijan State Pedagogical University	OPPORTUNITIES OF THE LAST EDITION II GRADE AZERBAIJANI LANGUAGE TEXTBOOK IN THE ORGANIZATION OF WORK ON THE DEVELOPMENT OF ORTHOEPIC AND SPELLING SKILLS OF STUDENTS
Prof. Dr. ELMAN GULİYEV	Azerbaijan State Pedagogical University	LIFE AND JOURNALISTIC ACTIVITY OF İSMAYİL GASPIRALI
GUNEL SHEFİYEVVA ELKHAN	Azerbaijan State Pedagogical University	LEV VYGOTSKY LEARNING THEORY
Assoc. Prof. AYGUN AHMADOVA SHUKUR KIZI	Azerbaijan State Pedagogical University	STORY GENRE IN AZERBAIJAN CHILDREN'S LITERATURE, WHICH PRESERVES CLASSICAL TRADITIONS

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

20.04.2025

SUNDAY / 13:30-15:30

SESSION: 2 HALL:3 / MODERATOR

Assoc. Prof. ULDUZ FƏRHAD QƏHRƏMANOVA

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
YASEMEN BABAYEVA	Azerbaijan State Pedagogical University	AZERBAIJANI WOMEN POETS AND WRITERS IN EUROPEAN LITERARY - CRITICAL THOUGHT
COSQUN DADAS OGLU DADASOV	Azərbaycan Dillər Universiteti	REALITY AND IMAGINATION IN THE SERIES OF NOVELS “JERRY CORNELIUS” BY M. MOORCOCK
Assoc. Prof. MALAHAT BABAYEVA	Azerbaijan State Pedagogical University	DRAMATURGY OF SULEYMAN SANI AKHUNDOV
Assoc. Prof. ULDUZ FƏRHAD QƏHRƏMANOVA	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	DRAMA AS THE LAST GENRE OF THE DRAMATIC LITERARY GENRE
Lala MUSAYEVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi	DIGITAL LITERACY AND TECHNOLOGICAL READINESS LEVEL OF AZERBAIJANI LANGUAGE TEACHERS
Res. Assist. Leyla KERIMOVA	Azərbaycan Milli Bilimler Akademisi	BÜYÜK DÜŞÜNÜR REŞAT NURİ GÜNTEKİN’İN ÖYKÜLERİNDE ÇOCUK EĞİTİMİ
FATİMƏ ALLAHVERDIYEVA ASIF QIZI	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	LƏTİFƏLƏR QƏHRƏMANI: MOLLA NƏSRƏDDİN
MAMMADOVA ESMIRA FARHAD DAUGHTER	Azerbaijan State Pedagogical University	DETERMINING PRINCIPLES AND REQUIREMENTS FOR IMPARTING KNOWLEDGE AND SKILLS IN EXPRESSIVE READING
NURLANA JANPOLAD KIZI AGAYEVA	Baku State University	BASIC PRINCIPLES OF DESIGN AND PLANNING LIBRARY- INFORMATION TECHNOLOGIES

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

20.04.2025

SUNDAY / 13:30-15:30

SESSION: 2 HALL:4 / MODERATOR

Assoc. Prof. KONUL ƏLƏDDİN QIZI MƏMMƏDOVA

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Assoc. Prof. ULVIYYA HAJIYEVA	Azerbaijan State Pedagogical University	STATE POLICY IN INCREASING THE QUALITY OF EDUCATION IN AZERBAIJAN WITH SUPPORT OF DUAL DIPLOMA PROGRAMS
Lect. SAMIRA BABAYEVA	Azerbaijan State Pedagogical University	INNOVATIVE METHODS AND APPROACHES OF FOREIGN LANGUAGES TEACHING
Assoc. Prof. ULVIYYA HAJIYEVA GULNARA HAJIYEVA	Azerbaijan State Pedagogical University	THE IMPORTANCE AND DIFFERENT MODES OF GAME-BASED LEARNING FOR STUDENTS
SƏHLA SULEYMANOVA	Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu	ÖĞRENCİLERİN ESTETİK EĞİTİMLERİNİN ŞƏKİLLƏNMƏSİNDƏ DİJİTAL TEKNOLOJİLERİN ROLÜ
Assoc. Prof. PERI PASHAYEVA	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	CURRICULUM APPLICATION IN THE CONDUCT OF AZERBAIJAN LANGUAGE LESSONS
Lect. SƏHLA SULEYMANOVA	Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu	AİLEDE ESTETİK EĞİTİMİN VE ZEVKİN GELİŞİMİNİN YÖNLERİ
Assoc. Prof. KONUL ƏLƏDDİN QIZI MƏMMƏDOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	İBTİDAİ SİNİFLƏRDƏ ŞEİRLƏRİN TƏDRİSİ TEXNOLOGİYASI
SEVINC VƏLIYEVA	Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu	EKOLOJİ EĞİTİM SÜRECİNDƏ DOĞAYA SAYGI DUYGUSUNUN OLUŞTURULMASI
Assoc. Prof. KONUL ƏLƏDDİN QIZI MƏMMƏDOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	İBTİDAİ SİNİFLƏRDƏ AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLƏRİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN DİDAKTİK OYUNLAR

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

20.04.2025
SUNDAY / 13:30-15:30
SESSION: 2 HALL:5 / MODERATOR
Dr. SIRHAJWAN IDEK

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
NURBATRISIYA SHARIFF MATILDA DAVID	Keningau Vocational College	BAKED GOODS: TRENDS VS FLOPS
DAPHNE GERALD JALIS	Keningau Vocational College	THE IMPACT OF CARTOONS: ENTERTAINMENT, EDUCATION, AND CULTURAL INFLUENCE
JESSLINDA HAD KENEDDY CHIN FUI YEE VENISIA MAURES VIENNY BALAKRISHNAN CECELIA JAPANIS MARDHIAH MOKTAR	Keningau Vocational College	SUSTAINABLE SEATING: A STOOL MADE FROM PLASTIC BOTTLES, FABRIC WASTE, AND RECYCLED MATERIALS
NUR NADIA NATASYA AHMAD ZAINUL ARIFIN	Keningau Vocational College	THE ART AND BENEFITS OF PEDICURE: FOOT CARE, BEAUTY, AND WELLNESS
DAPHNE LLUVY SUBATHRA PATRICK ELLBY ALLYSON MODUIN VIENNY BALAKRISHNAN CECELIA JAPANIS MARDHIAH MOKTAR	Keningau Vocational College	ECO-FRIENDLY FOOT SCRUB: REPURPOSING LEFTOVER CORNCOBS FOR USTAINABLE SKINCARE
SYENDY ELY CHUA	Keningau Vocational College	CATS AS PETS: COMPANIONSHIP, HEALTH BENEFITS, AND RESPONSIBLE CARE
SUBATHRA PATRICK	Keningau Vocational College	BODY GOALS FOR WOMEN: HEALTH, CONFIDENCE, AND SUSTAINABLE FITNESS
BRENDA WOO YEN NIE	Keningau Vocational College	THE RICHNESS OF CHINESE CUISINE: TRADITION, FLAVOR, AND CULTURAL SIGNIFICANCE
TRISHA INNOCENT	Keningau Vocational College	THE SCIENCE OF SKIN LOTION: HYDRATION, PROTECTION, AND SKIN HEALTH
MARY MAGDELINE UDING TERRENCE	Keningau Vocational College	VISUAL ARTS: EXPRESSING CREATIVITY, CULTURE, AND HUMAN EXPERIENCE
ATHIRAH MARISHQA ADIE NASRI	Keningau Vocational College	THE ART OF CROCHETING: CREATIVITY, MINDFULNESS, AND COMMUNITY CONNECTION

20.04.2025

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

SUNDAY / 13:30-15:30
SESSION: 2 HALL:6 / MODERATOR
Prof. Dr. HASSAN ZARIOUH

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Prof. Dr. HASSAN ZARIOUH ADIL ZEROUALI AMRI	Mohammed I University Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation de l'Oriental	GENERALIZED SPHERICAL ALUTHGE TRANSFORMS AND BINORMALITY FOR COMMUTING PAIRS OF OPERATORS
Dr. MOUFFOUK CHAIMA Dr. MOUFFOUK SOUMIA MOUFFOUK SARA SERHOUANI LEILA SADAoui DJOUHAINA Prof. Dr. HABA HAMADA	Batna-1 University University of Batna 2 Mustapha Benboulaid	THE EFFECT OF AN HERBAL FORMULA ON FEMALE INFERTILITY IN DEHYDROEPIANDROSTERONE-INDUCED POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME IN RATS
RUI J.C. FERNANDES Prof. Dr. RAUL D.S.G. CAMPILHO RUI B.P.M. MARQUES B. AUGUSTO	Polytechnic Institute of Porto University of Porto	TESTING JIG DESIGN FOR PERMEABILITY ESTIMATION OF THIN COMPOSITE PARTS
DIOGO F.A. BENTO Prof. Dr. RAUL D.S.G. CAMPILHO	Polytechnic Institute of Porto	STUDY OF THE ULTRA-RTM COMPOSITE MANUFACTURING PROCESS FOR AERONAUTIC STRUCTURES
Dr. MUHAMMAD FAISAL	Allama Iqbal Open University	ENHANCING MATH LEARNING AND ACCESSIBILITY FOR REFUGEE DATA MANAGEMENT SYSTEMS A REVIEW
CHAIMAE EL MOURABIT NADIA IDRISSE FATMI	Sultan Moulay Slimane University	A NONLINEAR COMPARTMENTAL MODEL FOR HIV-HCV CO-INFECTION DYNAMICS
MOSES ADEOLU AGOI OLAYEMI GRACE ABIMBOLA OLUWANIFEMI OPEYEMI AGOI	Lagos State University of Education Obafemi Awolowo University	CYBER THREATS VERSUS DATA SECURITY: THE EFFICACY OF INTRUSION, DETECTION AND PREVENTION SYSTEMS
BELMESMAR ABDELALIM KORICHI MOHAMMED MOUSSA BENKADDDOUR MOHAMMED KAMEL ABID MALIKA	University of Kasdi Merbah	TOWARDS SECURE AND PRIVACY-PRESERVING FEDERATED LEARNING USING HOMOMORPHIC ENCRYPTION
Dr. K.R. PADMA K.R.Don	Women's University Bharath University	FUNGAL BIOTREATMENT: HARNESSING NATURE'S POWER FOR ECO-FRIENDLY WASTE REMEDIATION

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

20.04.2025
SUNDAY / 13:30-15:30
SESSION: 2 HALL:7 / MODERATOR
Prof. Dr. ANANDA MAJUMDAR

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
FERAH DIBA IZGI	Kıbrıs ilim Üniversitesi	PHILOSOPHY OF JOURNEY FROM AESTHETICS TO RELIGIOUS LOVE IN SØREN KIERKEGAARD
DOTT. ERVIN IBRAHIMI MD Dr. SILVA IBRAHIMI	Medical Responsabile Azzeruolo University of Tirana	THE ROLE OF THE PROFESSIONAL NURSE IN MANAGING ADULT AUTISM DISORDER: INSIGHTS FROM THE FIELD
FERAH DIBA IZGI	Kıbrıs ilim Üniversitesi	THE NEUROSCIENTIFIC FOUNDATIONS OF MENTAL SOLITUDE
NISHANI RANAWEERA N.T RUGKHAPAN I. RADO P. PANGSAPA	University of Sri Jayewardenepura Thammasat University	THE GENDERED SPATIAL AUTONOMY MODEL (GSAM): OVERLAPPING CONSTRUCTS OF FEAR, MOBILITY, AND PATRIARCHAL SPATIAL GOVERNANCE
Prof. Dr. ANANDA MAJUMDAR	University of Alberta	EMPOWERING WOMEN IN INDIA: ANALYZING GENDER EQUALITY AND THE PATH TO PROGRESS
TESALONIKA (ANGEL) (JUNIANA) PATRICIA (MICHELL)	Widya Dharma University	THE CULTURAL SIGNIFICANCE OF SANGJIT CEREMONY IN CHINESE INDONESIAN COMMUNITIES
PRIMKULOVA GAUHAR JANKULOVNA	Hoca Ahmet Yesevi International Kazakh-Turkish University	TRADITIONAL MEDICINE OF THE KAZAKH PEOPLE AND ITS ROLE IN ENSURING THEIR LIVELIHOOD
YOGA (ANDREAS) DANIEL GUSDIANTO	Widya Dharma University Widya Dharma University	FROM RITUALS TO MODERN CELEBRATIONS: THE EVOLUTION OF NAIK DANGO IN SOCIETY
Assoc. Prof. YAVUZ ERCAN GUL MIRZAYIM SEY TALIEVA	Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi	EXAMINATION OF UNIVERSITY STUDENTS' STRESS LEVEL RELATED TO ACADEMIC EXPECTATIONS
MARIJANA KLEMENCHICH	International Balkan University	THE PEER TEACHING MODEL IN THE ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE CLASSROOM
MARIJA STEVKOVSKA	International Balkan University	AI POLICIES IN HIGHER EDUCATION

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS
APRIL 18-20, 2025, BALIKESIR, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

20.04.2025

SUNDAY / 13:30-15:30

SESSION: 2 HALL:8 / MODERATOR
As Assoc. Prof. EHSAN RASOULINEZHAD

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Assist. Prof. ARJETA VESHI GIULIO GHERARDINI	The Mediterranean University of Albania	THE ROLE OF INTELLIGENCE IN EFFECTIVE DIPLOMATIC NEGOTIATIONS
Assoc. Prof. GULCHKHRA HALMATJANOVA	Fergana State University	PROFITABILITY OF CLUSTER ENTERPRISES - INCREASING THE COMPETITIVENESS OF MANUFACTURED PRODUCTS
Assoc. Prof. EHSAN RASOULINEZHAD	University of Tehran	SANCTIONS AND ECONOMIC GROWTH IN IRAN: REFORMS AND POLICIES
ABOULIATIM IMANE ELKAABI AHMED TOUNSI KARIMA	Institut National des Postes et Télécommunications École des Sciences de l'Information Institut National des Postes et Télécommunications	UNDERSTANDING THE DRIVERS OF PUBLIC E-SERVICE ADOPTION IN MOROCCO
HAN JIACHEN	Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba	COMPARATIVE ANALYSIS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF NEW ENERGY VEHICLE INDUSTRY IN CHINA AND THE UNITED STATES
Assoc. Prof. GULMIRA AMANGELDIYEA ZHAZIRA YERKIN AIARU DAULET	Karaganda Buketov University	THE HISTORY OF THE ORIGIN OF COPYWRITING AND THE POSSIBILITIES OF USING DIGITAL DATA
Assoc. Prof. A.T. BELDIBEKOVA	Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University	WORKING WITH DATA. PRACTICAL APPROACH
Assoc. Prof. GULMIRA AMANGELDIYEA ZHAZIRA YERKIN AIARU DAULET	Karaganda Buketov University	FEATURES OF THE USE OF DATA JOURNALISM IN WRITING SALES TEXTS

CONTENTS

AUTHOR(s)	TITLE	PAGE NO
Hülya GÜR	EXAMPLE OF TEXT ENCRYPTION WITH KEY GENERATION BASED ON GRAPH THEORY	1
Hülya GÜR	MATEMATİK EĞİTİMİ ALANINDA ULUSLARARASI ARAŞTIRMALARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ	10
Muhammet Cihat MUMCU	DESIGN AND PERFORMANCE EVALUATION OF SECURE HASH FUNCTIONS FOR RISC-V PROCESSOR	21
Ercan AYKUT Kübra ERDOĞAN İzzet YAVUZ M.Cihat MUMCU Sena Nur BENLİ	PLC KONTROLLÜ PLASTİK YOLLUĞU AYIRMA VE ELEK MAKİNESİ	23
Tuğba YILDIRIM Müşerref Hilal SEHİTOĞLU BİNGOL	THE THERAPEUTIC ROLE OF SMALL MOLECULE DRUGS in BREAST CANCER: TARGETED MODERN APPROACHES	24
Tuğba YILDIRIM Müşerref Hilal SEHİTOĞLU BİNGOL	IMMUNE SUPPRESSION in THE TUMOR MICROENVIRONMENT and CLINICAL TARGETING of IMMUNE CHECKPOINTS	32
Musab CULLU Halim KOVACI	INVESTIGATION of THE EFFECTS of GROOVE NUMBER and POSITION on THE TRIBOLOGICAL PERFORMANCE of WATER-LUBRICATED POLYMER SHIP STERN TUBE BEARINGS	39
Halil Burak AKDENİZ Şaban İNAM	TÜRKİYE’DE DENİZ KADASTROSUNUN GEREKLİLİĞİ: HUKUKİ, TEKNİK VE YÖNETİMSEL BOYUTLAR	41
Hüseyin Erva GÜLEN Nihal ARI KORKUSUZ Mehmet Emin KORKUSUZ	MY HISTORY ON DIGITAL: 3D MODELING OF CULTURAL HERITAGE BUILDINGS IN BALIKESİR WITH LIDAR	54
Aydın KARAÇAM Bekir Erhan ORHAN	ADAPTATION OF THE PHYSICAL LITERACY SCALE FOR ADULTS INTO TURKISH AND EXAMINATION OF ITS PSYCHOMETRIC PROPERTIES	56
Fatih ÖZEL Ahmet KURTOĞLU	YOUTH AND SPORTS PROVINCIAL DIRECTORATES SOUTH MARMARA REGION YOUTH CENTERS ANALYSIS	58
Serkan Necati METİN Mehmet DOĞRU	THE EFFECT OF UNIVERSITY STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS SPORTS ON DIGITAL GAME ADDICTION	64
Serkan Necati METİN Mehmet BAKIR	THE EFFECT OF FOOTBALL FANS' FATALITY LEVELS ON THEIR ATTITUDES TOWARDS VAR	74

Abdulsamet KORKMAZ Turan BAŞKONUŞ	PHYSICAL ACTIVITY RESEARCH IN TURKEY: A REVIEW OF STUDIES CONDUCTED WITH CHILDREN WITH DOWN SYNDROME	84
Burcu BABACAN CANAN Turan BAŞKONUŞ	THE RELATIONSHIP BETWEEN ATTENTION AND DECISION-MAKING IN ATHLETES	92
Niyazi Sıdkı ADIGUZEL Barışcan ÖZTÜRK	COMPARISON OF ANAEROBIC POWER AND VO2MAX LEVELS IN YOUNG MEN PRACTICING DIFFERENT MARTIAL ARTS	102
Umut GEDİK Safa ÇELİK Aydın KARACAM	PROVIDING SOCIAL BENEFIT IN EMERGENCIES BY PROVIDING SEARCH AND RESCUE TRAINING TO MOUNTAINEERING SPORTS CLUBS IN EARTHQUAKES AND OTHER NATURAL DISASTERS	108
Safa ÇELİK Umut GEDİK Aydın KARACAM	BENEFITS OF DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE USE IN THE SPORTS SECTOR	129
Ömer SOLAK	BANDIRMALI YAZAR EBUL AKİF MEHMED HAMDİ'NİN HAYATI VE ESERLERİNE DAİR YENİ BİLGİLER	152
Abdulhaluk KAYMAN Yağmur AKKOYUNLU	THE EFFECT OF HIGH-INTENSITY AND REPETITIVE DRIBBLING TRAINING ON AEROBIC PERFORMANCE	161
Kamil UZGUR D. Alper İŞBAŞARAN Ömer ÖZER Ali Erdem CIGERCI Veli Volkan GURSES	COMPARISON OF VISUAL AND AUDITORY REACTION TIMES IN SOCCER PLAYERS BY POSITION	171
Kamil UZGUR Yusuf MERDAN Bekir CAR Ali Erdem CIGERCI Veli Volkan GURSES	EFFECT OF FATIGUE ON SHOOTING SPEED IN FEMALE SOCCER PLAYERS	176
Ferhat YEL Yağmur AKKOYUNLU	INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EMOTION REGULATION DIFFICULTIES AND SPORTS IN UNIVERSITY STUDENTS	183
Gamze KOLSUZ Serkan HACICAFEROGLU	EFFECT OF GAME PROCESSES ON SOCIALIZATION	190
Sefer KOLSUZ Serkan HACICAFEROGLU	ATHLETE COMMUNICATI ON	200
Cansu YILDIZ	INVESTIGATION OF THE USAGE AREAS OF GAMIFICATION APPLICATION IN TERMS OF BANKING SECTOR EMPLOYEES	210
İrem ATAY BALKAN	TRADITIONAL MEDICINAL PLANTS OF SELECTED REGIONS OF BALIKESİR AND THEIR BIOACTIVITIES	212

Ayşe ERYER	ESTIMATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL DEVELOPMENT AND ECOLOGICAL FOOTPRINT WITH CURRENT TIME SERIES METHODS: THE CASE OF TURKIYE	213
Ayşe ERYER	ESTIMATION OF THE STATIONARITY OF RENEWABLE AND NON-RENEWABLE ENERGY CONSUMPTION WITH TRADITIONAL AND FOURIER FUNCTION BASED UNIT ROOT TESTS: THE CASE OF TURKIYE	214
Rabia AKGUN Ismail ONDER	A STUDY ON THE AWARENESS OF GLOBAL CLIMATE CHANGE AMONG MIDDLE SCHOOL STUDENTS	216
Ebubekir DOGAN Serhat KILICARSLAN Ahmet KURTOGLU	FITNESS EGZERSİZLERİNİN GERÇEK ZAMANLI DOĞRULUK KONTROLÜ	228
Hacı Omer YILMAZ Tuba ONAY	A MULTI-FACETED METABOLIC AND NEUROLOGICAL NUTRIENT: CHOLINE	234
Tuba ONAY Hacı Omer YILMAZ	ANTI-AGING NUTRITION STRATEGIES AND THEIR EFFECTS ON THE AGING PROCESS	245
Aysun ADIGUZEL KILIC Süha YILMAZ	AN INVESTIGATION OF PRE-SERVICE MATHEMATICS TEACHERS ACADEMIC SUCCESS ON VECTORS	256
Aysun ADIGUZEL KILIC Süha YILMAZ	INVESTIGATION OF MATHEMATICS TEACHER CANDIDATES' ATTITUDES TOWARDS ANALYTICAL GEOMETRY	265
Yeliz GULER Nilüfer BEKLEYEN	CHALLENGES AND DISRUPTIVE BEHAVIORS IN PRIMARY SCHOOL EFL CLASSROOMS: TEACHERS' CLASSROOM MANAGEMENT STRATEGIES	275
Zeynep YILMAZ	TEACHER BURNOUT IN ELT	286
Zeynep OZDEMIR Fatma Nur YILMAZ	SCREEN ADDICTION AND PHYSICAL ACTIVITY IN CHILDREN	295
Oğuzhan ARSLAN Bekir CAR	A REVIEW ON FOOD AND NUTRITION LITERACY	300
Oğuzhan ARSLAN Bekir CAR	A STUDY ON LEISURE TIME EXPERIENCE AND LEISURE TIME INTERNET USE FOR STUDENTS	310
Osman YAZICI Elif ATABEK YIGIT	AN INVESTIGATION OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS' COGNITIVE STRUCTURES RELATED TO THE CONCEPTS OF "PROJECT" AND "TÜBİTAK"	319

Osman UYHAN Ömer ÖZER	OXIDATIVE STRESS OF PLIOMETRIC EXERCISES IN BASKETBALL PLAYERS EFFECT ON PARAMETERS	337
Büşra SÜNGÜ Menşure AYDIN AVCI Dilara ÖZER	AN INVESTIGATION OF LIFELONG INTERVENTION IN SUPPORTING MOTOR SKILLS OF VISUALLY IMPAIRED INDIVIDUALS	339
Ihsan Burak YETER Hamit KENAN C. Oktay AZELOGLU	EXPERIMENTAL AND NUMERICAL INVESTIGATION OF THE MECHANICAL PROPERTIES OF PLA SPECIMENS MANUFACTURED BY FDM METHOD DEPENDING ON PART ORIENTATION	348
Çiğdem GÜNEŞ	BRIDGING THEORY AND PRACTICE: PRE-SERVICE ELT TEACHERS' OBSERVATIONS DURING INTERNSHIP	359
Salih Ziya KUTLU Nahit BEK İbrahim Tanju AKYOL Tahir Anıl GUNGORDU Merve BAY Melih KALKAN	A QUALITATIVE ANALYSIS OF THE MUNICIPALITIES CLOSED AFTER THE LAW NO. 6360	360
Özge Ece ÖZCAN	NOMOFOBİ, SOSYAL İZOLASYON VE DEPRESYON ARASINDAKİ İLİŞKİ: LİTERATÜR İNCELEMESİ	362
Öner SOYKAN Vahit ÇİRİŞ	SPORT SCIENCE RESEARCH IN SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION CENTRES: A TRADITIONAL REVIEW	364
Hacı Samet YILMAZ Vahit CIRIS	FAIR PLAY RESEARCH IN TURKEY: AN INVESTIGATION OF POSTGRADUATE THESES	378
Frankline MIKWA Ömer Faruk TUTKUN	OPINIONS OF HIGH SCHOOL TEACHERS IN KENYA ON THE EFFECTIVENESS OF ONLINE EDUCATION	392
EBULFƏZ EZIMLI	THE RUSSIAN INVASION OF ALL AZERBAIJAN AND HISTORICAL FACTORS OF THE NATIONAL DISASTER	419
Shakar MALIKOVA	THE USE OF THE PARTICLE فاء WITH THE MUDHARİ VERB IN THE QURAN	421
Imene ROGAI Izzet KARAKURT Gokhan AYDIN	ENHANCING THE SMOOTH DEPTHS OF VARIOUS ROCKS IN ABRASIVE WATERJET MACHINING	423
Imene ROGAI Izzet KARAKURT Gokhan AYDIN Abdolsattar ROUDINI	MACHINE LEARNING-BASED OPTIMIZATION FOR THE CUTTING DEPTHS OF VARIOUS ROCKS CUT BY ABRASIVE WATERJET	432

Cağla TOPRAK ERDURAK Serhat KILICARSLAN	DISEASE DETECTION FROM OLIVE FRUIT IMAGES: COMPARATIVE ANALYSIS OF TRANSFER LEARNING BASED DEEP LEARNING ARCHITECTURES	440
Hümeysra TASTEPE Ali Emre SEVIK	TECHNOLOGY ADDICTION AND CURRENT APPROACHES	451
Serap ALCAN Mert Efe ALCAN	ANALYSIS OF THE BOOK “THE GENEROUS TREE” WITH ROLAND BARTHES’ SEMIOLOGICAL ANALYSIS	453
Orhan YUCEL	TRAUMA, MEMORY, AND FORMAL REPRESENTATION IN THE TURKISH NOVEL: THE POETICS OF SILENCE	466
Nur Sema KAYNAR DEMİREL	ARTIFICIAL INTELLIGENCE-SUPPORTED PERSONALIZED HEALTH EDUCATION AND COUNSELING	482
Beyza ÖZDEMİR Hasan SAHİN	FORECASTING SALES OF BONE HEALTH PRODUCTS IN THE DIETARY SUPPLEMENT INDUSTRY USING MULTIPLE REGRESSION ANALYSIS	484
Mustafa NISARI	JUGLANS REGIA GREEN HUSK EXTRACT-DIRECTED SILVER NANOPARTICLE AND ITS ANTIMICROBIAL ACTIVITY	486
Mustafa NISARI Ismail OCSOY	SYNTHESIS OF JUGLANS REGIA EXTRACT-INCORPORATED ORGANIC- INORGANIC NANOFLOWER AND INVESTIGATE OF THEIR PEROXIDASE –LIKE AND ANTIMICROBIAL ACTIVITIES	487
Saim DEMİREL Bahar ERDOĞAN	THE ROLE OF HEALTH WORKERS IN DISASTERS: PREPAREDNESS, RESPONSE AND RECOVERY PROCESSES	488
Bahar ERDOĞAN Saim DEMİREL	CHRONIC DISEASE MANAGEMENT IN DISASTERS: ENSURING CONTINUITY AND EMERGENCY PLANS	496
Neslihan DURAN Hülya ERTEKİN	EVALUATION OF RISK FACTORS RELATED TO THE LEVEL OF SECONDARY TRAUMATIZATION AND BURNOUT IN HEALTHCARE DURING THE COVID-19 PANDEMIC	502
Hülya ERTEKİN Nazan KAYMAZ Tolga KASAP	THE EFFECT OF OBESITY ON ATTITUDES TOWARDS INTIMATE PARTNER VIOLENCE AMONG FEMALE UNIVERSITY STUDENTS	507
Gözde UYSAL Gülten GUMUSTEKİN	THE EFFECT OF GENDER NORMS ON WOMEN'S LEADERSHIP	514
Özlem ERKUŞ Hazal DUMAN ALPTEKİN	FACTORS AFFECTING DEPRESSION LEVELS AND NICOTINE DEPENDENCE: A STUDY ON UNIVERSITY STUDENTS	516

Mehmet Emin GÜNDÜZ Nazife KARADAĞ	DEPREM SÜRECİNİN ÖĞRETMENLERİN ÖRGÜTSEL BAĞLILIK DAVRANIŞLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ: ADIYAMAN ÖRNEĞİ	518
Elif Bengisu MUTİ Begüm Kadriye OYUNCU Abdul Menaf KOKUTATA	ANALYSIS AND EXAMINATION OF STUDIES ON RECREATION IN SPORTS CONDUCTED IN TURKIYE BETWEEN 2015 & 2025	519
Begüm Yelda GÜR KARABULUT	WOS DA YER ALAN İÇ MİMARLIK İLE İLGİLİ TEZLERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ	525
Begüm Yelda GÜR KARABULUT Gülsü ULUKAVAK HARPUTLUGİL	MEVCUT KONUT STOKLARININ DAYANIMI VE İKLİMSEL ETKİLERİNİ” İÇEREN WOS DA YER ALAN ÇALIŞMALARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ	527
Hayrettin ELDEMİR Mustafa KAS	TRANSFORMATION OF TRADITIONAL CENTERS: BURSA HANLAR REGION CARSIBASI CASE	529
Handegül JARADAT Burak ŞAHİN Ömer JARADAT	A RARE CASE OF EPSTEIN-BARR VIRUS HEPATITIS IN AN IMMUNOCOMPETENT ADULT	541
Fusun ERDURAN NEMUTLU Ayşe Duru AKKAYA Duygu BAĞARASI	PEYZAJ BİTKİLERİ İLE TASARIM İLKE VE ÖĞELERİ DİKKATE ALINARAK ESTETİK TASARIM ÖRNEKLERİ GELİŞTİRİLMESİ	545
Yağmur AKKOYUNLU Ahmed Emin HUNDUR	THE EFFECT OF COORDINATION TRAINING ON THE TECHNICAL SKILLS OF 13- 16 YEAR OLD MALE FOOTBALL PLAYERS	567
Gökmen ORAK Turan BAŞKONUŞ	PSYCHOSOCIAL FACTORS IN SUPPORTING HOLISTIC WELL-BEING IN UNIVERSITY YOUTH: SPORTS AWARENESS AND HEALTHY LIFE	575
Yağmur AKKOYUNLU Oğuzhan AKÇİN	EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EXERCISE DEPENDENCE AND MOTIVATION TOWARDS PHYSICAL ACTIVITY IN FOOTBALL PLAYERS	577
Enes DALMANOĞLU	A CASE OF FEVER OF UNKNOWN ORIGIN: BRUCellosIS PRESENTING AS SPONDYLODISCITIS	580
Emire OKUR Dilek DONMEZ POLAT	ÇALIŞAN PERFORMANSINI ŞEKİLLENDİREN BİR FAKTÖR: PSİKOLOJİK GÜVENLİK	582
Heiko SCHUSS	ATTITUDES TOWARDS SCIENCE, TECHNOLOGY AND RELIGION IN SELECTED MENA COUNTRIES	584

Yasin ERDURAK	PROFILING OF WOMEN'S SHELTER COUNSELORS WITH K-MEANS CLUSTERING AND EVALUATION IN THE CONTEXT OF SOCIAL WORK	593
Zennure KAYIR	SOMATIZATION AND EMOTION REGULATION DIFFICULTIES	606
ABDULLAYEVA GULTƏKİN ATƏS QIZI	THE UNFORGETTABLE FACE OF OUR MUSIC TREASURE: 100-YEAR-OLD SULEYMAN ALASKEROV	609
SAMIRA BABAYEVA	INNOVATIVE METHODS AND APPROACHES OF FOREIGN LANGUAGES TEACHING	611
Baylar SULEYMANLI	LEGAL ISSUES AND LIMITATIONS OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY	615
NURDAN ASADOVA	U.S.-TURKIYE RELATIONS (2021-2025)	617
FEBIOLA REGINA MERIESKA GEITSHA NABILA MIKECHELE ERIK SETIAWAN	BERANGAP TRADITION IN DAYAK MUALANG TRIBE	618
FEBIOLA REGINA MERIESKA GEITSHA NABILA MIKECHELE ERIK SETIAWAN	TRADITIONAL RITUAL: TOLAK BALA RITUAL IN DAYAK MALI TRIBE	619
JUMAYEVA MOHIRA SHERMAMAT QIZI	YANGI DAVR KOREYS TILI LEKSIKASIGA BOSHQA TILLARNING TA'SIRI	620
ORTIQOVA DILNOZA SHAROF-QIZI	MEDIA LITERACY: A SCIENTIFIC APPROACH TO ANALYSIS	624
MOHAMMED WAHEEB	THE DISCOVERY OF A UNIQUE ADER WALL IN SOUTH LEVANT – JORDAN	630
MUKHABBAT MASSADIKOVA	MYTHOLOGICAL BIRD IN KAZAKH FOLK LEGENDS: EAGLE	631
ENJELINA GRACIA CORNELIA KOWIRA HAY LEN	THE DRAGON BURNING RITUAL: A CULTURAL SYMBOL OF PURIFICATION AND PROSPERITY	639
RIZKY SUGIANTO PUTRI	FROM SCREEN TO SLEEPLESSNESS: ANALYZING SLEEP HYGIENE AMONG UNIVERSITY STUDENTS THROUGH A BIOCULTURAL APPROACH	640
ULKER BAHSIYEVA	POETIC STRUCTURE OF THE ART OF ASHIG	641
ULKER BAHSIYEVA	THE DRAMATURGY CREATIVITY OF JALIL MAMMADGULUZADE	645
GUNEL SHEFIYEVA ELKHAN	FEATURES OF ORAL COMMUNICATION	648

HƏSƏNOVA LEYLA ZIYAFƏT QIZI	MIRZƏ ŞƏFİ VAZEH VƏ FRİDRİX BODENŞTEDT	651
AYNUR ZAHİR QIZI BƏDƏLOVA	TEACHERS' WAYS OF ORGANIZING THE TEACHING PROCESS ACCORDING TO STUDENTS' INTERESTS	655
SAHILA İBRAHİMOVA	PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF EDUCATION AND UPBRINGING IN THE PROSE WORKS OF ALİŞER NAVAİ	658
LEYLA KERİMOVA	BÜYÜK DÜŞÜNÜR REŞAT NURİ GÜNTEKİN'İN ÖYKÜLERİNDE ÇOCUKLARIN EĞİTİLMESİ	660
MAMMADOVA ESMİRA FARHAD DAUGHTER	OUR CONSIDERATIONS ON READING TEACHING IN PRIMARY GRADES	663
REHİLƏ HUMMETOVA	AZAFİLİ POEZİYASINDA EPİTETLƏRİN İFADƏ VASİTƏLƏRİ	669
NAZİLƏ QARDASBEYOVA	CHAMBER ENSEMBLE PERFORMANCE	674
YEGANƏ NƏRİMAN QIZI QASİMOVA	BAKHTİYAR VAHABZADEH'S CREATIVE WORK IN TURKISH LITERARY CRITICISM	679
ARZU KARİMOVA	LANGUAGE POLICY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	684
QASİMOVA MAYA RAHİM QIZI	OPPORTUNITIES OF THE LAST EDITION II GRADE AZERBAIJANI LANGUAGE TEXTBOOK IN THE ORGANIZATION OF WORK ON THE DEVELOPMENT OF ORTHOEPIC AND SPELLING SKILLS OF STUDENTS	687
ELMAN GULİYEV	LIFE AND JOURNALISTIC ACTIVITY OF İSMAYİL GASPIRALI	694
GUNEL SHEFIYEVA ELKHAN	LEV VYGOTSKY LEARNING THEORY	699
GUNEL SHEFIYEVA ELKHAN	LEXICOGRAPHY	702
AYGUN AHMADOVA SHUKUR KIZI	STORY GENRE IN AZERBAIJAN CHILDREN'S LITERATURE, WHICH PRESERVES CLASSICAL TRADITIONS	706
YASEMEN BABAYEVA	AZERBAIJANI WOMEN POETS AND WRITERS IN EUROPEAN LITERARY - CRITICAL THOUGHT	713
COSQUN DADAS OGLU DADASOV	REALITY AND IMAGINATION IN THE SERIES OF NOVELS "JERRY CORNELIUS" BY M. MOORCOCK	716
MALAHAT BABAYEVA	DRAMATURGY OF SULEYMAN SANI AKHUNDOV	718

ULDUZ FƏRHAD QƏHRƏMANOVA	DRAMA AS THE LAST GENRE OF THE DRAMATIC LITERARY GENRE	722
Lala MUSAYEVA	DIGITAL LITERACY AND TECHNOLOGICAL READINESS LEVEL OF AZERBAIJANI LANGUAGE TEACHERS	725
Leyla KERIMOVA	BÜYÜK DÜŞÜNÜR REŞAT NURİ GÜNTEKİN'İN ÖYKÜLERİNDE ÇOCUK EĞİTİMİ	727
FATİMƏ ALLAHVERDİYEVƏ ASİF QIZI	LƏTİFƏLƏR QƏHRƏMANI: MOLLA NƏSRƏDDİN	730
MAMMADOVA ESMIRA FARHAD DAUGHTER	DETERMINING PRINCIPLES AND REQUIREMENTS FOR IMPARTING KNOWLEDGE AND SKILLS IN EXPRESSIVE READING	732
NURLANA JANPOLAD KIZI AGAYEVA	BASIC PRINCIPLES OF DESIGN AND PLANNING LIBRARY- INFORMATION TECHNOLOGIES	739
ULVIYYA HAJIYEVA	STATE POLICY IN INCREASING THE QUALITY OF EDUCATION IN AZERBAIJAN WITH SUPPORT OF DUAL DIPLOMA PROGRAMS	740
ULVIYYA HAJIYEVA GULNARA HAJIYEVA	THE IMPORTANCE AND DIFFERENT MODES OF GAME-BASED LEARNING FOR STUDENTS	744
SƏHLA SULEYMANOVA	ÖĞRENCİLERİN ESTETİK EĞİTİMLERİNİN ŞEKİLLENMESİNDE DİJİTAL TEKNOLOJİLERİN ROLÜ	748
PERI PASHAYEVA	CURRICULUM APPLICATION IN THE CONDUCT OF AZERBAIJAN LANGUAGE LESSONS	751
SƏHLA SULEYMANOVA	AİLEDE ESTETİK EĞİTİMİN VE ZEVKİN GELİŞİMİNİN YÖNLERİ	755
KONUL ƏLƏDDİN QIZI MƏMMƏDOVA	İBTİDAİ SİNİFLƏRDƏ AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLƏRİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN DİDAKTİK OYUNLAR	757
SEVINC VƏLIYEVA	EKOLOJİ EĞİTİM SÜRECİNDE DOĞAYA SAYGI DUYGUSUNUN OLUŞTURULMASI	760
KONUL ƏLƏDDİN QIZI MƏMMƏDOVA	İBTİDAİ SİNİFLƏRDƏ ŞEİRLƏRİN TƏDRİSİ TEXNOLOGİYASI	762
NURBATRISIYA SHARİFF MATILDA DAVID	BAKED GOODS: TRENDS VS FLOPS	764
DAPHNE GERALD JALIS	THE IMPACT OF CARTOONS: ENTERTAINMENT, EDUCATION, AND CULTURAL INFLUENCE	765

JESSLINDA HAD KENEDDY CHIN FUI YEE VENISIA MAURES VIENNY BALAKRISHNAN CECELIA JAPANIS MARDHIAH MOKTAR	SUSTAINABLE SEATING: A STOOL MADE FROM PLASTIC BOTTLES, FABRIC WASTE, AND RECYCLED MATERIALS	766
NUR NADIA NATASYA AHMAD ZAINUL ARIFIN	THE ART AND BENEFITS OF PEDICURE: FOOT CARE, BEAUTY, AND WELLNESS	767
DAPHNE LLUVY SUBATHRA PATRICK ELLBY ALLYSON MODUIN VIENNY BALAKRISHNAN CECELIA JAPANIS MARDHIAH MOKTAR	ECO-FRIENDLY FOOT SCRUB: REPURPOSING LEFTOVER CORNCOBS FOR USTAINABLE SKINCARE	768
SYENDY ELY CHUA	CATS AS PETS: COMPANIONSHIP, HEALTH BENEFITS, AND RESPONSIBLE CARE	769
BRENDA WOO YEN NIE	THE RICHNESS OF CHINESE CUISINE: TRADITION, FLAVOR, AND CULTURAL SIGNIFICANCE	770
TRISHA INNOCENT	THE SCIENCE OF SKIN LOTION: HYDRATION, PROTECTION, AND SKIN HEALTH	771
MARY MAGDELINE UDING TERRENCE	VISUAL ARTS: EXPRESSING CREATIVITY, CULTURE, AND HUMAN EXPERIENCE	772
ATHIRAH MARISHQA ADIE NASRI	THE ART OF CROCHETING: CREATIVITY, MINDFULNESS, AND COMMUNITY CONNECTION	773
SUBATHRA PATRICK	BODY GOALS FOR WOMEN: HEALTH, CONFIDENCE, AND SUSTAINABLE FITNESS	774
HASSAN ZARIOUH ADIL ZEROUALI AMRI	GENERALIZED SPHERICAL ALUTHGE TRANSFORMS AND BINORMALITY FOR COMMUTING PAIRS OF OPERATORS	775
MOUFFOUK CHAIMA MOUFFOUK SOUMIA MOUFFOUK SARA SERHOUANI LEILA SADAOUI DJOUHAINA HABA HAMADA	THE EFFECT OF AN HERBAL FORMULA ON FEMALE INFERTILITY IN DEHYDROEPIANDROSTERONE-INDUCED POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME IN RATS	776
RUI J.C. FERNANDES RAUL D.S.G. CAMPILHO RUI B.P.M. MARQUES B. AUGUSTO	TESTING JIG DESIGN FOR PERMEABILITY ESTIMATION OF THIN COMPOSITE PARTS	777
DIOGO F.A. BENTO RAUL D.S.G. CAMPILHO	STUDY OF THE ULTRA-RTM COMPOSITE MANUFACTURING PROCESS FOR AERONAUTIC STRUCTURES	778

MUHAMMAD FAISAL	ENHANCING MATH LEARNING AND ACCESSIBILITY FOR REFUGEE DATA MANAGEMENT SYSTEMS A REVIEW	779
CHAIMAE EL MOURABIT NADIA IDRISSE FATMI MOSES ADEOLU AGOI	A NONLINEAR COMPARTMENTAL MODEL FOR HIV-HCV CO-INFECTION DYNAMICS	781
OLAYEMI GRACE ABIMBOLA OLUWANIFEMI OPEYEMI AGOI	CYBER THREATS VERSUS DATA SECURITY: THE EFFICACY OF INTRUSION, DETECTION AND PREVENTION SYSTEMS	782
BELMESMAR ABDELALIM KORICHI MOHAMMED MOUSSA BENKADDDOUR MOHAMMED KAMEL ABID MALIKA	TOWARDS SECURE AND PRIVACY-PRESERVING FEDERATED LEARNING USING HOMOMORPHIC ENCRYPTION	783
K.R. PADMA K.R.Don	FUNGAL BIOTREATMENT: HARNESSING NATURE'S POWER FOR ECO-FRIENDLY WASTE REMEDIATION	784
FERAH DIBA IZGI	PHILOSOPHY OF JOURNEY FROM AESTHETICS TO RELIGIOUS LOVE IN SØREN KIERKEGAARD	785
DOTT. ERVIN IBRAHIMI MD SILVA IBRAHIMI	THE ROLE OF THE PROFESSIONAL NURSE IN MANAGING ADULT AUTISM DISORDER: INSIGHTS FROM THE FIELD	796
FERAH DIBA IZGI	THE NEUROSCIENTIFIC FOUNDATIONS OF MENTAL SOLITUDE	797
NISHANI RANAWEERA N.T RUGKHAPAN I. RADO P. PANGSAPA	THE GENDERED SPATIAL AUTONOMY MODEL (GSAM): OVERLAPPING CONSTRUCTS OF FEAR, MOBILITY, AND PATRIARCHAL SPATIAL GOVERNANCE	803
ANANDA MAJUMDAR	EMPOWERING WOMEN IN INDIA: ANALYZING GENDER EQUALITY AND THE PATH TO PROGRESS	809
TESALONIKA (ANGEL) (JUNIANA) PATRICIA (MICHELL)	THE CULTURAL SIGNIFICANCE OF SANGJIT CEREMONY IN CHINESE INDONESIAN COMMUNITIES	816
PRIMKULOVA GAUHAR JANKULOVNA	TRADITIONAL MEDICINE OF THE KAZAKH PEOPLE AND ITS ROLE IN ENSURING THEIR LIVELIHOOD	817
YOGA (ANDREAS) DANIEL GUSDianto	FROM RITUALS TO MODERN CELEBRATIONS: THE EVOLUTION OF NAIK DANGO IN SOCIETY	832
YAVUZ ERCAN GUL MIRZAYIM SEYTALIEVA	EXAMINATION OF UNIVERSITY STUDENTS' STRESS LEVEL RELATED TO ACADEMIC EXPECTATIONS	833

MARIJANA KLEMENCHICH	THE PEER TEACHING MODEL IN THE ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE CLASSROOM	835
MARIJA STEVKOVSKA	AI POLICIES IN HIGHER EDUCATION	836
ARJETA VESHI GIULIO GHERARDINI	THE ROLE OF INTELLIGENCE IN EFFECTIVE DIPLOMATIC NEGOTIATIONS	837
GULCHKHRA HALMATJANOVA	PROFITABILITY OF CLUSTER ENTERPRISES - INCREASING THE COMPETITIVENESS OF MANUFACTURED PRODUCTS	838
EHSAN RASOULINEZHAD	SANCTIONS AND ECONOMIC GROWTH IN IRAN: REFORMS AND POLICIES	842
HAN JIACHEN	COMPARATIVE ANALYSIS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF NEW ENERGY VEHICLE INDUSTRY IN CHINA AND THE UNITED STATES	846
GULMIRA AMANGELDIYEA ZHAZIRA YERKIN AIARU DAULET	THE HISTORY OF THE ORIGIN OF COPYWRITING AND THE POSSIBILITIES OF USING DIGITAL DATA	847
A.T. BELDIBEKOVA	WORKING WITH DATA. PRACTICAL APPROACH	848
GULMIRA AMANGELDIYEA ZHAZIRA YERKIN AIARU DAULET	FEATURES OF THE USE OF DATA JOURNALISM IN WRITING SALES TEXTS	862
ABOULIATIM IMANE ELKAABI AHMED TOUNSI KARIMA	UNDERSTANDING THE DRIVERS OF PUBLIC E-SERVICE ADOPTION IN MOROCCO	863
Buşra KESICI Sena SENTURK	ANALYZING THE PERFORMANCE OF TECHNOLOGY COMPANIES IN THE SUPPLY CHAIN WITHIN THE SCOPE OF GREEN LOGISTICS	864

EXAMPLE OF TEXT ENCRYPTION WITH KEY GENERATION BASED ON GRAPH THEORY**GRAF TEORİSİNE DAYALI ANAHTAR ÜRETİMİ İLE METİN ŞİFRELEME ÖRNEĞİ****Hülya GÜR^{1,2}****¹Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi, ORCID 0000-0001-8479-8811****²Prof. Dr., International Sarajevo University, Education Faculty, Education, ORCID 0000-0001-8479-8811****Özet**

Bu çalışma, iletişim için yüksek düzeyde güvenlik sağlamayı amaçlayan yenilikçi bir şifreleme tekniği önermektedir. Teknik iki ayrı aşamada uygulanmaktadır. İlk aşamada, düz metnin her harfini sabit bir alfabeden karşılık gelen bir harfle değiştiren geleneksel bir şifreleme yöntemi olan monoalfabetik şifreler kullanılmaktadır. İkinci aşamada, önceden tanımlanmış bir karakter dönüşümleri düzenlemesi uygulayarak şifreleme sürecini daha da iyileştiren alfabetik bir şifreleme tablosunun kullanımı tanıtılmaktadır. Bu dönüşüm şeması, iletişime dahil olan yetkili taraflarca önceden kararlaştırılır ve yalnızca onların mesajı çözebileceğinden emin olunur. Şifreleme sürecinin güvenliğini daha da artırmak için araştırma, şifreleme sistemine grafik teorisinden bir yöntem olan Kurskal tekniğini entegre etmektedir. Genellikle bir grafikteki minimum yayılan ağacı bulmak için kullanılan Kurskal tekniği, şifrelenmiş metne ek bir karmaşıklık ve güvenlik katmanı eklemek için bu çalışmada uyarlanmıştır. Bu grafik-teorik yaklaşımı dahil ederek, çalışma şifrelemenin sağlamlığını artırarak onu olası saldırılara ve yetkisiz erişime karşı daha dirençli hale getirmektedir. Monoalfabetik şifrelerin, alfabetik şifreleme tablosunun ve Kurskal tekniğinin birleşimi, özellikle veri gizliliğinin çok önemli olduğu bağlamlarda faydalı olabilecek güvenli iletişime çok yönlü bir yaklaşım sağlar. Bu araştırma, çağdaş güvenlik zorluklarını ele almak için klasik ve modern şifreleme tekniklerini birleştiren yeni bir şifreleme metodolojisi sunarak kriptografi alanına katkıda bulunmaktadır.

1

Anahtar kelimeler: Şifreleme, kodlama, yönsüz graf, tam graf**Abstract**

This study proposes an innovative encryption technique aimed at providing a high level of security for communication. The technique is implemented in two distinct stages. The first stage employs monoalphabetic ciphers, a traditional method of encryption that substitutes each letter of the plaintext with a corresponding letter from a fixed alphabet. The second stage introduces the use of an alphabetic encryption table, which further refines the encryption process by applying a predefined arrangement of character transformations. This transformation scheme is agreed upon in advance by the authorized parties involved in the communication, ensuring that only they can decipher the message. To further encourage the security of the encryption process, the research integrates the Kurskal technique, a method from graph theory, into the encryption system. The Kurskal technique, commonly used for finding the minimum spanning tree in a graph, is adapted in this study to add an additional layer of complexity and security to the encrypted text. By incorporating this graph-theoretic approach, the study enhances the robustness of the encryption, making it more resistant to potential attacks and unauthorized access. The combination of monoalphabetic ciphers, the alphabetic encryption table,

and the Kurskal technique provides a multi-faceted approach to secure communication, which can be particularly beneficial in contexts where data confidentiality is of paramount importance. This research contributes to the field of cryptography by presenting a novel encryption methodology that combines classical and modern encryption techniques to address contemporary security challenges.

This study was built upon the research of Yamuna et al [4], offering a numerical example to demonstrate the encryption and decryption method utilizing complete graphs. For that, matrix properties were employed to decode the transmitted message.

Keywords: Encryption, decryption, undirected graph, complete graph

1.INTRODUCTION

In the modern digital age, it is crucial to secure sensitive information from unauthorized access and attacks. The increasing reliance on electronic communication for personal, corporate, and government transactions necessitates the development of sophisticated encryption methods to ensure confidentiality and integrity. Encryption converts plaintext into ciphertext through a well-defined process involving an algorithm and a secret key. While the algorithm defines how data is encrypted, the key is a value that remains independent of the plaintext but determines the output of the algorithm. The role of the key is crucial because it ensures that the same plaintext can produce different ciphertexts when encrypted with different keys, thus providing a layer of security.

Once encrypted, the ciphertext can be transmitted securely over untrusted channels, and upon receipt, the data can be decrypted back to its original form using the appropriate decryption algorithm and corresponding key. The dependence on algorithms and keys for encryption and decryption makes cryptographic systems both powerful and flexible, but it also presents significant challenges in terms of key management, algorithm efficiency, and vulnerability to cryptographic attacks.

In recent years, researchers have explored alternative approaches to traditional cryptographic techniques. One such approach, proposed by Yamuna et al., uses graph theory and adjacency matrices as primary tools for encryption and decryption. By exploiting the properties of graphs and adjacency matrices, this method offers a new way to structure and process data in the encryption process. In particular, the adjacency matrix represents a complete graph in which every vertex is connected to every other vertex, and this structure is used to encode the original message in a way that is resistant to decryption without the appropriate key.

This paper extends the work of Yamuna et al. by introducing a stepwise process that involves the use of minimum spanning trees derived from Kruskal's algorithm, the multiplication of matrices to produce encrypted data, and the use of matrix operations for decryption. By using these mathematical techniques, we aim to create a cryptographic system that is not only efficient but also difficult to break without the correct decryption key.

The following sections of this paper will examine the theory behind adjacency matrices in graph encryption, the application of Kruskal's algorithm to produce minimal weight transformations, and the linear algebra operations that form the backbone of our encryption-decryption process. With this approach, we hope to contribute to the growing body of knowledge in the field of cryptography and provide a new way to secure sensitive data in an increasingly interconnected world.

It highlights the innovative approach by incorporating graph theory and adjacency matrices into cryptography and connecting it to the broader field of encryption research

Understanding concepts of the graphs helps in modeling complex systems and solving problems efficiently, such as finding Hamiltonian paths, analyzing graph completeness, and using adjacency matrices for representing graph structures computationally.

1.1. Preliminaries

Walk: A **walk** in a graph G is a non-empty alternating sequence of vertices and edges in G , denoted as: $v_0, e_1, v_1, e_2, v_2, \dots, e_k, v_k$ where $v_0, v_1, \dots, v_k$ are vertices, and $e_1, e_2, \dots, e_k$ are edges. The walk must satisfy the condition that: $e_i = \{v_i, v_{i+1}\} \subseteq E(G)$, $\forall 1 \leq i \leq k$, where $E(G)$ represents the set of edges in the graph G .

A **path** is a walk in a graph where each vertex is visited at most once. In other words, no vertex is repeated in the sequence of vertices in the path.

A **Hamiltonian path** in a graph G is a path that contains every vertex of the graph exactly once. If such a path exists in G , it is called a Hamiltonian path.

A **complete graph** is a simple graph in which every pair of distinct vertices is adjacent, meaning there is an edge between every two vertices. A complete graph with n vertices is denoted by K_n , and it has the following properties:

- K_n has n vertices.
- The number of edges in K_n is given by: $n(n-1)/2$.

This formula comes from the fact that each vertex is connected to $(n-1)$ other vertices, but each edge is counted twice, once from each endpoint. A **weighted graph** is a graph G in which each edge has a numerical value associated with it, called the **weight**. These weights represent the cost, distance, or any other measure depending on the context of the graph. Let $G=(V,E)$ be a graph with $V=\{v_1, v_2, \dots, v_p\}$ as its set of vertices, and E as its set of edges. The **adjacency matrix** of G is a $p \times p$ matrix $A=(a_{ij})$, where: 1 if v_i and v_j are adjacent; otherwise is 0. This matrix provides a compact representation of the graph's connectivity, where each entry a_{ij} indicates whether there is an edge between vertex v_i and vertex v_j . If the graph is weighted, the value of a_{ij} would represent the weight of the edge between the vertices v_i and v_j .

2. METHODOLOGY

Methodology consist of two parts; encryption algorithm and decryption algorithm.

ENCRYPTION ALGORITHMS

The encryption process you're describing involves encoding a message, applying graph theory (specifically Hamiltonian paths and complete graphs), and then transforming this information using matrix operations to securely transmit encrypted data. Let's go through each step in more detail.

Step 1: Encode the Message Using a Coding Table

In this step, the original message (plaintext) is encoded using a predefined encoding table. The encoding table is a lookup table that converts each character of the plaintext into a specific symbol, number, or code that can be used for encryption. The table allows the message to be represented in a structured format that is suitable for processing in subsequent steps.

Step 2: Implement the Encoded Information in a Graph

The encoded information is then mapped into a graph. This may involve treating each encoded element as a vertex or node in a graph and creating edges between them according to some rules defined by the encoding table or the structure of the data. Essentially, the encoded message is converted into a graph structure that will be used in subsequent steps. Step 3: If the Encoded Information Contains n Elements, Then We Need $(n - 1)$ Nodes

If the encoded message contains n elements, then the graph will need $(n-1)$ nodes. This is because in graph theory, the number of nodes in a Hamiltonian path is one less than the

number of vertices in a complete graph. Essentially, the graph is constructed by selecting a subset of vertices and edges according to the encoded message.

Step 4: Select n Nodes in a Hamiltonian Path and Label the Starting Point as 1

A Hamiltonian path is selected such that it passes through all nodes exactly once. In this step, you select n nodes that will form the Hamiltonian path. The first node in this path is labeled as 1 to indicate the starting point of the path.

Step 5: Assign Weights to the Edges Computed in Step 1 Using the Coding Table

Next, you assign weights to the edges of the Hamiltonian path. The weight of an edge is calculated based on the information encoded in Step 1 using the coding table. These weights are crucial to the encryption process as they define the relationship between the nodes and will be used in subsequent matrix operations.

Step 6: Create an Adjacency Matrix Using a Hamiltonian Path and Name the Matrix

You create an adjacency matrix with the Hamiltonian path and the assigned weights. The adjacency matrix represents the connections between the nodes in the Hamiltonian path with the weights assigned to the edges. This matrix is named appropriately (for example, AK1 or something else).

Step 7: Convert the Hamiltonian Path to a Complete Graph by Merging Each Node

Once the Hamiltonian path is created, you now convert the path to a complete graph. In a complete graph, each pair of nodes is directly connected by an edge. This means that new edges are added between all nodes to create a fully connected graph. Step 8: Assign Incorrect Weights to New Connections

Assign incorrect weights or placeholder values for the new edges added to the complete graph. These are usually placeholder values (usually zeros or a specific value) that represent new connections between nodes but are not part of the original message encoding. These connections are used to create the complete graph but are not weighted according to the actual message.

4

Step 9: Create the Adjacency Matrix Again Using the Full Graph and Name the Matrix

Once the full graph is created with the new edges, an adjacency matrix is created for the full graph. This new matrix will contain all the edges, both original and newly added, and their corresponding weights (including the incorrect weights for the new edges).

Step 10: Multiply the Sender Matrix with the Key Matrix to Ensure Secure Transmission

To ensure secure transmission of data, multiply the sender's adjacency matrix (from Step 9) with a key matrix. The key matrix is a pre-shared secret key known only to the sender and receiver. The multiplication of the matrices transforms the data in a way that cannot be easily decrypted by anyone who does not have the key matrix.

Step 11: Encrypted Data is Produced in the Final Matrix

The result of the matrix multiplication (from Step 10) produces the final encrypted matrix. This matrix now contains the encrypted information, which is in a format that cannot be understood by anyone who does not have the correct decryption key.

Step 12: Send the Final Matrix and Adjacency Matrix to the Receiver in a Linear Format

Finally, the encrypted data is ready to be sent to the receiver. The final matrix (encrypted data) and the adjacency matrix (representing the full graph) are sent together. These matrices can

be transmitted in a linear format, either row-wise or column-wise, where the two matrices are separated by spaces.

The data can be transmitted as follows: $\langle a \rangle \langle n \rangle \langle \text{final matrix data} \rangle \langle \text{adjacency matrix of } K_n \rangle$

This format allows the receiver to reconstruct the information needed for decryption, provided that they have the correct decryption key and can interpret the adjacency matrix structure.

This encryption algorithm combines elements of graph theory (specifically Hamiltonian paths and complete graphs) with matrix operations to secure the data. By encoding the information into a graph structure, transforming it into a complete graph, and using matrix multiplication with a secret key, the algorithm ensures that the ciphertext cannot be easily deciphered by unauthorized parties. The use of adjacency matrices and graph theory adds a layer of complexity, making it an innovative approach to cryptography.

DECRYPTION ALGORITHM

The decryption process involves reversing the steps of encryption to retrieve the original plaintext. The key concept here is to use matrix operations, including matrix inverses and multiplications, to unravel the transformations applied during the encryption process.

Step 1: *Form the Corresponding Matrix by Reading the Encryption Data*

In this first step, the receiver takes the encrypted data (which was sent as the final matrix and the adjacency matrix) and forms the corresponding matrix that represents the encrypted information. This matrix represents the encrypted form of the original message and is the starting point for decryption.

Step 2: *Multiply the Inverse of the Key Matrix with the Information Matrix and Name the Matrix as A*

Now that we have the encrypted information matrix, the next step is to apply the inverse of the key matrix. The key matrix was used during encryption to ensure secure transmission, so by applying its inverse, we reverse the transformation it caused. The multiplication of the inverse key matrix with the encrypted matrix will yield a new matrix, which we will call Matrix A. This matrix is the intermediate form that brings the data closer to the original message.

Matrix A = $\text{Inverse}(\text{Key Matrix}) \times \text{Encrypted Information Matrix}$

Step 3: *Obtain the Inverse Matrix for the Complete Graph*

Next, you need to find the inverse of the adjacency matrix that represents the complete graph. Recall that the adjacency matrix of the complete graph was used to form the encrypted data. To reverse the complete graph structure, you must compute the inverse of this matrix. This inverse operation effectively undoes the transformations caused by the graph's complete connectivity.

Step 4: *Multiply Matrix A with the Inverse Adjacency Matrix*

Once you have Matrix A (from Step 2) and the inverse of the adjacency matrix (from Step 3), you multiply them together. This step helps to deconstruct the complete graph, bringing the data closer to the original encoded information that was used during encryption. This operation helps in reversing the modifications made by the graph's structure during encryption.

Decrypted Matrix = $\text{Matrix A} \times \text{Inverse Adjacency Matrix}$

Step 5: *Form a Hamiltonian Path After Multiplying from the Matrix*

After the matrix multiplication in Step 4, the result should correspond to a Hamiltonian path. The decrypted matrix represents a sequence that can be mapped onto a Hamiltonian path, where each vertex or node in the path corresponds to a part of the original encoded message. This step effectively reconstructs the order and structure of the original encoded message.

Step 6: *Label the Length of the Edge from Its Beginning Point to End*

Now that the Hamiltonian path is reconstructed, the edges of the path are labeled with their lengths. The lengths correspond to the weights assigned during the encoding process in the encryption phase. These weights represent the transformation of the original data, and by labeling the edges, we prepare to decode the message by referencing the encoding chart.

Step 7: *Decode the Message Using the Encoding Chart Table in Order to Generate the Original Message*

Finally, the decoded message is obtained by reversing the encoding process. The encoding chart used during encryption is referenced to map the decoded sequence back to the original plaintext. By interpreting the weights and structure of the Hamiltonian path according to the encoding chart, the original message is retrieved.

3.FINDINGS

The decryption algorithm reverses the encryption steps by using matrix multiplication and inverse operations to undo the graph-based transformations. By carefully applying the inverse of the key matrix, the inverse of the adjacency matrix, and interpreting the Hamiltonian path, the original encoded message is reconstructed. The final step is decoding the message using the encoding chart, which reveals the original plaintext.

This ensures the confidentiality and integrity of the data during transmission, while providing a structured and mathematical approach to secure communication.

Encoding Chart is given Table 1.

Table 1. Encoding Chart

A	B	C	D	E	F	G
1	2	3	4	5	6	7
H	I	J	K	L	M	N
8	9	10	11	12	13	14
O	P	Q	R	S	T	U
15	16	17	18	19	20	21
V	W	X	Y	Z		
22	23	24	25	26		

Worked Examples

Suppose we are sending the message as **CLEAN** Let us replace the message by **3, 12, 5, 1, 14** as in encoding system. Now, label that numerical values on a hamiltonian path with 6 vertices as shown in the following graph.

Note: We have used R-programming and online matrix multiplication applications used.

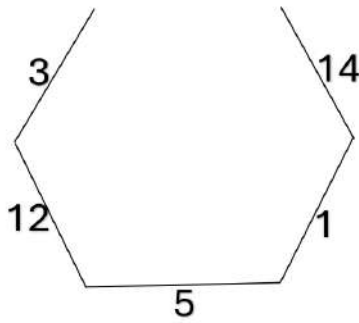
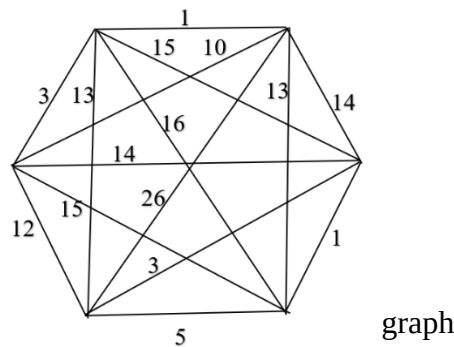


Figure 1. Graph of Word of "CLEAN"

This graph's adjacent matrix is $D_1 = \begin{bmatrix} 0 & 3 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 3 & 0 & 12 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 12 & 0 & 5 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 5 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 14 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 14 & 0 \end{bmatrix}_{6 \times 6}$

The Hamiltonian path has 6 nodes and we connect each vertex to form the full K_6 graph. We can assign incorrect weights to the remaining links of the K_6 graph (Figure 2).

The false weights are assigned to the edges that are not part of the Hamiltonian path. These are the additional edges that are added when transforming the Hamiltonian path into a complete graph.



In a cryptographic context, these false weights serve as placeholder values. They are not meant to represent the actual data encoded in the message, but they are necessary to complete the graph structure. Typically, a false weight could be assigned as a value like 0 or any other predefined value that does not interfere with the actual encryption/decryption process. For example, let's assume the following Hamiltonian path edges and their weights were used during encoding:

$$(v_1, v_2) \rightarrow 3, (v_2, v_3) \rightarrow 12, (v_3, v_4) \rightarrow 5, (v_4, v_5) \rightarrow 1, (v_5, v_6) \rightarrow 14$$

These edges are part of the original Hamiltonian path. Now, in the complete graph K_6 , we need to add edges between the remaining pairs of vertices that are not part of the Hamiltonian path. These additional edges will receive false weights. For example, for the missing edges such as:

$$(v_1, v_3), (v_1, v_4), (v_1, v_5), (v_1, v_6), (v_2, v_4), (v_2, v_5), \dots$$

You assign a false weight to each of these edges as seen Figure 2. Typically, this false weight might be 0 or another constant value (such as -1, depending on the encryption system). The false weights ensure that these edges don't carry any real information, thus maintaining the integrity of the original encrypted data.

The new adjacency matrix is D_2 .

$$D_2 = \begin{bmatrix} 0 & 3 & 13 & 16 & 15 & 1 \\ 3 & 0 & 12 & 15 & 14 & 10 \\ 13 & 12 & 0 & 5 & 3 & 26 \\ 16 & 15 & 5 & 0 & 1 & 13 \\ 15 & 14 & 3 & 1 & 0 & 14 \\ 1 & 10 & 26 & 13 & 14 & 0 \end{bmatrix}_{6 \times 6}$$

$$\text{Let } B = D_1 \cdot D_2 = \begin{bmatrix} 0 & 3 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 3 & 0 & 12 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 12 & 0 & 5 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 5 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 14 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 14 & 0 \end{bmatrix}_{6 \times 6} \cdot \begin{bmatrix} 0 & 3 & 13 & 16 & 15 & 1 \\ 3 & 0 & 12 & 15 & 14 & 10 \\ 13 & 12 & 0 & 5 & 3 & 26 \\ 16 & 15 & 5 & 0 & 1 & 13 \\ 15 & 14 & 3 & 1 & 0 & 14 \\ 1 & 10 & 26 & 13 & 14 & 0 \end{bmatrix}_{6 \times 6}$$

$$\text{Let } B = D_1 \cdot D_2 = \begin{bmatrix} 9 & 0 & 36 & 45 & 42 & 30 \\ 156 & 153 & 39 & 108 & 81 & 315 \\ 116 & 75 & 169 & 180 & 173 & 185 \\ 80 & 74 & 3 & 26 & 15 & 144 \\ 30 & 155 & 369 & 182 & 197 & 13 \\ 210 & 196 & 42 & 14 & 0 & 196 \end{bmatrix}$$

$$\text{Let us choose the key matrix A as, } A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}_{6 \times 6}$$

$$BA = \begin{bmatrix} 162 & 153 & 153 & 117 & 72 & 30 \\ 852 & 696 & 543 & 504 & 396 & 315 \\ 898 & 782 & 707 & 538 & 358 & 185 \\ 342 & 262 & 188 & 185 & 159 & 144 \\ 946 & 916 & 761 & 392 & 210 & 13 \\ 658 & 448 & 252 & 210 & 196 & 196 \end{bmatrix}$$

Finally, we decide to send the final matrix and the adjacent matrix to the receiver in a linear format as row-wise. (each items of BA and D_2 have written).

1 6 162 153 153 117 72 30 852 696 543 504 396 315 898 782 707 538 358 185 342 262 188 185 159 144 946 916 761 392 210 13 658 448 252 210 196 196 0 3 13 16 15 1 3 0 12 15 14 10 13 12 0 5 3 26 16 15 5 0 1 13 15 14 3 1 0 14 1 10 26 13 14 0

4. CONCLUSION

The method you described involves double encryption using two different graph-related techniques, specifically a Hamiltonian path and a complete graph, with the help of a key matrix for better decryption. First Layer of Encryption (Hamiltonian Path): A Hamiltonian path in a graph is a path

that visits each vertex exactly once. Using this, you would encrypt the data by mapping it onto this path. The order of traversal in the Hamiltonian path would serve as a method to rearrange or encode the data. Second Layer of Encryption (Complete Graph): A complete graph is a graph where every pair of distinct vertices is connected by a unique edge. You could use this graph to apply another encryption process, such as shuffling the data in a manner based on the edges or structure of the graph. Key Matrix for Decryption: The use of a key matrix in decryption is essential for reversing the encryption process. The matrix could be used to map encrypted values back to their original form, or help in tracing the steps of the Hamiltonian path and complete graph transformations, essentially providing the "instructions" for decryption. Difficulty in Decryption: If you fail to track the spanning tree of the graph, decryption becomes significantly harder. A spanning tree is a subset of the graph that connects all the vertices without forming any cycles. Since the encryption relies on traversing specific paths within the graph, not being able to reconstruct the graph or identify its spanning tree would make it almost impossible to decrypt the data accurately. Encryption for Larger Words and Data: The same principle can be applied to larger datasets or more complex words, where the encryption process would adapt to accommodate larger sizes. The combination of these two graph-based encryption layers can ensure a high level of security for data transmission. This method involves an interesting blend of graph theory and encryption principles. However, it could become computationally intensive, especially for larger datasets, due to the complexity of finding Hamiltonian paths and working with complete graphs. Additionally, maintaining and securely handling the key matrix is crucial for the effectiveness of this encryption scheme.

5. REFERENCES

1. Harary, F. (1988) *Graph Theory*. Narosa Publishing House Reading, New Delhi.
2. Deo, N. (1995). *Graph theory with applications to engineering and computer science*. Prentice Hall India.
3. Diestel, R. (2006). *Graph theory* (2nd ed.). Springer.
4. Yamuna, M., Gogia, M., Sikka, A., & Khan, M. J. H. (2012). Encryption using graph theory and linear algebra. *International Journal of Computer Applications*, 5(2), 1-4.

**MATEMATİK EĞİTİMİ ALANINDA ULUSLARARASI ARAŞTIRMALARIN
BİBLİYOMETRİK ANALİZİ**
**BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF INTERNATIONAL RESEARCH IN THE FIELD OF
MATHEMATICS EDUCATION**

Hilya GÜR^{1,2}

¹Prof. Dr, Balıkesir Üniversitesi, matematik eğitimi, ORCID 0000-0001-8479-8811

²Prof. Dr, International University of Sarajevo, matematik eğitimi,
ORCID 0000-0001-8479-8811

Özet

Son 20 yılda matematik eğitimi, teknoloji, sosyo-kültürel değişiklikler ve eğitim politikalarındaki reformlarla önemli bir dönüşüm geçirmiştir. Bu çalışmada, matematik eğitimi alanındaki uluslararası araştırmaların bibliyometrik analizini yapmak amacıyla, VOSviewer programı kullanılarak Web of Science (WoS) veritabanındaki ilgili makaleler incelenmiştir. VOSviewer yazılımı aracılığıyla, bu temalarla ilişkili literatürün analiz edilmesi, eğitim politikalarındaki değişiklikleri, sosyo-ekonomik faktörlerin matematik başarısı üzerindeki etkilerini ve eğitimde fırsat eşitliğine yönelik stratejileri daha iyi anlamaya olanak sağlamaktadır. VOSviewer, özellikle akademik yayınlar arasındaki ilişkileri görselleştirerek, araştırma alanındaki eğilimleri, anahtar kelimeleri, yazarlar ve kurumlar arasındaki bağlantıları analiz etmek için etkili bir araçtır. Çalışma, matematik eğitimi alanındaki mevcut araştırma eğilimlerini, odaklanılan konuları ve gelecekteki araştırma alanlarını belirlemeyi amaçlamaktadır. Matematik eğitimi alanındaki araştırmaların farklı yönlerine dair elde edilen veriler, öğretim stratejilerinin ve eğitim politikalarının şekillendirilmesine katkı sağlamaktadır. Araştırmada nitel araştırma yöntemi olan vaka çalışması kullanılmıştır. Araştırmanın verileri Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilmiştir. Yapılan tarama sonucunda WoS'ta 1998-2025 yıllarını kapsayan son 26 yıllık araştırmalar analiz edilmiştir. Bu dönem, dijitalleşmenin artması, pedagojik yaklaşımların evrimi ve eğitim politikalarındaki değişimlerin matematik eğitimi araştırmaları üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla seçilmiştir. Bu araştırma kapsamında araştırmaların yayınlandığı yıl, dergi, dergi indeksleri, konu, yöntem, veri analiz teknikleri, veri toplama kaynakları, veri toplama araçları, anahtar kelimelerin dağılımı ve araştırmaların yapıldığı ülkeler yer almıştır. Bu çalışma, matematik eğitimi alanında yapılacak gelecekteki araştırmalar için önemli bir yol haritası sunmakta ve eğitim alanındaki paydaşlar için stratejik önerilerde bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Matematik Eğitimi, VOSviewer, Bibliyometrik Analiz, Web of Science (WoS), Eğitim Araştırmaları

Abstract

In the last 20 years, mathematics education has undergone a significant transformation due to technology, socio-cultural changes and reforms in education policies. In this study, in order to conduct a bibliometric analysis of international research in the field of mathematics education, relevant articles in the Web of Science (WoS) database were examined using the VOSviewer program. Analyzing the literature related to these themes through the VOSviewer software allows for a better understanding of changes in education policies, the effects of socio-economic factors on mathematics achievement and strategies for equal opportunities in education. VOSviewer is an effective tool for analyzing trends in the field of research, keywords, connections between authors and institutions,

especially by visualizing the relationships between academic publications. The study aims to determine current research trends, focused topics and future research areas in the field of mathematics education. The data obtained regarding different aspects of mathematics education research contribute to the shaping of teaching strategies and education policies. The qualitative research method, case study, was used in the research. The data of the research were obtained from the Web of Science (WoS) database. As a result of the scan, the last 26 years of research in WoS covering the years 1998-2025 were analyzed. This period was selected to examine the effects of increasing digitalization, the evolution of pedagogical approaches and changes in educational policies on mathematics education research. The year in which the research was published, journal, journal indexes, subject, method, data analysis techniques, data collection sources, data collection tools, distribution of keywords and countries where the research was conducted were included in this research. This study provides an important roadmap for future research in the field of mathematics education and provides strategic recommendations for stakeholders in the field of education.

Key words: Mathematics Education, VOSviewer, Bibliometric Analysis, Web of Science (WoS), Educational Research

1. GİRİŞ

Son 20 yılda matematik eğitimi, teknoloji, sosyo-kültürel değişiklikler ve eğitim politikalarındaki reformlarla yeniden şekillendi. Eğitimde dijitalleşme ve STEM (bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik) yaklaşımları matematik öğretiminde belirleyici roller üstlendi. TIMSS ve PISA gibi uluslararası sınavlar, eğitim sistemlerinin matematik başarısını karşılaştırmak için yaygın olarak kullanılmaktadır. NCTM (Matematik Öğretmenler Konseyi) (1980) matematikte problem çözme, hesap makinası kullanımı, teknolojik araçların matematik eğitimine adapte edilmesi, matematiğin etkili ve verimli kullanılması, alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının uygulanması, hem birey hem de toplum için on yıllık bir eylem planı önermiştir. Özellikle problem çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcı öğrenme gibi beceriler, son yıllarda matematik eğitiminin ana odak noktaları haline gelmiştir. Teknolojik araçların da öğretimde kullanılması matematik eğitiminde dijitalleşmesini hızlandırmıştır. Dijital araçların kullanılması, çevrimiçi öğrenme platformları, eğitim yazılımları ve oyunlaştırma teknikleri matematik eğitiminde yeni bir çağ başlatmıştır.. Bunlara ilave olarak son yıllardaki araştırmalar, farklı ülkelerdeki ve sosyo-ekonomik gruplardaki öğrenciler arasında matematik başarısındaki büyük farklılıklara da odaklanmaktadır. Bu eşitsizlikler, eğitim politikalarının yanı sıra kültürel faktörler ve eğitim kaynaklarının erişilebilirliği ile ilişkilendirilmektedir. Sonuç olarak, matematik eğitimi alanındaki araştırmalar, eğitimin kalitesini artırmaya yönelik çeşitli stratejiler sunarken, öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini geliştirme yollarını yeniden şekillendirmektedir. Bu çalışma, matematik eğitiminin eğilimlerini belirleyerek, yeni yapılacak araştırmaların belirlenmesine yol gösterecektir. Böylece, bu alandaki araştırmacılara, öğretmenlere, öğrencilere ve politika yapıcılara katkı sağlayacak ve gelecek çalışmalar için yol gösterecektir.

1.1 KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Matematik eğitimi, tüm dünyada eğitim sistemlerinin temel taşlarından biri olarak kabul edilmekte ve bireylerin analitik düşünme, problem çözme ve soyutlama yeteneklerini geliştirmede kritik bir rol oynamaktadır (National Research Council, 2012). Son yıllarda yapılan araştırmalar, matematik eğitiminde fırsat eşitliğinin sağlanması gerekliliğini vurgulamaktadır. Özellikle dezavantajlı öğrenci grupları ve cinsiyet farkı üzerine yapılan çalışmalarda, bu öğrencilerin matematikte başarılarını artıracak stratejiler geliştirilmesi gerektiği dile getirilmektedir (Boaler, 2016). Bilgi teknolojilerinin sınıf ortamına entegrasyonu, öğrencilerin soyut matematiksel kavramları daha somut ve görselleştirilmiş yollarla öğrenmelerini sağlamıştır (Clark-Wilson, Robutti ve Sinclair, 2014). Bu süreçte, oyunlaştırma teknikleri, etkileşimli yazılımlar ve yapay zeka destekli öğretim araçları, matematik eğitiminde giderek artan bir role sahip olmuştur (Weintrop ve diğ.2016).

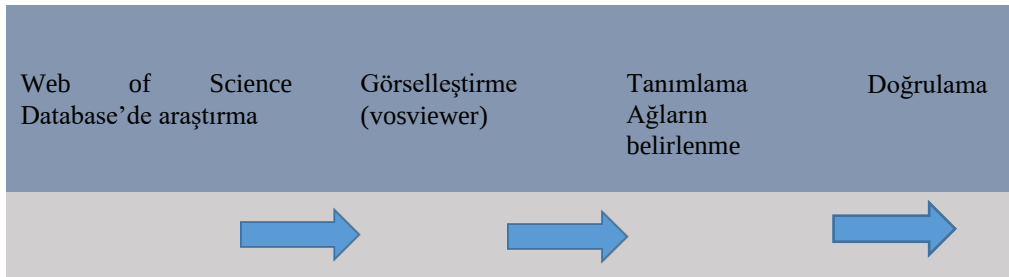
Son 20 yılda yapılan matematik eğitimi araştırmaları, eğitim politikaları ve pedagojik uygulamaların derinlemesine analiz edilmesini sağlamış (Schoenfeld, 2016), bu alandaki yenilikçi yaklaşımlar ve bulgular, öğrenci başarısını artırma hedefini daha ileriye taşımıştır. Özellikle uluslararası değerlendirme araçları (TIMSS, PISA gibi) aracılığıyla elde edilen veriler, ülkelerin matematik eğitimi performansını karşılaştırmalı olarak inceleme fırsatı sunarken, aynı zamanda farklı sosyal ve kültürel bağlamlarda eğitimde karşılaşılan zorlukları gözler önüne sermiştir (OECD, 2019). Örneğin, PISA sonuçları, ülkelerin eğitim politikalarını karşılaştırma imkânı sunarak matematik eğitimine yönelik reformların nasıl geliştirileceğine dair önemli ipuçları sağlamaktadır (Schleicher, 2018).

Çalışmanın amacı, matematik eğitimi üzerine yapılan araştırmaları kapsayıcı bir şekilde ele alarak, dünya genelinde öne çıkan trendleri, değişen pedagojik yaklaşımları ve karşılaşılan temel sorunları değerlendirmek olduğundan, konunun genel bir resminin belirlenebilmesi için Vosviewer Programı kullanılarak bibliyometrik analiz yapılmıştır. Son 20 yılda matematik eğitimi üzerine yapılan çalışmalar, eğitimde dijitalleşme, pedagojik yaklaşımların evrimi, fırsat eşitliği ve öğretmen eğitimi gibi konuların önemini ortaya koymuştur. Ancak, bu geniş araştırma alanındaki gelişmeleri sistematik olarak analiz etmek ve küresel eğilimleri ortaya çıkarmak için daha kapsamlı yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu dönem aynı zamanda öğretmen eğitimi, öğrenci merkezli öğrenme ve işbirlikli öğrenme gibi pedagojik yaklaşımların öne çıktığı bir dönemdir. Bu gelişmeleri sistematik bir şekilde analiz etmek ve literatürün ana eğilimlerini ortaya koymak için bibliyometrik analizler kritik bir araçtır.

2. YÖNTEM

Bibliyometrik analiz, akademik literatürü incelemek ve literatürün kapsamını daha iyi anlamak için kullanılan güçlü bir araçtır. Matematik eğitimi araştırmalarında bibliyometrik analizler, hem yayın sayısı, atıf ilişkileri, yazar işbirlikleri gibi metrikleri hem de anahtar kelime ağlarını inceleyerek araştırma alanındaki eğilimleri ortaya koymaktadır. Ayrıca bibliyometrik analiz yöntemi, akademik yayınların ve atıfların analiz edilmesiyle, bilimsel alanlardaki gelişmeleri ve araştırma yönelimlerini değerlendirmeye yardımcı olur (Van Raan, 2019). Bibliyometrik analiz, bilimsel literatürdeki araştırma faaliyetlerini sayısal veriler üzerinden inceleyen ve araştırma eğilimlerini, işbirliklerini ve etkili çalışmaların izini süren bir yöntemdir.

VOSviewer, bu tür bibliyometrik analizlerin görselleştirilmesi için en yaygın kullanılan yazılımlardan biridir. VOSviewer, yazar işbirliklerini, atıf ağlarını, anahtar kelime eş görülme analizlerini ve diğer ağ yapılarını görselleştirerek, araştırmaların yapısını daha açık bir şekilde anlamamıza olanak tanır (Van Eck ve Waltman, 2010). Bu çalışmada, son 20 yılda matematik eğitimi alanında yapılan araştırmaların bibliyometrik bir analizini sunacak ve VOSviewer aracılığıyla bu analizlerin nasıl görselleştirilebileceğini gösterecektir. Çalışmanın araştırma tasarımı Şekil 1 de gösterilmiştir.



Şekil 1: Araştırma Tasarımı

Matematik eğitimi araştırmalarında bibliyometrik analizler, yoluyla disiplinler arası işbirlikleri ve matematik eğitimi üzerine yapılan araştırmaların küresel etkisi hakkında çıkarımlar yapılabilir (Mingers ve Leydesdorff, 2015).

Veri Toplama Süreci

Bibliyometrik analizlerin başarılı bir şekilde yapılabilmesi için güvenilir ve kapsamlı veri kaynaklarına ihtiyaç vardır. Bu araştırma, matematik eğitimi alanındaki literatürü kapsayan verileri, Web of Science (WoS) veri tabanlarından elde edilmiştir. Veri toplama süreci şu adımlarla gerçekleştirilmiştir: *Anahtar kelime seçimi*: Matematik eğitimi alanındaki temel araştırma konularını belirlemek için "matematik eğitimi", "uluslararası araştırmalar", gibi anahtar kelimeler kullanılmıştır. 1998-2025 yıllarını kapsayan son 26 yıllık araştırmalar analiz edilmiştir. Bu dönem, dijitalleşmenin artışı, pedagojik yaklaşımların evrimi ve eğitim politikalarındaki değişimlerin matematik eğitimi araştırmalarına etkisini incelemek için seçilmiştir. *Verilerin filtrelenmesi*: Yalnızca bilimsel makaleler, kitap bölümleri ve konferans bildirileri gibi hakemli yayınlar dahil edilmiştir. Uygun olmayan yayın türleri ve yeterli bibliyometrik bilgi içermeyen çalışmalar elenmiştir. *Veri temizliği*: Yazar adlarındaki varyasyonlar, aynı yayının farklı kaynaklarda mükerrer olarak listelenmesi gibi hatalar düzeltilmiş ve veri seti analize uygun hale getirilmiştir. Süreçte elde edilen veriler, matematik eğitimi alanındaki yayınların yıllık dağılımı, anahtar kelime trendleri, yazar işbirlikleri ve atıf ilişkileri gibi birçok farklı açıdan incelenmeye hazır hale getirilmiştir.

VOSviewer Kullanımı

Bu araştırmada yayın analizinin görselleştirilmesi için VOSviewer kullanılarak, yıllara göre yayın sayıları ve hangi konuların zamanla daha fazla öne çıktığı görselleştirir. Bu sayede, matematik eğitimi araştırmalarının zaman içindeki gelişim eğilimleri ortaya çıkarılmıştır. Yazar İşbirliği Ağı ile VOSviewer kullanılarak, yazarlar arasındaki işbirliklerini haritalanmış, matematik eğitimi alanında sıkça işbirliği yapan araştırmacı grupları ortaya çıkarılmıştır. Bu analiz, ulusal ve uluslararası düzeydeki işbirliklerinin gücünü ve etkisini değerlendirme imkanı sunar. Anahtar kelime eş görölme analizi ile matematik eğitimi literatüründeki en yaygın temalar ve araştırma konuları belirlenmiştir. VOSviewer, anahtar kelimeler arasındaki ilişkileri görselleştirerek, tematik kümelerin oluşumunu ve bu kümelerin zaman içindeki değişimini göstermektedir. Atıf Ağı Analizi: VOSviewer, en çok atıf alan makaleleri ve bu makalelerin diğer çalışmalar üzerindeki etkisini incelemeye olanak tanır. Bu analiz, matematik eğitimi alanındaki en etkili çalışmaların ve yazarların belirlenmesine yardımcı olur. VOSviewer'ın sunduğu bu güçlü görselleştirme ve analiz yetenekleri, matematik eğitimi araştırmalarında hangi temaların öne çıktığını, hangi yazarların bu alanda lider olduğunu ve alandaki işbirliği ağlarının nasıl geliştiğini anlamamıza olanak tanır. Bu çalışmada, VOSviewer kullanılarak yapılan bu analizlerin detaylarına yer verilecek ve bu analizlerin sonuçları grafiklerle desteklenecektir.

Matematik Eğitimi Araştırmalarında Yayın Profili

Matematik eğitimi araştırmaları, son 20 yılda önemli bir gelişme kaydederek, dünya genelinde hem araştırma sayısı hem de etki açısından büyüme göstermiştir. Bu büyümenin detaylı bir incelemesi, literatürdeki eğilimleri ve araştırmaların odaklandığı temel alanları daha iyi anlamamızı sağlar. Bibliyometrik analizlerle, bu büyümenin hangi yıllarda hızlandığı, hangi ülkelerin matematik eğitimi araştırmalarına öncülük ettiği ve en çok hangi dergilerin matematik eğitimi çalışmalarını yayımladığı gibi sorulara yanıt bulunabilir.

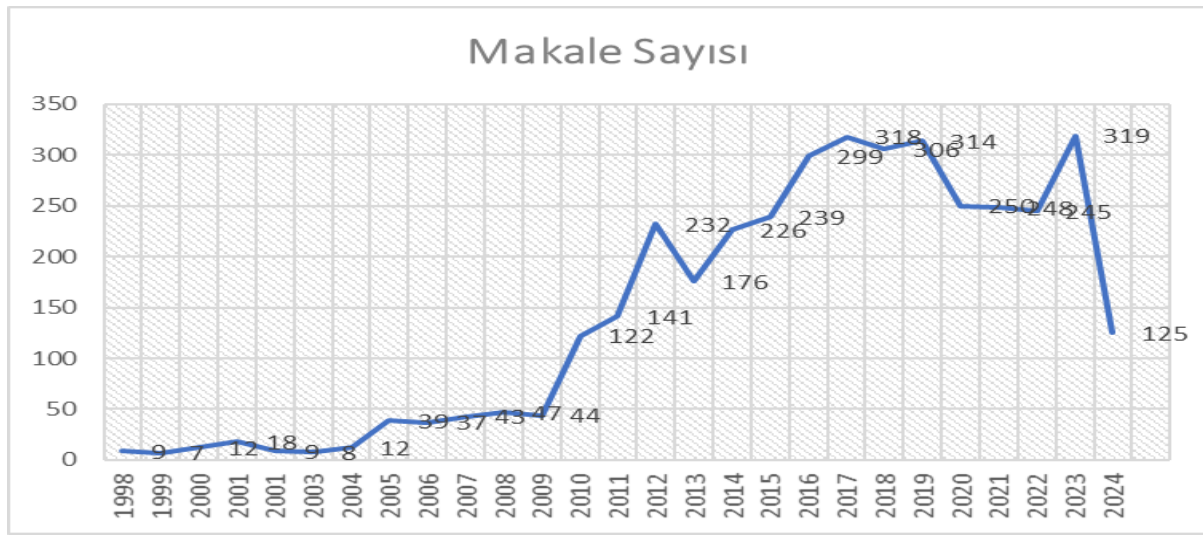
Yıllara Göre Yayın Dağılımı

2000'lerin başından itibaren dijital eğitim araçlarının yaygınlaşması, uluslararası eğitim değerlendirmelerinin (PISA, TIMSS vb.) sonuçları ve eğitim politikalarındaki değişimler, matematik eğitimi araştırmalarının artmasına yol açmıştır (Schoenfeld, 2016). Özellikle STEM (Bilim,

Teknoloji, Mühendislik ve Matematik) eğitimine verilen önemin artması, bu alanın giderek daha fazla araştırma konusu haline gelmesini sağlamıştır.

Yayınların yıllara göre dağılımı, genellikle büyük eğitim reformlarının ve uluslararası karşılaştırmalı değerlendirme sonuçlarının açıklandığı dönemlerle paralellik göstermektedir. Özellikle 2010'dan itibaren dijital eğitim araçlarının matematik eğitiminde kullanımının artmasıyla yayın sayısında belirgin bir artış gözlenmiştir. Dijitalleşmenin yanı sıra, matematiksel düşünme, problem çözme ve öğrencilerin matematiksel başarılarına yönelik çalışmalar bu dönemde artış göstermiştir (Boaler, 2016). 1983 yılından itibaren bu konu ile ilgili çalışmaların giderek artmış olduğu görülmektedir.

2000 yılından itibaren yapılan yayın sayısı 49443'dür. Web of Science kategorilerinden matematik eğitimi ile ilgili alanlar seçildiğinde makale sayısı 29722ye; Web of Science (WoS) kategorilerini yazınca sayı 15324 e inmiştir. Ayrıca "Timss" veya "Pisa" anahtar kelimelerini yazıldığında sayı 3898e inmiştir. Yıllara göre makale sayılarına ait grafik Şekil 2 de verilmiştir.



Şekil 2: Yıllara Göre Makale Sayıları

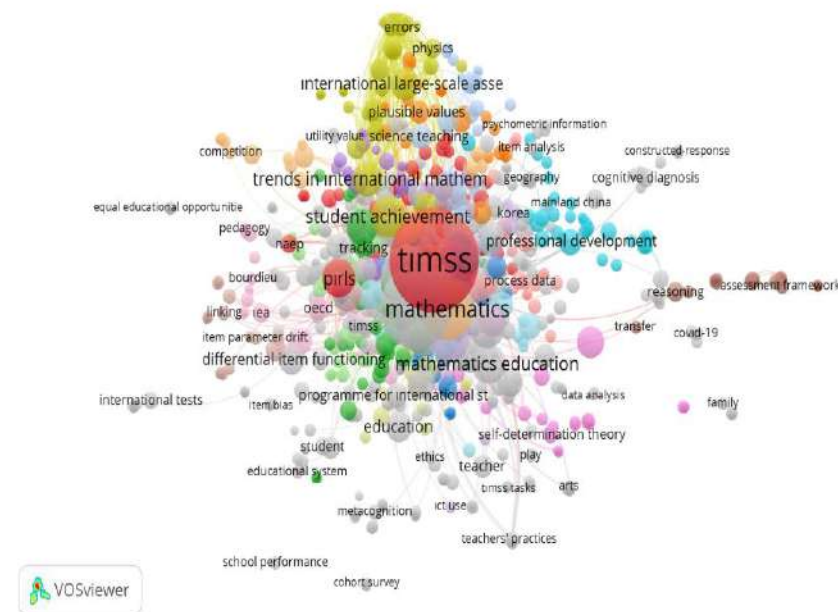
Yayınların türlerine ait grafik Şekil 3 de verilmiştir.



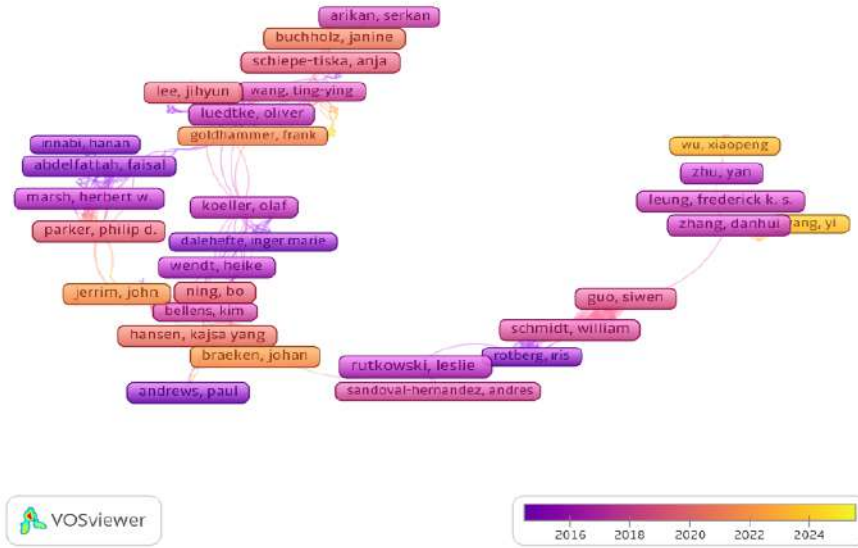
Şekil 3: Yayınların Türlerine Ait Sayılar

Web of Science kategorileri ile araştırma daraltılınca yayın sayısı 1719a inmiştir. Çalışmada bu sayı üzerinden analiz yapılmıştır. VOSviewer ile yapılan bu analizler, anahtar kelimelerin ağ yapısı içerisinde nasıl dağıldığını görsel olarak sunar (Van Eck ve Waltman, 2010). Bu görselleştirme, matematik eğitimi araştırmalarının hangi alt konulara ve temalara odaklandığını ortaya koymaktadır.

Anahtar kelime (co-occurrence) analizi, tematik kümelerin ortaya çıkmasını sağlar. Bu tematik kümeler, araştırmaların odaklandığı konulara göre gruplar oluşturur. VOSviewer'ın bu analizi sayesinde matematik eğitimi araştırmalarının belirli dönemlerde hangi temalar etrafında yoğunlaştığını görebiliriz. Örneğin, dijital öğrenme ve eğitim teknolojileri, özellikle son on yılda önemli bir artış göstermiştir ve bir tema olarak öne çıkmıştır (Boaler, 2016). Tematik kümeler, zaman içerisinde değişim göstermektedir. STEM eğitimi, eleştirel düşünme, problem çözme gibi konuların yıllar içinde daha fazla ilgi gördüğü, bunun yanında geleneksel öğretim yöntemleri ve matematiksel kanıt gibi bazı klasik konuların daha az sıklıkla işlendiği gözlemlenmiştir. Örneğin, dijitalleşme teması, 2000'li yılların ortalarından itibaren önemli bir yükseliş göstermiş ve özellikle pandemi döneminde çevrimiçi öğrenmeye olan ilgi ile daha da artmıştır (Li ve Ma, 2010). VOSviewer ile yapılan bu analizler, hangi temaların birbirine yakın olduğunu ve hangi anahtar kelimelerin belirli temalar etrafında yoğunlaştığını da ortaya koyar. Bu tematik kümeler, araştırma alanındaki eğilimlerin daha net bir şekilde anlaşılmasını sağlar ve araştırmacılara gelecek çalışmalar için rehberlik eder. Anahtar kelime için Vosviwer çıktısı aşağıdaki şekilde verilmiştir (Şekil 4).



VOSviewer, yazarlar arasındaki işbirliklerini haritalamak için en çok tercih edilen araçlardan biridir. VOSviewer, yazarların birlikte yayımladıkları çalışmalar üzerinden işbirliği ağlarını oluşturarak, bu ağların görselleştirilmesini sağlar (Van Eck ve Waltman, 2010). Avrupa’da da özellikle İngiltere, Almanya ve Hollanda merkezli araştırma gruplarının matematik eğitimi üzerine önemli işbirlikleri yaptığı görülmektedir (Mingers ve Leydesdorff, 2015). Yazar ağ analizi Şekil 5. de verilmiştir.



Şekil 5: Yazar Ağları

Bu yazar grupları, genellikle büyük çaplı projeler yürütmekte ve uluslararası düzeyde etkili çalışmalar ortaya koymaktadırlar. Örneğin, STEM eğitimi gibi küresel öneme sahip konularda bu tür grupların daha sık işbirliği yaptığı gözlemlenmiştir. Bu işbirlikleri, yalnızca makale yazımıyla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda ortak projeler, konferanslar ve sempozyumlar aracılığıyla da güçlenmektedir. Yazar grupları arasındaki bu ağlar, matematik eğitimi araştırmalarının disiplinler arası yönelimini de ortaya koymuştur. UCL, Avusturya Katolik Üniversitesi, Oslo Üniversitesi, Twenty Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesinin birlikte çalıştıkları görülmektedir. Diğer yandan, Iowa Üniversitesi, Buffalo Üniversitesinin işbirliği yaptığı, Indiana Üniversitesi ve Hacettepenin işbirliği içerisinde çalıştıkları görülmektedir.

Bibliyometrik analizler, matematik eğitimi alanında en çok yayın yapan ülkelerin ve bölgelerin haritasını çıkarmada önemli rol oynar. Son 20 yılda matematik eğitimi alanındaki lider ülkeler arasında *Amerika Birleşik Devletleri (ABD)*, *Birleşik Krallık*, *Avustralya*, *Almanya* ve *Çin* öne çıkmaktadır. Çin ve diğer Asya ülkeleri eğitim reformları ve uluslararası sınavlardaki başarıları üzerine birçok araştırma üretmiştir (Li ve Shimizu, 2009). Uluslararası işbirlikleri yoluyla, bu araştırmaların küresel eğitim politikaları üzerindeki etkisi de artmaktadır (Li ve Shimizu, 2009). Matematik eğitimi alanında, son 20 yılda en çok atıf alan çalışmalar, genellikle öğrenci başarısını artırmaya yönelik pedagojik yaklaşımlar, problem çözme stratejileri, eğitim teknolojilerinin matematik eğitimindeki kullanımı ve öğretmen eğitimi gibi konulara odaklanmıştır (Schoenfeld, 2016). Bu çalışmalar, matematik eğitimi alanındaki diğer araştırmacılar için referans noktası haline gelmiş ve bu alanın gelişiminde kritik bir rol oynamıştır.

Atıf ilişkileri, bir çalışmanın bilimsel topluluk üzerindeki etkisini anlamak için önemli bir göstergedir. VOSviewer ile gerçekleştirilen atıf analizi, matematik eğitimi alanında en çok atıf alan çalışmaları belirleyerek bu çalışmaların atıf ağlarını görselleştirir (Van Eck ve Waltman, 2010). En çok atıf alan çalışmalar, genellikle bu alandaki teorik çerçeveler, pedagojik uygulamalar veya yeni metodolojiler üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Bu analizin sonucunda, atıf ağları, belirli bir çalışmanın diğer çalışmalarla nasıl ilişkilendirildiğini ve bu ilişkilerin zamanla nasıl evrildiğini göstermektedir. Örneğin, belirli bir çalışmanın çok sayıda diğer

çalışmaya atıf yapması, onun bu alandaki etkisini ve önemini vurgular. VOSviewer, bu tür atıf ağlarını görsel olarak temsil ederek, araştırmacıların hangi çalışmaların en etkili olduğunu kolayca anlamalarına yardımcı olur.

Etkili Yazarlar ve Çalışmalar: Atıf Sayısına Göre En Etkili Yazarlar ve Çalışmalar

Yüksek atıf sayısına sahip yazarlar, genellikle alanda önemli katkılarda bulunmuş ve geniş bir etki alanı yaratmış olan kişilerdir. Örneğin, *Alan H. Schoenfeld* ve *Jo Boaler* gibi yazarlar, matematik eğitimi üzerine yaptıkları çalışmalarla dikkat çekmekte ve birçok atıf almaktadırlar (Schoenfeld, 2016; Boaler, 2016). *En çok atıf alan çalışmalar*, genellikle geniş çaplı veri kümeleri ve uzun dönemli araştırmalara dayanan, hem teorik hem de pratik açıdan güçlü bulgular sunan çalışmalardır.

Öncü Çalışmalar ve Trend Belirleyiciler: Matematik Eğitimi Alanındaki En Etkili ve Trend Belirleyici Araştırmalar

Matematik eğitimi araştırmalarında bazı çalışmalar, genellikle matematik eğitiminin pedagojik, teknolojik veya sosyal yönleri üzerine yenilikçi bakış açıları sunar (Li ve Ma, 2010). Örneğin, *Schoenfeld'in* problem çözme stratejileri üzerine yaptığı çalışmalar, matematik eğitimi alanında önemli bir etki yaratmış ve birçok başka araştırmaya ilham vermiştir. Aynı şekilde, *Boaler'in* eğitimdeki dijitalleşmeye dair çalışmaları, öğretim yöntemlerinin evriminde önemli bir rol oynamıştır..

Alanın en prestijli dergileri, matematik eğitimi üzerine yapılan araştırmaların yayınlandığı platformlar arasında önemli bir yere sahiptir. *Journal for Research in Mathematics Education (JRME)*, *Educational Studies in Mathematics*, *International Journal of Science and Mathematics Education ve ZDM – Mathematics Education* gibi dergiler, matematik eğitimi alanındaki en etkili yayın organları arasında yer alır (Kilpatrick, 2001)

Bu dergiler, matematik eğitimi araştırmalarının teorik ve uygulamalı yönlerini kapsayan makaleler yayımlar ve bu makaleler, diğer araştırmacılar tarafından sıklıkla referans alınır. Atıf sayılarının yüksek olması, bu dergilerde yayımlanan çalışmaların matematik eğitimi alanında büyük bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle *ZDM – Mathematics Education*, uluslararası bir bakış açısıyla matematik eğitimi üzerine hem disiplinler arası hem de disiplin içi çalışmalara yer vererek geniş bir okuyucu kitlesine hitap etmektedir (Artigue, 2009).

Citations-Organisations

Yayınların yapıldığı üniversiteler ele alındığında Türkiye'den önde gelen üniversitelerin yer aldığı görülmektedir: Abant İzzet Baysal, Pamukkale Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi,'dir. VOSviewer ile yapılan bibliyometrik analiz, bu tematik farklılıkları haritalandırarak hangi bölgelerin hangi konulara daha fazla önem verdiğini ortaya koyar. Örneğin, Avrupa'da dijital öğrenme ve uzaktan eğitim gibi konular ön planda iken, Asya'da problem çözme ve matematiksel kavram gelişimi gibi konular öne çıkmaktadır. Bu farklılıklar, matematik eğitiminin kültürel bağlamdan nasıl etkilendiğini anlamak için önemlidir

TARTIŞMA

Bu çalışma, son 1998'den itibaren matematik eğitimi araştırmalarının bibliyometrik analizini araştırmayı ve bu alandaki eğilimi ortaya koymayı amaçlamıştır. Matematik eğitimi araştırmalarında öne çıkan temel temalar, araştırmaların içeriklerini ve bu alanın gelişim yönünü gösterir. *Problem çözme*, uzun yıllardır matematik eğitimi araştırmalarının merkezinde yer almış ve öğrencilere matematiksel düşünme becerileri kazandırma konusunda önemli bir konu olmuştur (Schoenfeld, 2016). *Dijitalleşme ve eğitim teknolojilerinin* kullanımı da matematik eğitimi araştırmalarında giderek daha fazla yer almaktadır (Boaler, 2016). Kültürel faktörler, matematik eğitimi

araştırmalarının içeriğini ve metodolojisini şekillendirmektedir. Örneğin, bazı kültürlerde matematiksel becerilerin erken yaşta kazandırılması ön planda iken, diğerlerinde problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri öncelikli hale gelebilir. Bir diğer önemli tema ise 20 yılda giderek daha fazla çalışılmış olan *öğretmen eğitimidir* (Li ve Shimizu, 2009). *Öğrenci motivasyonu*, matematik eğitimi araştırmalarında giderek daha fazla önem kazanan bir konu olmuştur.

Son 20 yılda, matematik eğitimi araştırmalarındaki yayın sayısında önemli bir artış gözlemlenmiştir. Bibliyometrik analizler, bu artışın, pedagojik yaklaşımlar, öğretmen eğitimi ve öğrenci öğrenme süreçleri üzerine yoğunlaştığını göstermektedir (Sullivan, 2020; 2021). Anahtar kelime analizleri, matematik eğitimindeki temel temaların, örneğin, *problem çözme*, *dijital öğrenme* ve *öğretim stratejileri* gibi konularda yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. 2000li yıllarda yapılan yayınlarda; problem çözme ve bilişsel öğrenme ve öğretim, başarı, kavramsal bilgi, becerilere odaklandığı daha çok matematiğin öğretimine odaklandığını göstermektedir. 2005li yıllardan sonra ise özellikle STEM eğitime odaklanıldığı, fen eğitiminin ilişkilendirilmesi ile ilgili çalışmaların yapıldığı, görülmektedir. Diğer yandan öğretmenlerin kişisel gelişimlerinin de önem kazandığı görülmektedir. Sonraki çalışmalarda ise problem çözme, ispat, argümantasyon, tutum, inanç, matematiksel düşünme, modellemeyi içermekteydi. Son on yılda ise *motivasyon*, *eşitlik*, *mesleki gelişim*, *matematik eğitiminde reform*, *müfredat*, *başarı dijitalleşme*, *teknoloji kullanımı* ile ilgili çalışmalara odaklanıldığı ortaya çıkmıştır.

Ülke analizinde, ABD matematik eğitimi araştırmalarında en fazla yayın, atıf ve yayın başına ortalama atıf sayısına sahiptir. *Avrupa ve Asya ülkelerindeki araştırmacılar arasında sıkı bir işbirliği gözlemlenirken, bu işbirlikleri farklı kültürel bakış açılarını ve pedagojik stratejileri bir araya getirmektedir* (Sullivan ve Davidson, 2021). Dijitalleşme (Wang ve diğ. 2020); yapay zeka, oyunlaştırma (Hamari, Koivisko & Sarsa, 2016); küresel eğitim politikalarına (Zhao ve diğ. 2021). odaklanıldığı göze çarpmaktadır.

• SONUÇ VE ÖNERİLER

Son 20 yılda matematik eğitimi, teknoloji, sosyo-kültürel değişiklikler ve eğitim politikalarındaki reformlarla önemli bir dönüşüm geçirmiştir. Dijitalleşme ve STEM yaklaşımları, matematik öğretiminde belirleyici bir rol oynamış, özellikle gelişmekte olan ülkelerde eğitim kalitesini artırmaya yönelik küresel çabalar dikkat çekmiştir (Gökçe&Güner, 2021). Uluslararası sınavlar (TIMSS, PISA) eğitim sistemlerinin başarılarını karşılaştırmak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Matematik öğretiminde, yapılandırmacı yaklaşım, öğrencilerin aktif öğrenmesini teşvik eden ve teknoloji odaklı eğitim araçlarının kullanımını içeren bir anlayışa dönüşmüştür. Matematik eğitiminin son yıllardaki ana odakları arasında problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve işbirlikli öğrenme yer almaktadır. Teknolojinin kullanımı, çevrimiçi platformlar ve eğitim yazılımları gibi dijital araçlarla desteklenmiş, öğrencilerin matematiksel kavramları daha derinlemesine anlamaları sağlanmıştır. Ayrıca, sosyo-ekonomik eşitsizliklerin matematik başarısını nasıl etkilediği üzerine yapılan çalışmalar, eğitim politikaları ve kültürel faktörlerin önemli rol oynadığını ortaya koymuştur. Bu çalışma, matematik eğitimi alanındaki eğilimleri analiz ederek, gelecekteki araştırmalara ışık tutmayı amaçlamakta ve eğitim politikaları ve öğretim stratejileri hakkında bilgi sunmaktadır.

Bibliyometrik analizler sonucunda, belirli yıllarda matematik eğitimi araştırmalarındaki artışlar, özellikle dijital öğrenme ve öğretmen eğitimi konularında yoğunlaşmanın olduğunu göstermektedir. Ayrıca, yazar işbirlikleri analizi, uluslararası işbirliklerinin arttığını ve farklı ülkelerden araştırmacıların birlikte çalıştığını ortaya koymaktadır. Bu verilerin görselleştirilmesi, araştırmacılara hangi konuların ve yazarların alan içerisinde daha fazla etkiye sahip olduğunu görsel olarak sunarak karar alma süreçlerini desteklemektedir.

Gelecekte matematik eğitimi araştırmalarına yön verecek alanlar: dijitalleşme, yapay zekâ, oyunlaştırma ve küresel eğitim politikaları gibi potansiyel araştırma konuları arasında *dijitalleşme*,

yapay zeka, oyunlaştırma ve küresel eğitim politikaları ön plana çıkmaktadır. Araştırmalardaki tematik değişimler, öğretmen eğitim programlarının güncellenmesi ve yeni pedagojik stratejilerin geliştirilmesi için yönlendirici olabilir. Ayrıca, yüksek atıf alan çalışmaların analizi, eğitim politikası oluşturucularının hangi araştırmalara daha fazla önem vermesi gerektiğini belirlemelerine yardımcı olmaktadır.

Çalışma sadece WOS veri tabanı kullanılarak yapılmıştır. Gelecekteki çalışmalar farklı veri tabanlarını dahil ederek çalışmanın kapsamı genişletebilir. Matematik eğitimi alanında daha çok disiplinlerarası teknoloji destekli öğretim, müfredattaki konuların öğrenilmesi ve öğretilmesi, öğrenmeyi öğrenme, kişisel gelişim gibi alanlarda çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır. Sonuç olarak bu bulgular; gelecekte matematik eğitiminde eğilimler üzerine yapılacak araştırmaların, araştırma alanların belirlenmesinde, araştırmacılara, öğretmenlere, öğrencilere ve politika yapıcılara katkı sağlayacak ve gelecekteki çalışmalara ışık tutacaktır.

5. KAYNAKÇA

Artigue, M. (2009). Didactical Design In Mathematics Education. *Nordic Studies in Mathematics Education*, 14(1), 7-16.

Boaler, J. (2016). *Mathematical Mindsets: Unleashing Students' Potential through Creative Math, Inspiring Messages and Innovative Teaching*. Jossey-Bass.

Clark-Wilson, A., Robutti, O., ve Sinclair, N. (2014). *The Mathematics Teacher in the Digital Era: An International Perspective on Technology Focused Professional Development*. Springer.

Gokce, S. ve Guner, P. (2021). Forty Years Of Mathematics Education: 1980-2019. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*, 9(3), 514-539. <https://doi.org/10.46328/ijemst.1361>

Hamari, J., Koivisto, J. ve Sarsa, H. (2016). Does Gamification Work? A Literature Review Of Empirical Studies On Gamification. *47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 3025-3034). IEEE.

Kilpatrick, J. (2001). Understanding Mathematical Literacy: The PISA Framework. *Prospects*, 31, 37-44.

Li, Y. ve Shimizu, Y. (2009). Exemplary Mathematics Instruction In East Asia: A Look At Teaching Practices In Japan, Korea, Hong Kong, and Singapore. *ZDM*, 41(3), 257-270.

Mingers, J., ve Leydesdorff, L. (2015). A Review Of Theory And Practice In Scientometrics. *European Journal of Operational Research*, 246(1), 1-19.

National Research Council. (2012). *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*. The National Academies Press.

OECD. (2019). *PISA 2018 Results: What Students Know and Can Do*. OECD Publishing.

Schleicher, A. (2018). *World Class: How to Build a 21st-Century School System*. OECD Publishing.

Schoenfeld, A. H. (2016). *How We Think: A Theory of Goal-Oriented Decision Making and Its Educational Applications*. Routledge.

Sullivan, P. (2020). Trends In Mathematics Education Research: An Overview Of The Past 20 Years. *International Journal Of Mathematics Education In Science And Technology*, 51(4), 548-558.

Sullivan, P., ve Davidson, J. (2021). Collaborations In Mathematics Education Research: A Global Perspective. *Mathematics Education Research Journal*, 33(3), 263-283.

- Van Eck, N. J. ve Waltman, L. (2010). Software Survey: Vosviewer, A Computer Program For Bibliometric Mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538.
- Van Raan, A. F. (2019). *Measuring science: Basic principles and application of advanced bibliometrics*. Springer.
- Wang, M., Hu, X., ve Wang, Y. (2020). The Impact of COVID-19 on the Mathematics Education in China: Reflections and Future Directions. *Mathematics Education Research Journal*, 32(3), 1-10.
- Weintrop, D., Beheshti, E., Horn, M., Orton, K., Jona, K., Trouille, L., ve Wilensky, U. (2016). Defining Computational Thinking For Mathematics And Science Classrooms. *Journal of Science Education and Technology*, 25(1), 127–147.
- Zhao, Y., Liu, D., ve Zhang, X. (2021). The Impact Of The COVID-19 Pandemic On Mathematics Education İn China: A Bibliometric Analysis. *Educational Studies in Mathematics*, 106(2), 253-275.

DESIGN AND PERFORMANCE EVALUATION OF SECURE HASH FUNCTIONS FOR RISC-V PROCESSOR**RISC-V İŞLEMCİSİ İÇİN GÜVENLİ HASH FONKSİYONLARININ TASARIMI VE PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ****Muhammet Cihat MUMCU¹****¹Öğr. Gör, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Elektrik, ORCID: 0000-0001-8097-7214****Özet**

Kriptografik hash fonksiyonları, kimlik doğrulama, dijital imzalar, sözde rastgele sayı üretimi, dijital stenografi gibi modern kriptografide güvenlik gereksinimlerini sağlamada önemli bir rol oynamaktadır. Karma işlevi, temel olarak rastgele bir giriş dizesini benzersiz sabit uzunlukta bir dizeye sıkıştıran matematiksel bir işlevdir. Bu çalışmada, RISC-V işlemci mimarisi için hash fonksiyonlarına, sünger yapısına ve kaotik haritalandırmaya dayalı kriptografik karma algoritmalarının performansı değerlendirilmektedir. Değerlendirmesi yapılan algoritmalar, güç tüketimini en aza indirirken hem güvenliği hem de performansı optimize etmeyi amaçladığı için sınırlı kaynaklara sahip gömülü sistemler yapılarına uygundur. Açık kaynaklı RISC-V işlemci komut seti mimarisi (ISA), ölçeklenebilirliği ve esnekliği nedeniyle son zamanlarda hem akademik hem de sektörel alanda önemli ilgi görmektedir. Ancak, RISC-V tabanlı sistemlerde kriptografik güvenliğin sağlanması, sınırlı hesaplama kaynakları ve özelleştirilmiş donanım uygulamalarına duyulan ihtiyaç nedeniyle bir sorun olmaya devam etmektedir. Bu çalışmada kriptografik algoritmaların RISC mimarisi üzerinde gerçekleştirilmesindeki sorunların değerlendirilmesi için, RISC-V işlemcisine verimli bir şekilde entegre edilebilen sünger tabanlı hash fonksiyonlarının verimliliği ve güvenliği, güç tüketimi, bellek izi ve talimat sayısı metriklerine göre değerlendirilmektedir. Değerlendirilen hash fonksiyonlarının seçimi aşamasında, çarpışmalar, ön görüntü saldırıları ve ikinci ön görüntü saldırıları gibi yaygın kriptografik saldırılara karşı yüksek hızlı işleme ve direnç açısından verimli algoritmalar tercih edilmiştir. Simülasyon sonuçları, değerlendirilen hash fonksiyonlarının yüksek düzeyde güvenliği korurken, mevcut yazılım tabanlı kriptografik çözümlere kıyasla hesaplama yükünü önemli ölçüde azalttığını göstermektedir. FPGA tabanlı bir RISC-V işlemcide yürütülen performans değerlendirmeleri, belirli sünger tabanlı yapıların geleneksel kriptografik karma algoritmalarına kıyasla yürütme süresini ve güç tüketimini azalttığını göstermektedir. Çalışmanın sonucunda, RISC-V tabanlı platformlar için özel olarak tasarlanmış optimize edilmiş bir kriptografik değerlendirme sağlayarak güvenli bilgi işlem alanına katkıda bulunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Hash fonksiyonları, RISC-V, Düşük güç tüketimi**Abstract**

Cryptographic hash functions play an important role in providing security requirements in modern cryptography such as authentication, digital signatures, pseudo-random number generation, digital stenography. A hash function is basically a mathematical function that compresses a random input string into a unique fixed-length string. In this study, the performance of cryptographic hash algorithms based on hash functions, sponge structure, and chaotic mapping for the RISC-V processor architecture is evaluated. The evaluated algorithms are suitable for embedded systems with limited resources since they aim to optimize both security and performance while minimizing power consumption. The open source RISC-V processor instruction set architecture (ISA) has recently attracted significant attention in both academic and industry areas due to its scalability and flexibility.

However, providing cryptographic security in RISC-V based systems continues to be a challenge due to limited computational resources and the need for specialized hardware implementations. In this study, in order to evaluate the problems in implementing cryptographic algorithms on RISC architecture, the efficiency and security of sponge-based hash functions that can be efficiently integrated into RISC-V processor are evaluated according to power consumption, memory footprint and instruction count metrics. In the selection phase of evaluated hash functions, efficient algorithms were preferred in terms of high-speed processing and resistance against common cryptographic attacks such as collisions, preimage attacks and second preimage attacks. Simulation results show that the evaluated hash functions significantly reduce the computational load compared to existing software-based cryptographic solutions while maintaining a high level of security. Performance evaluations conducted on an FPGA-based RISC-V processor show that certain sponge-based structures reduce execution time and power consumption compared to traditional cryptographic hash algorithms. As a result of the study, it contributes to the field of secure computing by providing an optimized cryptographic evaluation specifically designed for RISC-V based platforms.

Keywords: Hash functions, RISC-V, Low power consumption.

PLC KONTROLLÜ PLASTİK YOLLUĞU AYIRMA VE ELEK MAKİNESİ

Ercan AYKUT¹, Kübra ERDOĞAN², İzzet YAVUZ³, M.Cihat MUMCU⁴, Sena Nur BENLİ⁵

¹Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Elektrik, ORCID:0000-0001-8639-8408

²Öğr. Gör, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Mekatronik, ORCID: 0000-0001-5837-7124

³Öğr. Gör, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Elektrik, ORCID: 0000-0002-2309-3815

⁴Öğr. Gör, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Elektrik, ORCID: 0000-0001-8097-7214

⁵Öğr. Gör, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Bilgisayar Programcılığı,
ORCID: 0000-0001-5076-6678

Özet

Otomasyon sistemleri sanayide yapılan işlerin ve süreçlerin hızını ve verimini arttırmaktadır. Özellikle PLC (Programmable Logic Controller) ve HMI (Human Machine Interface) kullanılarak yapılan uygulamalar endüstriyel otomasyon sistemlerine büyük esneklik kazandırmaktadır. Bu çalışmada enjeksiyon makinesinde basılan plastik malzemenin yolluğundan ayrılmasını sağlayan bir makinenin otomasyon kontrolü yapılmıştır. Enjeksiyon makinesi sayesinde kalıbı yapılmış olan plastik malzeme bir baskıda belli adetlerde üretilir. Plastik malzeme büyük boyutlu ise bir baskıda bir adet, malzeme küçük ise 2, 4, 8 gibi çoklu adetlerde olabilir ve bu çoklu adet yolluk denen kısım üzerinden birbirine bağlıdır. Malzemelerin elle teker teker ayrılması hem zaman aldığından hem de ekonomik olarak yüksek maliyetli olduğundan dolayı bu proje uygulanmıştır. Enjeksiyon makinesinden bir baskıda 24 adet olarak basılan ve yolluğa bağlı olan plastikler makinenin haznesine konulur. Yapılan makine PLC ve HMI kontrollüdür. Malzeme konulduktan sonra makine HMI üzerinden çalıştırılır. Start verilince Haznenin kapağı kapanır ve hazne bir motor aracılığıyla döner. Dönüş hızının ayarlı olabilmesi için bir asenkron motor sürücü kullanılmış olup PLC ile MODBUS üzerinden haberleşmektedir. Hazne dönerken içindeki bıçaklar yolluğu plastikten ayırır. Ekrandan ayarlanan süre dolduğunda sistem bir buzzer ile uyarı verir, motor durur ve kapak açılır ve yolluktan ayrılmış plastik parçalar elenerek başka bir kaba aktarılmış olur. Sistem tekrar eski haline gelerek bir sonraki çevrim için komut bekler.Yapılan sistem sayesinde hem zaman hem de maliyet tasarrufu sağlanmış olmaktadır.

Anahtar kelimeler: PLC, HMI, Modbus, Plastik Enjeksiyon

**THE THERAPEUTIC ROLE OF SMALL MOLECULE DRUGS in BREAST CANCER:
TARGETED MODERN APPROACHES****MEME KANSERİNDE KÜÇÜK MOLEKÜLLÜ İLAÇLARIN TERAPÖTİK ROLÜ:
HEDEFE YÖNELİK MODERN YAKLAŞIMLAR****Tuğba YILDIRIM¹, Müşerref Hilal ŞEHİTOĞLU BİNGÖL²****¹Yüksek Lisans Öğr., Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Tıbbi Biyokimya ABD, 0009-0007-5941-5891****²Prof.Dr., Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Tıbbi Biyokimya ABD, 0000-0003-4436-9160****Özet**

Meme kanseri, dünya genelinde kadınlar arasında en sık görülen malignite olup, mortalite oranları açısından önemli bir halk sağlığı sorunu oluşturmaktadır. Günümüzde konvansiyonel tedavilere ek olarak küçük molekülü ilaçlara dayalı hedefe yönelik terapötik yaklaşımlar ön plana çıkmaktadır. Bu çalışma hedefe yönelik küçük molekül ilaçların meme kanserinde kullanımını ve günümüz modern tedavi yaklaşımlarını ele almaktadır.

Küçük molekül ilaçlar, düşük molekül ağırlıkları sayesinde hücre zarını geçerek hücre içi hedeflerle etkileşebilir, sinyal yollarını inhibe ederek veya hormon reseptörlerini modüle ederek tümör hücrelerinin büyümesini engelleyebilir. Hormon reseptörü modülatörlerinden tamoksifen (SERM) ve fulvestrant (SERD), hormon reseptör pozitif meme kanserinin adjuvan tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Davies ve ark., 2013; Howell, 2002). HER2'yi hedefleyen tirozin kinaz inhibitörleri arasında lapatinib, neratinib ve tucatinib yer almakta; bu ajanlar monoterapi veya kombinasyon tedavileriyle metastatik hastalarda etkilidir (Medina ve Goodin, 2008; Singh ve ark., 2018). CDK4/6 inhibitörleri (palbosiklib, ribosiklib, abemasisiklib), hücre döngüsünü durdurarak hormon reseptör pozitif, HER2 negatif olgularda tedavi başarısını artırmaktadır (Slamon ve ark., 2018). PARP inhibitörleri, özellikle BRCA mutasyonu taşıyan hastalarda DNA onarım mekanizmalarını hedefleyerek tümör hücrelerini selektif olarak baskılamaktadır (Ersoy ve Korkmaz, 2021). PI3K/AKT/mTOR yolaklarını hedefleyen alpelisib ve everolimus ise, endokrin direnci aşmada ve progresyonsuz sağkalımı uzatmada önemli potansiyele sahiptir (André ve ark., 2019; Baselga ve ark., 2012).

Küçük molekül ilaçların başlıca avantajları arasında hedefe özgü etki, oral kullanım kolaylığı, kan-beyin bariyerini geçebilme, kombinasyonlara uygunluk ve direnç mekanizmalarını hedefleyebilme yer alırken; hedef dışı etkiler, direnç gelişimi, yan etkilerin yönetimi ve genetik test gerekliliği gibi bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır (Zahreddine ve Borden, 2013; Zhang ve ark., 2020). Günümüzde küçük molekülü ilaçlar, hedefe özgü etki mekanizmaları ve kombinasyon tedavilerine uyumlu yapıları sayesinde, meme kanseri yönetiminde kişiselleştirilmiş tedavi anlayışının temel unsurlarından biri haline gelmiştir.

Anahtar kelimeler: Meme kanseri, küçük molekülü ilaçlar, hedefe yönelik tedavi

Abstract

Breast cancer is the most common malignancy among women worldwide and represents a significant public health issue due to its high mortality rates. In addition to conventional treatment methods,

targeted therapeutic approaches involving small molecule drugs have gained prominence in recent years. This study discusses the use of small molecule targeted therapies in breast cancer and current modern treatment approaches.

Small molecule drugs, due to their low molecular weight, can easily cross the cell membrane and interact with intracellular targets, thereby inhibiting signaling pathways or modulating hormone receptors to suppress tumor cell growth. Among hormone receptor modulators, tamoxifen (a SERM) and fulvestrant (a SERD) are widely used in the adjuvant treatment of hormone receptor-positive breast cancer (Davies et al., 2013; Howell, 2002). Tyrosine kinase inhibitors (TKIs) targeting HER2 include lapatinib, neratinib, and tucatinib, which have shown efficacy in metastatic cases either as monotherapy or in combination regimens (Medina and Goodin, 2008; Singh et al., 2018). CDK4/6 inhibitors (palbociclib, ribociclib, abemaciclib) improve treatment outcomes in hormone receptor-positive, HER2-negative breast cancer by halting the cell cycle (Slamon et al., 2018). PARP inhibitors selectively target tumor cells in BRCA-mutated patients by disrupting DNA repair mechanisms (Ersoy and Korkmaz, 2021). Inhibitors of the PI3K/AKT/mTOR pathway, such as alpelisib and everolimus, play a significant role in overcoming endocrine resistance and prolonging progression-free survival (André et al., 2019; Baselga et al., 2012).

The main advantages of small molecule drugs include their target-specific action, oral administration, ability to cross the blood-brain barrier, suitability for combination therapies, and effectiveness against resistance mechanisms. However, limitations such as off-target effects, development of drug resistance, management of adverse effects, and dependency on genetic testing also exist (Zahreddine and Borden, 2013; Zhang et al., 2020). Today, small molecule drugs have become a cornerstone of personalized medicine in breast cancer management due to their selective mechanisms and compatibility with combination strategies.

Keywords: Breast cancer, small molecule drugs, targeted therapy

1.GİRİŞ

Kanser, günümüzde hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde en yüksek mortalite oranlarına sahip hastalıkların başında gelmekte olup, küresel sağlık politikalarının odağında yer alan ciddi bir halk sağlığı sorunudur. 2020 yılı verilerine göre, dünya genelinde her sekiz kadından birinin yaşamı boyunca meme kanseri geliştirme riski taşıdığı bildirilmiştir (Bray et al., 2021). Meme kanseri, kadınlar arasında en sık görülen kanser türü olmasının yanı sıra, kansere bağlı ölüm oranlarının başlıca nedenlerinden biridir. Özellikle hormonal, genetik, çevresel ve yaşam tarzına bağlı faktörlerin etkileşimi sonucunda ortaya çıkan kompleks bir patogenezele karakterizedir (Momenimovahed & Salehiniya, 2019).

Meme kanseri tedavisinde geleneksel yaklaşımlar olan cerrahi, radyoterapi ve kemoterapötik ajanlara ek olarak, son yıllarda moleküler biyoloji ve farmakogenetik alanındaki ilerlemeler doğrultusunda hedefe yönelik tedavi stratejileri ön plana çıkmıştır (Shien & Iwata, 2020). Bu stratejiler, tümör hücrelerine spesifik biyomoleküler hedeflerin seçici inhibisyonu yoluyla daha etkili ve daha az toksik tedavi olanağı sunmaktadır. Bu bağlamda, küçük molekülü ilaçlar (small molecule inhibitors), özellikle hormon reseptörü pozitif (HR+), HER2 pozitif ya da BRCA mutasyonuna sahip meme kanserli hastalarda umut vadeden terapötik araçlar olarak ön plana çıkmaktadır (Zahreddine & Borden, 2013).

Bu çalışmanın temel amacı, meme kanseri tedavisinde kullanılan küçük molekülü ajanları farmakodinamik özellikleri, hedef mekanizmaları ve klinik uygulamaları bağlamında incelemektir. Küçük moleküller, hücre zarını geçebilme yetenekleri sayesinde intraselüler hedeflere erişerek, sinyal yollarını bloke etme, enzim inhibisyonu ve reseptör modülasyonu gibi yollarla kanser hücrelerinin çoğalmasını durdurabilmektedir. Bu ajanlar, özellikle hedefe yönelik tedaviye uygun moleküller

profili olan hastalarda, hem monoterapi hem de kombine rejimlerde umut verici sonuçlar doğurmaktadır (Zahreddine & Borden, 2013; Ferri & Kroemer, 2020).

Moleküler biyolojideki ilerlemeler sayesinde, meme kanseri alt tiplerinin tanımlanması ve bu alt tiplerin spesifik hedeflerle ilişkilendirilmesi, küçük molekülü ajanların kişiselleştirilmiş tedavi stratejileri içinde kullanılmasını mümkün kılmıştır. Bu bağlamda, hormon reseptörü modülatörleri, HER2 hedefli tirozin kinaz inhibitörleri, CDK4/6 inhibitörleri, PARP inhibitörleri ve PI3K/AKT/mTOR yolu inhibitörleri gibi ajanların mekanizmalarının detaylı olarak anlaşılması, klinik etkinliklerinin artırılmasına ve direnç mekanizmalarının aşılmasına olanak tanımaktadır (Slamon et al., 2018; Rugo, 2016; André et al., 2019).

1.1 Kuramsal Çerçeve

Meme kanseri biyolojisi, başta östrojen reseptörleri (ER), progesteron reseptörleri (PR), insan epidermal büyüme faktör reseptörü 2 (HER2) ve proliferatif sinyal iletim yolları (ör. PI3K/AKT/mTOR) olmak üzere birçok moleküler mekanizmanın etkileşimiyle şekillenir. Bu moleküler hedeflerin varlığı, tedaviye yön veren biyobelirteçlerin belirlenmesini olanaklı kılar (Hanahan & Weinberg, 2011).

Küçük molekülü ilaçlar, hücre zarını geçebilme yetenekleri sayesinde hücre içi proteinlerle doğrudan etkileşime girerek sinyal iletiminde kilit rol oynayan kinazları, transkripsiyon faktörlerini ya da reseptörleri inhibe edebilirler. Örneğin; Tamoksifen ve Fulvestrant, östrojen reseptörlerinin modülasyonu hücre proliferasyonu engellerken; Lapatinib, HER2 reseptörünün tirozin kinaz aktivitesini bloke ederek tümör büyümesini sınırlandırır (Davies et al., 2013; Medina & Goodin, 2008). Benzer şekilde, CDK4/6 inhibitörleri, hücre döngüsünü durdurarak kanser hücrelerinin çoğalmasını önler (Slamon et al., 2018).

Bu bağlamda, çalışmada hormon reseptörü modülatörleri (Tamoksifen, Fulvestrant), HER2 hedefli tirozin kinaz inhibitörleri (Lapatinib, Neratinib, Tucatinib), CDK4/6 inhibitörleri (Palbosiklib, Ribosiklib, Abemasisiklib), PARP inhibitörleri (Olaparib, Talazoparib) ve PI3K/AKT/mTOR yolu inhibitörleri (Alpelisib, Everolimus) olmak üzere beş temel küçük molekül sınıfı, farmakodinamik ve klinik etkileri açısından detaylı şekilde ele alınmaktadır.

Ayrıca, küçük molekülü ilaçların avantajları (hedef özgüllüğü, oral biyoyararlanım, beyin metastazlarına erişim gibi) ve dezavantajları (off-target etkiler, ilaç direnci, toksisite profilleri) da kapsamlı biçimde tartışılmaktadır (Zhang et al., 2020; Mayer & Arteaga, 2016).

2.YÖNTEM

Bu çalışma, literatür taramasına dayalı nitel bir derleme çalışmasıdır. 2010–2024 yılları arasında PubMed, ScienceDirect, Google Scholar ve Web of Science veri tabanlarında “breast cancer”, “small molecule inhibitors”, “targeted therapy”, “CDK4/6 inhibitors”, “PI3K inhibitors”, “PARP inhibitors” gibi anahtar kelimeler kullanılarak yapılmıştır. Tarama sonucunda elde edilen 60’tan fazla makale içerisinden meme kanserine özgü ve tedavi etkinliği değerlendirilmiş 32 özgün araştırma ve derleme çalışması incelenmiştir. Seçilen kaynaklar bilimsel geçerlilik, güncellik ve referans değeri dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

3.BULGULAR

Küçük molekülü ilaçların meme kanserinde kullanımına dair literatürden elde edilen bulgular aşağıda özetlenmiştir.

3.1 Tamoksifen ve Fulvestrant

Tamoksifen, östrojen reseptör (ER) pozitif meme kanseri tedavisinde yaygın olarak kullanılan bir seçici östrojen reseptör modülatörüdür (SERM). Östrojen reseptörlerine bağlanarak agonist etkisini

bloke eder ve tümör hücrelerinin östrojen aracılı proliferasyonunu inhibe eder. Bu etkisi sayesinde özellikle premenopozal kadınlarda tümör progresyonunu yavaşlatır ve nüks riskini azaltır (Davies et al., 2013). Büyük ölçekli meta-analizler, 5 yıl süreyle tamoksifen kullanımının hem hastalıksız sağkalımı hem de genel sağkalımı anlamlı derecede artırdığını göstermiştir (Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group, 2011).

Fulvestrant ise tamoksifenin yetersiz kaldığı durumlarda tercih edilen, tam antagonist özellik gösteren bir östrojen reseptör antagonisti ve degraderidir (SERD). Reseptörleri bağlayarak yapısal bozulmaya uğratar ve hücre yüzeyinden yok eder. Bu özelliği ile östrojen reseptör sinyallemesini daha güçlü bir şekilde baskılar. Fulvestrant, özellikle endokrin tedaviye direnç gelişmiş metastatik ER+ hastalarda sağkalım süresini uzatmakta etkili bulunmuştur (Robertson et al., 2003; Di Leo et al., 2010).

3.2 Lapatinib

Lapatinib, hücre yüzeyindeki HER2/neu reseptörünün ve EGFR'nin (epidermal büyüme faktörü reseptörü) tirozin kinaz aktivitesini inhibe eden bir küçük molekülü tirozin kinaz inhibitörüdür. Trastuzumab'a direnç geliştiren HER2 pozitif hastalarda, hücre içi sinyal yollarını (özellikle PI3K/AKT ve MAPK) baskılayarak tümör büyümesini engeller. Klinik çalışmalarda, kapesitabin ile kombinasyon halinde kullanıldığında, progresyonsuz sağkalımı anlamlı şekilde uzattığı, beyin metastazlarına karşı da etkili olabildiği gösterilmiştir (Geyer et al., 2006; Gomez et al., 2008).

3.3 CDK4/6 İnhibitörleri (Palbosiklib, Ribosiklib, Abemasisiklib)

CDK4/6 inhibitörleri, hücre döngüsünün G1/S geçiş noktasında rol oynayan kinazları inhibe ederek tümör hücrelerinin çoğalmasını durdurur. Endokrin tedaviye ek olarak kullanıldıklarında, hormon reseptör pozitif, HER2 negatif metastatik meme kanserli hastalarda progresyonsuz sağkalımda ciddi artışlar sağlamaktadır. MONALEESA, MONARCH ve PALOMA çalışmaları bu etkileri güçlü biçimde desteklemektedir. Bu ilaçlar, özellikle hormon direnci gelişmiş olgularda endokrin tedavinin etkinliğini artırarak tedaviye yeni bir boyut kazandırmıştır (Slamon et al., 2018; Hortobagyi et al., 2016).

3.4 PARP İnhibitörleri (Olaparib, Talazoparib)

PARP (poly ADP-ribose polymerase) inhibitörleri, DNA onarımında rol oynayan PARP enzimini hedef alarak, özellikle BRCA1/2 mutasyonuna sahip hücrelerde DNA hasarını onarılamaz hale getirir. Bu mekanizma, homolog rekombinasyon eksikliği bulunan hücrelerin apoptozla ölmesine neden olur. Özellikle triple negatif meme kanseri (TNBC) gibi agresif ve tedaviye dirençli alt tiplerde, BRCA mutasyonu taşıyan hastalarda önemli klinik yanıtlar gözlemlenmiştir (Litton et al., 2018). Türkiye'den yapılan çalışmalar da benzer şekilde PARP inhibitörlerinin etkinliğini doğrulamaktadır (Ersoy & Korkmaz, 2021).

3.5 PI3K ve mTOR İnhibitörleri (Alpelisib, Everolimus)

PI3K/AKT/mTOR yolu, meme kanseri hücrelerinde proliferasyon, hayatta kalma ve metabolik kontrolün düzenlenmesinde kritik rol oynamaktadır. Bu yolun özellikle PIK3CA mutasyonu taşıyan hastalarda aşırı aktive olması, endokrin tedaviye direnç gelişimine katkıda bulunur. Alpelisib, PIK3CA mutasyonu pozitif hastalarda endokrin tedaviye eklendiğinde anlamlı progresyonsuz sağkalım artışı sağlamaktadır (André et al., 2019). Benzer şekilde, everolimus da mTOR inhibitörü olarak endokrin tedaviyle kombine kullanıldığında direnç mekanizmalarını aşarak etkinliği artırmaktadır (Baselga et al., 2012).

4. TARTIŞMA

Küçük molekülü ajanlar, son yıllarda meme kanseri tedavisinde hedefe yönelik terapilerin en önemli bileşenlerinden biri haline gelmiştir. Bu ajanlar, klasik sitotoksik kemoterapilerden farklı olarak, kanser hücrelerinin hayatta kalmasında ve çoğalmasında kritik rol oynayan sinyal yollarını spesifik

olarak inhibe eder. Bu seçici etki mekanizmaları, sağlıklı hücrelere verilen zararı minimize ederek tedaviye bağlı toksisitelerin azalmasına ve hasta toleransının artmasına olanak tanımaktadır (Ferri & Kroemer, 2020).

Özellikle CDK4/6 ve PI3K inhibitörleri, hormon reseptör pozitif meme kanserinde endokrin tedaviye gelişen direncin önlenmesinde önemli bir atılım olarak kabul edilmektedir. CDK4/6 inhibitörleri, hücre döngüsünün G1/S faz geçişini düzenleyerek tümör hücre proliferasyonunu durdururken; PI3K/AKT/mTOR sinyal yoluna müdahale eden ajanlar ise hücre büyüme ve metabolizma üzerinde etkili olarak endokrin direnç gelişimini engellemektedir (McDonald et al., 2017). Bu gelişmeler, özellikle metastatik meme kanserli hastalarda sağkalım süresinin uzamasına ve yaşam kalitesinin artmasına katkı sağlamıştır.

Bununla birlikte, küçük moleküllü ilaçların klinik kullanımı bazı önemli sınırlamalarla karşı karşıyadır. Her ne kadar hedefe özgü olsalar da, bu ajanlar bazen hedef dışı proteinlerle de etkileşime girerek istenmeyen toksik etkiler oluşturabilirler. Bu tür hedef dışı toksisiteler; kardiyotoksisite, hepatotoksisite ve gastrointestinal yan etkiler gibi ciddi klinik sorunlara yol açabilmektedir (Zhang et al., 2020). Ayrıca, bu ilaçlara karşı zamanla gelişebilen sekonder direnç mekanizmaları — örneğin hedef protein mutasyonları, alternatif sinyal yollarının aktivasyonu veya ilaç metabolizmasında rol alan enzim düzeylerindeki değişiklikler — tedavi başarısını sınırlamaktadır (Li et al., 2017).

Farmakokinetik açıdan ise ilaçların emilim, dağılım, metabolizma ve atılım süreçleri, bireysel varyasyonlara bağlı olarak oldukça değişkenlik gösterebilmektedir. Özellikle düşük biyoyararlanım, ilaçların hedef dokulara ulaşmasını zorlaştırmakta ve tedavi etkinliğini azaltabilmektedir. Bu nedenle, her yeni ajan için kapsamlı farmakokinetik ve farmakodinamik analizlerin yapılması büyük önem taşır.

Klinik uygulamada küçük moleküllü ajanların en büyük avantajlarından biri de bazı bileşiklerin kan-beyin bariyerini geçebilme yeteneğidir. Bu özellik, özellikle HER2 pozitif hastalarda sık görülen beyin metastazlarının tedavisinde büyük bir potansiyel sunmaktadır. Örneğin lapatinib ve neratinib gibi ajanların, merkezi sinir sistemine penetre olabilme kapasiteleri, bu bölgedeki metastatik odakların kontrol altına alınmasında umut verici bulunmuştur (Chamberlain, 2010).

Ancak tedavinin kişiye özel hale getirilmesi, bu ajanların etkinliğini artırmak açısından kritik bir gerekliliktir. Çünkü tümör biyolojisi, genetik ve epigenetik düzeyde oldukça heterojendir. Hedef moleküllere yönelik mutasyonların tespiti, özellikle gen dizileme teknolojileriyle (örneğin NGS) detaylı şekilde analiz edilmelidir. Bu sayede, her hasta için en uygun ilaç veya kombinasyon belirlenerek, bireyselleştirilmiş onkolojik tedavi stratejileri geliştirilebilir (Sledge et al., 2020).

5.SONUÇ

Bu derleme çalışması göstermektedir ki, küçük moleküllü ilaçlar, meme kanseri tedavisinde modern, hedefe yönelik ve etkili terapötik seçenekler sunarak onkolojik tedavi yaklaşımlarında önemli bir paradigma değişimini temsil etmektedir. Gerek östrojen reseptör pozitif, gerek HER2 pozitif ya da triple negatif alt tiplerde; bu ajanların özgül moleküler hedeflere yönelerek tümör hücrelerinin proliferasyonunu, invazyonunu ve metastatik kapasitesini baskıladığı görülmektedir. Özellikle endokrin tedaviye dirençli olgularda, CDK4/6 ve PI3K/AKT/mTOR yolaklarını hedefleyen inhibitörlerin kullanımı ile hem progresyonsuz sağkalım süresi hem de genel sağkalım süresi anlamlı ölçüde uzatılabilmektedir. Bu gelişmeler, ileri evre meme kanseri hastalarının yaşam süresi ve yaşam kalitesi açısından umut verici sonuçlar doğurmaktadır.

Bununla birlikte, bu ajanların uzun dönem güvenliliği, hedef dışı toksisite profilleri, biyoyararlanımı etkileyen farmakokinetik değişkenlikleri ve zamanla gelişebilecek potansiyel ilaç direnç mekanizmaları halen önemli klinik sınırlamalar olarak öne çıkmaktadır. Direnç gelişimi, moleküler bypass mekanizmaları veya hedef proteinlerdeki mutasyonlar aracılığıyla tedavi etkinliğini

azaltabilmekte; bu da alternatif tedavi stratejilerinin ve kombinasyon rejimlerinin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, küçük molekülü ajanların klinik uygulamalarına yönelik daha fazla sayıda, çok merkezli ve uzun vadeli prospektif klinik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Gelecek perspektifinde, genetik testlerin ve moleküler tanı araçlarının daha yaygın ve erişilebilir hale gelmesiyle birlikte, küçük molekülü ilaçların terapötik etkinliğinin daha da artırılması mümkün olacaktır. Özellikle tümör biyolojisine özgü biyobelirteçlere dayalı tanısal algoritmaların geliştirilmesi, tedavi yanıtlarını öngörmeye önemli rol oynayacak; böylece her hasta için en uygun tedavi protokolü belirlenerek “kişiselleştirilmiş onkoloji” yaklaşımı daha da güç kazanacaktır. Bu bağlamda, farmakogenomik analizlerin ve tümör moleküler profillemenin klinik rutine entegrasyonu, geleceğin kanser tedavisinde standardize bir uygulama halini alacaktır.

Sonuç olarak, küçük molekülü ilaçlar, sadece mevcut tedavi seçeneklerini genişletmekle kalmamakta, aynı zamanda meme kanseri yönetiminde daha hassas, daha etkili ve bireye özgü bir yaklaşımın temelini oluşturmaktadır. Bu ajanların etkinliğini artıracak bilimsel gelişmeler, multidisipliner iş birlikleri ve hasta merkezli klinik araştırmalarla desteklendiği sürece, kanser tedavisinde yeni ufukların açılması kaçınılmaz görünmektedir.

6.KAYNAKLAR

- 1) André, F., Ciruelos, E., Rubovszky, G., Campone, M., Loibl, S., Rugo, H. S., ... & Baselga, J. (2019). Alpelisib for PIK3CA-mutated, hormone receptor–positive advanced breast cancer. *New England Journal of Medicine*, 380(20), 1929–1940. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1813904>
- 2) André, F., O'Regan, R., Ozguroglu, M., Toi, M., Xu, B., Jerusalem, G., ... & Piccart, M. (2019). Alpelisib for PIK3CA-mutated, hormone receptor–positive advanced breast cancer. *New England Journal of Medicine*, 380, 1929–1940. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1813904>
- 3) Baselga, J., Campone, M., Piccart, M., Burris, H. A., Rugo, H. S., Sahmoud, T., ... & Hortobagyi, G. N. (2012). Everolimus in postmenopausal hormone-receptor–positive advanced breast cancer. *New England Journal of Medicine*, 366(6), 520–529. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1109653>
- 4) Baselga, J., Cortés, J., Kim, S. B., Im, S. A., Hegg, R., Im, Y. H., ... & Swain, S. M. (2012). Pertuzumab plus trastuzumab plus docetaxel for metastatic breast cancer. *New England Journal of Medicine*, 366(2), 109–119. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1113216>
- 5) Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209–249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- 6) Chamberlain, M. C. (2010). Neoplastic meningitis. *The Oncologist*, 15(9), 1030–1040. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2010-0126>
- 7) Davies, C., Godwin, J., Gray, R., Clarke, M., Cutter, D., Darby, S., ... & Peto, R. (2013). Relevance of breast cancer hormone receptors and other factors to the efficacy of adjuvant tamoxifen: patient-level meta-analysis of randomised trials. *The Lancet*, 378(9793), 771–784. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60993-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60993-8)
- 8) Davies, M. A., Stemke-Hale, K., Lin, E., Tellez, C., Deng, W., Gopal, Y. N. V., ... & Mills, G. B. (2013). Integrated molecular and clinical analysis of AKT activation in metastatic melanoma. *Clinical Cancer Research*, 15(24), 7538–7546. <https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-09-1002>
- 9) Di Leo, A., Jerusalem, G., Petruzelka, L., Torres, R., Bondarenko, I. N., Khasanov, R., ... & Martin, M. (2010). Results of the CONFIRM phase III trial comparing fulvestrant 250 mg with fulvestrant 500 mg in postmenopausal women with estrogen receptor–positive advanced breast cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 28(30), 4594–4600. <https://doi.org/10.1200/JCO.2010.28.8415>
- 10) Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). (2011). Relevance of breast cancer hormone receptors and other factors to the efficacy of adjuvant tamoxifen: patient-level

- meta-analysis of randomised trials. *The Lancet*, 378(9793), 771–784. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60993-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60993-8)
- 11) Ersoy, A., & Korkmaz, T. (2021). BRCA mutasyonları ve meme kanseri: PARP inhibitörlerinin yeri. *Türk Onkoloji Dergisi*, 36(1), 1–9. <https://doi.org/10.5505/tod.2021.23456>
 - 12) Ersoy, Ö., & Korkmaz, H. (2021). Küçük molekülü hedefe yönelik ilaçlar ve meme kanseri. *Gülhane Tıp Dergisi*, 63(4), 463–471. <https://doi.org/10.4274/gulhane.galenos.2021.87090>
 - 13) Ferri, K. F., & Kroemer, G. (2020). Mitochondria—the suicide organelles. *BioEssays*, 23(2), 111–115. <https://doi.org/10.1002/bies.10214>
 - 14) Geyer, C. E., Forster, J., Lindquist, D., Chan, S., Romieu, C. G., Pienkowski, T., ... & Cameron, D. (2006). Lapatinib plus capecitabine for HER2-positive advanced breast cancer. *New England Journal of Medicine*, 355(26), 2733–2743. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa064264>
 - 15) Gomez, H. L., Doval, D. C., Chavez, M. A., Ang, P. C. S., Aziz, Z., Nag, S., ... & Slamon, D. J. (2008). Efficacy and safety of lapatinib as first-line therapy for ErbB2-amplified locally advanced or metastatic breast cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 26(18), 2999–3005. <https://doi.org/10.1200/JCO.2007.14.0590>
 - 16) Hanahan, D., & Weinberg, R. A. (2011). Hallmarks of cancer: The next generation. *Cell*, 144(5), 646–674. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2011.02.013>
 - 17) Hortobagyi, G. N., Stemmer, S. M., Burris, H. A., Yap, Y. S., Sonke, G. S., Paluch-Shimon, S., ... & O'Shaughnessy, J. (2016). Ribociclib as first-line therapy for HR-positive, advanced breast cancer. *New England Journal of Medicine*, 375(18), 1738–1748. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1609709>
 - 18) Howell, A. (2002). Pure oestrogen antagonists for the treatment of advanced breast cancer. *Endocrine-Related Cancer*, 7(2), 281–293. <https://doi.org/10.1677/erc.0.0070281>
 - 19) Litton, J. K., Rugo, H. S., Ettl, J., Hurvitz, S. A., Gonçalves, A., Lee, K. H., ... & Robson, M. (2018). Talazoparib in patients with advanced breast cancer and a germline BRCA mutation. *New England Journal of Medicine*, 379(8), 753–763. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1802905>
 - 20) Mayer, I. A., & Arteaga, C. L. (2016). The PI3K/AKT pathway as a target for cancer treatment. *Annual Review of Medicine*, 67, 11–28. <https://doi.org/10.1146/annurev-med-062913-051343>
 - 21) McDonald, E. R., de Weck, A., Schlabach, M. R., Billy, E., Mavrakis, K. J., Hoffman, G. R., ... & Root, D. E. (2017). Project DRIVE: A compendium of cancer dependencies and synthetic lethal relationships uncovered by large-scale, deep RNAi screening. *Cell*, 170(3), 577–592.e10. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2017.07.005>
 - 22) Medina, P. J., & Goodin, S. (2008). Lapatinib: A dual inhibitor of human epidermal growth factor receptor tyrosine kinases. *Clinical Therapeutics*, 30(8), 1426–1447. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2008.08.003>
 - 23) Momenimovahed, Z., & Salehiniya, H. (2019). Epidemiological characteristics of and risk factors for breast cancer in the world. *Breast Cancer: Targets and Therapy*, 11, 151–164. <https://doi.org/10.2147/BCTT.S176070>
 - 24) Robertson, J. F. R., Osborne, C. K., Howell, A., Webster, A., Morris, C., & Wakeling, A. E. (2003). Fulvestrant versus anastrozole for the treatment of advanced breast carcinoma in postmenopausal women: A prospective combined analysis of two multicenter trials. *Cancer*, 98(2), 229–238. <https://doi.org/10.1002/cncr.11431>
 - 25) Rugo, H. S. (2016). Emerging therapies for the treatment of metastatic breast cancer. *Therapeutic Advances in Medical Oncology*, 8(6), 321–334. <https://doi.org/10.1177/1758834016661833>
 - 26) Shien, T., & Iwata, H. (2020). Molecular subtypes in breast cancer and their significance for treatment. *Pathology International*, 70(5), 287–295. <https://doi.org/10.1111/pin.12988>
 - 27) Singh, J. C., Jhaveri, K., & Esteva, F. J. (2018). HER2-positive breast cancer: New and emerging treatment options. *Pharmacogenomics and Personalized Medicine*, 11, 53–64. <https://doi.org/10.2147/PGPM.S137549>

- 28) Slamon, D. J., Neven, P., Chia, S., Fasching, P. A., De Laurentiis, M., Im, S. A., ... & Finn, R. S. (2018). Phase III randomized study of ribociclib and fulvestrant in hormone receptor–positive, HER2-negative advanced breast cancer: MONALEESA-3. *Journal of Clinical Oncology*, 36(24), 2465–2472. <https://doi.org/10.1200/JCO.2018.78.9909>
- 29) Sledge, G. W., Toi, M., Neven, P., Sohn, J., Inoue, K., Pivot, X., ... & Hortobagyi, G. N. (2020). MONARCH 2: Abemaciclib in combination with fulvestrant in women with HR+/HER2–advanced breast cancer who had progressed while receiving endocrine therapy. *JAMA Oncology*, 6(7), 116–124. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2020.0122>
- 30) Zahreddine, H., & Borden, K. L. B. (2013). Mechanisms and insights into drug resistance in cancer. *Frontiers in Pharmacology*, 4, 28. <https://doi.org/10.3389/fphar.2013.00028>
- 31) Zhang, C., Liu, X., Jin, S., Chen, Y., & Guo, R. (2020). PI3K inhibitors in cancer: Mechanisms and advances in clinical trials. *Molecular Cancer*, 19, 145. <https://doi.org/10.1186/s12943-020-01270-4>
- 32) Zhang, Y., Wang, L., Li, Y., Pan, Y., & Wang, R. (2020). Resistance mechanisms to small molecule inhibitors in breast cancer and strategies to overcome resistance. *Frontiers in Pharmacology*, 11, 781. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.00781>

**IMMUNE SUPPRESSION in THE TUMOR MICROENVIRONMENT and CLINICAL
TARGETING of IMMUNE CHECKPOINTS****TÜMÖR MİKROÇEVRESİNDE İMMÜN BASKILANMA ve İMMÜN KONTROL
NOKTALARININ KLİNİK HEDEFLLENMESİ****Tuğba YILDIRIM¹, Müşerref Hilal ŞEHİTOĞLU BİNGÖL²****¹Yüksek Lisans Öğr., Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Tıbbi Biyokimya ABD,****0009-0007-5941-5891****²Prof.Dr., Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Tıbbi Biyokimya ABD, 0000-0003-4436-9160****Özet**

Bu çalışmada, tümör mikroçevresindeki immün baskılayıcı mekanizmalar ile immün kontrol noktalarının rolü ve bu noktaları hedefleyen immünoterapötik yaklaşımların etkileri ele alınmıştır. İmmün sistemin tümör mikroçevresiyle etkileşimi, literatürde tanımlanmış hücresel ve moleküler mekanizmalar üzerinden incelenmiştir. CTLA-4 ve PD-1/PD-L1 eksenine odaklanılarak immün yanıtın baskılanma yolları değerlendirilmiş, mevcut klinik yaklaşımlar literatür verileri ışığında analiz edilmiştir. Tümör mikroçevresi (TMÇ), stromal hücreler, fibroblastlar, immün hücreler ve diğer destekleyici hücrelerden oluşarak tümör gelişimini desteklemektedir (Weber ve Kuo, 2012; Chiarugi ve Cirri, 2016). Tümörler, CTLA-4 ve PD-1/PD-L1 gibi immün kontrol noktaları aracılığıyla anti-tümör immün yanıtı baskılar (Walker ve Sansom, 2015; Okazaki ve ark., 2013). CTLA-4, T-reg hücreleri üzerinden baskılayıcı etki gösterirken, PD-1'in ligandları olan PD-L1 ve PD-L2'nin ekspresyonu ile T hücre yanıtı inhibe edilir (Li ve ark., 2016; Nallasamy ve ark., 2018). Bu baskıyı ortadan kaldırmaya yönelik geliştirilen monoklonal antikolar (ör. ipilimumab, pembrolizumab, atezolizumab) çeşitli kanser türlerinde klinik etkinlik göstermiştir (Garon ve ark., 2015; Emens ve ark., 2017). Örneğin, ipilimumab malign melanomda; cemiplimab, pembrolizumab ve nivolumab ise çeşitli kanser türlerinde kullanılırken, atezolizumab, durvalumab ve avelumab PD-L1 üzerinden etki ederek ürettiriyal karsinom tedavisinde onaylanmıştır (Emens ve ark., 2017; Markham ve Duggan, 2018). İmmün kontrol noktalarının tümör mikroçevresinde baskılayıcı etki göstermesi, kanser hücrelerinin immün sistemden kaçışını kolaylaştırmaktadır. CTLA-4 ve PD-1/PD-L1 eksenini hedefleyen immünoterapiler, bu baskıyı ortadan kaldırarak immün yanıtı güçlendirmekte ve birçok malignitede tedavi başarısını artırmaktadır.

Anahtar kelimeler: İmmün kontrol noktası, CTLA-4, PD-1/ PD-L1**Abstract**

This study addresses the immunosuppressive mechanisms within the tumor microenvironment and the role of immune checkpoints, as well as the effects of immunotherapeutic approaches targeting these checkpoints. The interaction between the immune system and the tumor microenvironment was examined through cellular and molecular mechanisms described in the literature. Focusing on the CTLA-4 and PD-1/PD-L1 axis, pathways of immune suppression were evaluated, and current clinical approaches were analyzed based on literature data. The tumor microenvironment (TME) consists of stromal cells, fibroblasts, immune cells, and other supportive components that contribute to tumor progression (Weber and Kuo, 2012; Chiarugi and Cirri, 2016). Tumors suppress anti-tumor immune responses via immune checkpoints such as CTLA-4 and PD-1/PD-L1 (Walker and Sansom, 2015; Okazaki et al., 2013). While CTLA-4 exerts a suppressive effect through T-regulatory cells, the

expression of PD-1 ligands PD-L1 and PD-L2 leads to the inhibition of T cell responses (Li et al., 2016; Nallasamy et al., 2018). Monoclonal antibodies developed to counteract this suppression (e.g., ipilimumab, pembrolizumab, atezolizumab) have shown clinical efficacy in various types of cancer (Garon et al., 2015; Emens et al., 2017). For example, ipilimumab is used in malignant melanoma, while cemiplimab, pembrolizumab, and nivolumab are approved for multiple cancer types. Atezolizumab, durvalumab, and avelumab target PD-L1 and are approved for the treatment of urothelial carcinoma (Emens et al., 2017; Markham and Duggan, 2018). The immunosuppressive role of immune checkpoints within the tumor microenvironment facilitates immune evasion by cancer cells. Therapies targeting the CTLA-4 and PD-1/PD-L1 axis enhance immune responses by lifting this suppression and have improved treatment outcomes in several malignancies.

Keywords: Immune checkpoint, CTLA-4, PD-1/PD-L1

1.GİRİŞ

Kanser, dünya genelinde ölüm nedenleri arasında ilk sıralarda yer alan, hücresel düzeyde genetik ve epigenetik bozukluklarla karakterize edilen karmaşık ve heterojen bir hastalık grubudur. Modern tıbbın tüm ilerlemelerine rağmen, birçok kanser türü için prognoz hala zayıf olup, tedaviye direnç ve hastalığın nüks etme riski önemli klinik sorunlar arasında yer almaktadır. Bu durum, yalnızca tümör hücrelerinin biyolojik özelliklerinin anlaşılmasıyla değil, aynı zamanda tümörün geliştiği mikroçevrenin dinamiklerinin de ayrıntılı olarak analiz edilmesini gerekli kılmaktadır.

Tümör mikroçevresi (TMC), sadece tümör hücrelerinden ibaret olmayıp, immün hücreler, stromal hücreler, fibroblastlar, perisitler, endotel hücreleri, adipositler gibi birçok farklı hücre tipinin bir arada bulunduğu, karmaşık bir ekosistemdir (Weber ve Kuo, 2012; Chiarugi ve Cirri, 2016). Bu mikroçevredeki hücreler ve hücre dışı matriks yapıları, tümörün büyümesi, metastaz yapması ve tedaviye direnç geliştirmesi gibi süreçlerde aktif roller oynar. Özellikle immün sistem hücrelerinin TMC içerisindeki işlevsel durumları, tümörün evrimsel gelişimi açısından büyük önem taşımaktadır.

İmmün sistemin temel görevi, “kendinden olmayanı” tanıyarak onu ortadan kaldırmak üzerine kuruludur (Blomberg ve ark., 2018). Teorik olarak, tümör hücrelerinin genetik ve fenotipik olarak normal hücrelerden sapması nedeniyle immün sistem tarafından tanınarak ortadan kaldırılması beklenir. Ancak pratikte, pek çok tümör immün sistemden kaçarak gelişimini sürdürebilmekte ve bu da "immün kaçış" olarak adlandırılan bir olguyu ortaya koymaktadır. Tümör hücreleri, immün sistemin baskılayıcı kontrol mekanizmalarını manipüle ederek T hücrelerinin etkisiz hale gelmesine neden olur.

Bu bağlamda immün kontrol noktaları (immune checkpoints), son yıllarda kanser immünolojisinde büyük bir ilgi odağı haline gelmiştir. Normal fizyolojik koşullarda immün yanıtların aşırıya kaçmasını ve otoimmün reaksiyonları önlemeyi amaçlayan bu kontrol mekanizmaları, tümör hücreleri tarafından immün baskı oluşturmak için suistimal edilebilmektedir (Gibney ve ark., 2016). En çok çalışılan iki immün kontrol noktası molekülü olan CTLA-4 (Cytotoxic T-Lymphocyte Antigen-4) ve PD-1 (Programmed Death-1), T hücreleri üzerinden bağışıklık sistemini baskılayan reseptörlerdir. Bu reseptörlerin ligandları olan CD80/CD86 (CTLA-4 için) ve PD-L1/PD-L2 (PD-1 için) ile olan etkileşimleri, T hücrelerinin aktivasyonunu inhibe eder ve böylece tümör hücrelerinin bağışıklık sisteminden kaçmasını kolaylaştırır (Walker ve Sansom, 2015; Nallasamy ve ark., 2018).

İmmün sistemin bu baskılayıcı mekanizmalarını ortadan kaldırmak amacıyla geliştirilen immün kontrol noktası inhibitörleri, kanser tedavisinde devrim niteliğinde bir paradigma değişikliğine yol açmıştır. CTLA-4, PD-1 ve PD-L1'e karşı geliştirilen monoklonal antikorlar sayesinde, T hücreleri yeniden aktive edilmekte ve tümöre karşı etkili bir immün yanıt oluşturulmaktadır. Bu yaklaşım, başta malign melanom ve küçük hücre dışı akciğer kanseri olmak üzere birçok malignitede onaylanmış tedavi stratejileri arasında yer almaktadır (Garon ve ark., 2015; Emens ve ark., 2017).

Bu çalışmada, tümör mikroçevresinin immünolojik bileşenleri ve tümör-immün sistem etkileşiminin mekanizmaları detaylı şekilde incelenecek; CTLA-4 ve PD-1/PD-L1 ekseninde gelişen immün kontrol noktası inhibitörlerinin terapötik etkileri güncel literatür ışığında ele alınacaktır. Böylece, immünoterapilerin günümüzdeki ve gelecekteki kanser tedavi yaklaşımlarındaki yeri kapsamlı bir şekilde değerlendirilecektir.

1.1 Kuramsal Çerçeve

İmmün sistemin temel görevi, patojenlere ve anormal hücrelere karşı savunma sağlamaktır. Bu süreçte T hücreleri merkezi bir rol oynar. Tümör hücreleri, immün sistemden kaçmak için çeşitli moleküler yolları kullanarak bu hücrelerin aktivitesini baskılayabilir. Bu baskılayıcı yollar arasında en kritik olanları immün kontrol noktaları olarak tanımlanmaktadır. İmmün kontrol noktaları, fizyolojik olarak otoimmün reaksiyonları engellemek ve doku hasarını önlemek için gereklidir. Ancak tümör mikroçevresinde bu moleküller patolojik bir immünosupresyon yaratır (Gibney ve ark., 2016).

İki temel immün kontrol noktası molekülü olan CTLA-4 ve PD-1, T hücre aktivitesini farklı düzeylerde düzenler. CTLA-4, T hücre aktivasyonunun erken evresinde rol alırken, PD-1 daha çok inflamatuvar mikroçevrede etkili olur (Okazaki ve ark., 2013). CTLA-4'ün CD28 ligandlarına afinitesi yüksektir ve bu özelliğiyle T hücre ko-stimülasyonunu engeller. Ayrıca, regülatuar T hücreleri (T-reg) üzerindeki varlığı, tümör mikroçevresinde immün baskının sürdürülmesinde önemli bir faktördür (Peggs ve ark., 2009). PD-1 ise ligandı PD-L1 aracılığıyla tümör hücreleriyle etkileşerek, efektör T hücre yanıtını baskılar. PD-L1'in birçok kanser türünde aşırı eksprese edilmesi, immün sistemin tümörle savaşma kapasitesini ciddi şekilde kısıtlamaktadır (Hamanishi ve ark., 2016).

Bu moleküllere yönelik geliştirilen monoklonal antikorlar – ipilimumab (CTLA-4), pembrolizumab ve nivolumab (PD-1), atezolizumab ve durvalumab (PD-L1) – immün sistemi yeniden aktive ederek, tümör hücrelerine karşı güçlü bir immün yanıt oluşturulmasına olanak tanımaktadır. Bu çerçevede geliştirilen immünoterapiler, özellikle metastatik ve dirençli kanser türlerinde umut verici sonuçlar ortaya koymuştur (Belmunt ve ark., 2017; Markham ve Duggan, 2018).

2.YÖNTEM

Bu çalışma, tümör mikroçevresi (TMÇ) ve immün kontrol noktası inhibitörlerinin kanser tedavisindeki rolünü literatür temelli bir yaklaşımla incelemeyi amaçlayan nitel bir derleme araştırmasıdır. Nitel derleme yönteminde, konuyla ilgili güncel, güvenilir ve bilimsel temellere dayanan makaleler sistematik şekilde analiz edilerek konuya ilişkin kapsamlı bir bakış açısı sunulmuştur (Sandelowski, 2000). Çalışma kapsamında; PubMed, ScienceDirect, Web of Science, Scopus ve Google Scholar gibi uluslararası indeksli veri tabanlarında 2010-2024 yılları arasında yayımlanmış makaleler taranmıştır. Tarama sırasında kullanılan anahtar kelimeler şu şekildedir: "tumor microenvironment", "immune checkpoint inhibitors", "CTLA4", "PD-1", "PD-L1", "regulatory T cells", "cancer immunotherapy", "monoclonal antibodies", "immune evasion in cancer". Tarama sürecinde İngilizce ve Türkçe dillerinde yayımlanmış, hakemli dergilerde yer alan tam metin erişimine sahip makaleler değerlendirmeye alınmıştır.

3.BULGULAR

Bu çalışmada yapılan kapsamlı literatür taraması sonucunda, tümör mikroçevresi (TMÇ) ve immün kontrol noktalarının, kanser hücrelerinin immün sistemden kaçışında kritik roller oynadığı açıkça ortaya konmuştur. Bulgular, TMÇ'deki hücresel bileşenlerin immün yanıtı nasıl şekillendirdiğini, CTLA-4 ve PD-1/PD-L1 eksenini üzerinden gerçekleşen baskılayıcı etkileri ve bu mekanizmaları hedefleyen monoklonal antikorların klinik başarılarını çok boyutlu olarak göstermektedir.

3.1 CTLA-4 (Cytotoxic T-Lymphocyte Antigen-4)

CTLA-4, T hücrelerinin aktivasyon sürecinde kritik rol oynayan bir inhibitör reseptördür. T hücreleri aktive olurken, antijen sunan hücrelerdeki CD80 ve CD86 molekülleri, CD28 ile etkileşime girerek kostimülasyon sağlar. Ancak aktivasyon sonrası yüzeye çıkan CTLA-4, bu ligandlara CD28'den çok daha yüksek afiniteyle bağlanarak kostimülasyonu inhibe eder ve T hücre aktivasyonunu baskılar (Qureshi et al., 2011).

CTLA-4, sadece efektör T hücrelerinde değil, aynı zamanda regülatuar T hücreleri (T-reg) üzerinde de yüksek oranda eksprese edilir. T-reg hücreleri, tümör mikroçevresinde yoğun şekilde bulunur ve CTLA-4 aracılığıyla tümörlere karşı gelişen immün yanıtı baskılar (Wing et al., 2008). Bu nedenle CTLA-4, hem hücrel hem de sistemik düzeyde immün toleransın sürdürülmesinde merkezi rol oynar. CTLA-4'ün klinikte hedeflenmesi, ilk olarak ipilimumab ile malign melanom tedavisinde gerçekleştirilmiş ve bu yaklaşımın sağkalımı anlamlı düzeyde artırdığı gösterilmiştir (Garon et al., 2015). CTLA-4 blokajı, yalnızca efektör T hücrelerini aktive etmekle kalmaz; aynı zamanda T-reg hücrelerinin fonksiyonlarını da baskılayarak tümör mikroçevresindeki immün süpresyonu ortadan kaldırır (Peggs et al., 2009).

3.2 PD-1 (Programmed Death-1) ve PD-L1 (Programmed Death-Ligand 1)

PD-1, T hücre aktivasyonunun daha geç fazlarında devreye giren bir inhibitör reseptördür ve T hücre yüzeyinde ifade edilir. Bağlandığı ligandları olan PD-L1 ve PD-L2, immün yanıtı baskılamak üzere görev yapar. PD-1'in baskılayıcı etkisi, T hücrelerde proliferasyonu azaltması, sitokin üretimini baskılaması ve sitotoksik fonksiyonu zayıflatması şeklinde görülür (Okazaki et al., 2013).

PD-L1, başta tümör hücreleri olmak üzere çeşitli stromal ve immün hücreler tarafından eksprese edilir. PD-L1 ekspresyonu, tümör hücreleri bağışıklık sistemi tarafından tanındığında IFN- γ gibi inflamatuvar sinyallerle artar. Böylece bağışıklık sisteminin T hücre aracılı saldırısına karşı koruyucu bir bariyer oluşturur (Nallasamy et al., 2018). PD-L1'in normal dokularda da (plasenta, karaciğer, kalp gibi) eksprese edilmesi, onu fizyolojik immün toleransın önemli bir unsuru haline getirir. Ancak tümörlerdeki aşırı ekspresyon, immün kaçış mekanizması olarak işlev görür (Li et al., 2016).

PD-1/PD-L1 yollarının terapötik olarak hedeflenmesi, birçok solid tümörde klinik başarı sağlamıştır. PD-1 inhibitörleri olan nivolumab ve pembrolizumab, küçük hücre dışı akciğer kanseri, malign melanom, renal hücreli karsinom gibi birçok tümörde kullanıma girmiştir. PD-L1 inhibitörleri olan atezolizumab, durvalumab ve avelumab ise özellikle ürotelyal karsinom, NSCLC ve meme kanserinde onay almıştır (Markham & Duggan, 2018; Emens et al., 2017).

3.3 Moleküler Farklılıklar ve Klinik Yansımalar

CTLA-4 ve PD-1/PD-L1 arasındaki temel fark, etki zamanlaması ve bağlamıdır. CTLA-4, lenf düğümlerinde primer aktivasyon fazında iş görürken; PD-1, periferik dokularda ve tümör mikroçevresinde, antijenle tekrarlanan karşılaşmalarda T hücre yorgunluğunu (exhaustion) düzenler (Okazaki et al., 2013; Wing et al., 2008).

CTLA-4 eksikliği genellikle sistemik otoimmün hastalıklar ile sonuçlanırken; PD-1 eksikliği daha çok lokalize inflamasyon ve doku hasarı ile ilişkilidir (Lo et al., 2015). Her iki molekülün inhibitörleri ile yapılan tedaviler, bu nedenle farklı toksisite profilleri sunar. CTLA-4 inhibitörleri daha sistemik yan etkilere neden olurken, PD-1/PD-L1 blokajı daha hedeflenmiş ve genellikle daha iyi tolere edilen bir tedavi olarak öne çıkar (Belmunt et al., 2017).

4. TARTIŞMA

Bu çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda, kanser immünolojisinde özellikle immün kontrol noktaları olan CTLA-4, PD-1 ve PD-L1'in tümör mikroçevresinde nasıl baskın roller üstlendikleri detaylı şekilde ortaya konmuştur. İmmün sistemin kanseri tanıma ve yok etme kapasitesi olmasına rağmen, tümör hücrelerinin bu sistemi manipüle ederek immün kaçış geliştirdiği açıkça anlaşılmaktadır (Blomberg et al., 2018).

Özellikle CTLA-4, immün sistemin ilk aktivasyon aşamasında görev alarak, T hücrelerinin antijen sunan hücrelerle etkileşimini zayıflatır. Normalde kendiliğinden oluşabilecek otoimmün reaksiyonları engelleyen bu mekanizma, tümör mikroçevresinde immün baskılanmaya yol açarak tümörün hayatta kalmasına katkı sağlar (Peggs et al., 2009). CTLA-4'ün T-reg hücreleri üzerindeki etkisi de önemli bir faktördür; çünkü bu hücreler tümörün gelişiminde ve progresyonunda immün süpresyonun sürdürülmesine katkıda bulunurlar (Wing et al., 2008). Bu nedenle CTLA-4 inhibitörleri hem efektör T hücrelerin aktivasyonunu teşvik eder hem de T-reg'lerin baskılayıcı etkisini azaltarak çift yönlü bir anti-tümör etkisi oluşturur (Qureshi et al., 2011).

Buna karşılık PD-1/PD-L1 eksen, immün sistemin daha ileri aşamalarında, özellikle tümörle uzun süreli karşılaşmalarda devreye girer. Bu eksen, T hücrelerinde yorgunluk (T cell exhaustion) gelişmesine neden olarak sitotoksik aktivitenin azalmasına ve tümör hücrelerinin bağışıklık sisteminden kaçmasına olanak tanır (Okazaki et al., 2013). PD-L1'in hem tümör hücreleri hem de stromal hücreler tarafından eksprese edilmesi, tümörün bağışıklık sistemine karşı çok yönlü bir savunma geliştirdiğini göstermektedir (Li et al., 2016). Bu durum, PD-1/PD-L1 hedefli tedavilerin sadece tümör hücresine değil, aynı zamanda tümör mikroçevresine yönelik etkili olmasını zorunlu kılar (Nallasamy et al., 2018). Klinik uygulamalarda bu immün kontrol noktalarının hedeflenmesi, immünoterapinin çığır açan bir alan olarak onkoloji pratiğine yerleşmesini sağlamıştır. CTLA-4 blokajı ile ipilimumab, PD-1 blokajı ile pembrolizumab ve nivolumab, PD-L1 blokajı ile atezolizumab ve durvalumab gibi ajanlar, çeşitli malignitelerde anlamlı sağkalım avantajları sunmuştur (Emens et al., 2017; Markham & Duggan, 2018). Ancak bu tedavilerin etkinliğinin yanı sıra, immünle ilişkili advers etkiler (irAEs) de önemli tartışma konularındandır. Özellikle CTLA-4 inhibitörlerinin geniş spektrumlu immün aktivasyonu, kolit, hepatit ve endokrinopatiler gibi yan etkilere yol açabilmektedir (Belmunt et al., 2017).

Bir diğer önemli tartışma konusu ise tedaviye yanıtızsızlık ve direnç gelişimidir. Her ne kadar immün kontrol noktası inhibitörleri birçok hastada etkili olsa da, bazı bireylerde ya hiç yanıt alınamamakta ya da geçici yanıtlar görülmektedir. Bu duruma neden olarak, tümör mutasyon yükü, PD-L1 ekspresyon seviyesi, T hücre infiltrasyonu, diğer bağışıklık kontrol mekanizmalarının varlığı gibi birçok faktör öne sürülmektedir (Garon et al., 2015; Nallasamy et al., 2018). Bu nedenle gelecekteki tedavi yaklaşımlarının, yalnızca PD-1/PD-L1 veya CTLA-4 hedeflenmesine değil, aynı zamanda bu eksenlerin kombine veya diğer yollarla birlikte engellenmesine dayalı olması gerektiği açıktır.

5.SONUÇ

Bu çalışma, kanser immünolojisinde immün denetim noktalarının, özellikle CTLA-4, PD-1 ve PD-L1'in tümör mikroçevresindeki etkilerini ve immünoterapötik stratejilerdeki yerini kapsamlı biçimde ele almıştır. İmmün sistemin doğal savunma mekanizması olarak tümör hücrelerini tanıma ve yok etme kapasitesi, tümör hücrelerinin mikroçevresel adaptasyonları ve immün kaçış stratejileriyle büyük ölçüde baskılanmaktadır (Blomberg et al., 2018).

CTLA-4, antijen sunan hücrelerle T hücreler arasındaki ko-stimülatör sinyalleşmeyi engelleyerek immün yanıtı azaltırken, PD-1 ve ligandı PD-L1 ise daha çok efektör fazda, yani aktive olmuş T hücrelerin işlevlerini inhibe ederek tümör hücrelerinin immün sistemden kaçmasını kolaylaştırmaktadır (Peggs et al., 2009; Okazaki et al., 2013). Bu moleküller sadece T hücre aktivitesini baskılamakla kalmaz, aynı zamanda tümör mikroçevresinde immünosupresif bir ortam oluşturarak tümörün ilerlemesini desteklerler (Nallasamy et al., 2018; Li et al., 2016).

İmmün kontrol noktalarını hedefleyen monoklonal antikorlar, özellikle ilerlemiş evre kanser hastalarında prognozu belirgin ölçüde iyileştirmiş ve birçok kanser türü için yeni bir tedavi paradigması oluşturmuştur. CTLA-4 inhibitörü ipilimumab, PD-1 inhibitörleri pembrolizumab ve nivolumab ile PD-L1 hedefli ajanlar atezolizumab, avelumab ve durvalumab, günümüzde çeşitli solid ve hematolojik tümörlerde FDA onayı almış ve klinik uygulamaya girmiştir (Garon et al., 2015; Emens et al., 2017; Markham & Duggan, 2018).

Ancak bu tedaviler her hastada aynı etkiyi göstermemekte, bazı bireylerde yanıt alınamamakta veya ciddi immünle ilişkili advers olaylar gelişebilmektedir. Bu nedenle tedaviye yanıtsızlık, direnç mekanizmalarının anlaşılması ve immünoterapinin kişiselleştirilmesi, gelecekte yapılacak çalışmalarda öncelikli konular arasında yer almalıdır (Belmont et al., 2017).

Sonuç olarak; immün denetim noktalarının baskılanması, kanser tedavisinde güçlü bir araç haline gelmiştir. Bu moleküllerin işlevleri daha iyi anlaşıldıkça, daha etkili, güvenli ve bireyselleştirilmiş immünoterapötik yaklaşımların geliştirilmesi mümkün olacaktır.

6.KAYNAKLAR

- 1.Belmont, J. V., de Wit, R., Vaughn, D. J., Fradet, Y., Lee, J. L., Fong, L., ... & Powles, T. (2017). Atezolizumab in patients with locally advanced and metastatic urothelial carcinoma who have progressed following treatment with platinum-based chemotherapy: A single-arm, multicentre, phase 2 trial. *The Lancet*, 387(10031), 1909–1920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00561-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00561-4)
- 2.Blomberg, O. S., Spagnuolo, L., & De Visser, K. E. (2018). Immune regulation of metastasis: Mechanistic insights and therapeutic opportunities. *Seminars in Cancer Biology*, 41, 390–408. <https://doi.org/10.1016/j.semcan.2018.02.001>
- 3.Chiarugi, P., & Cirri, P. (2016). Metabolic exchanges within tumor microenvironment. *Cancer Letters*, 380(1), 273–280. <https://doi.org/10.1016/j.canlet.2015.11.0030>
- 4.Emens, L. A., Cruz, C., Eder, J. P., Braiteh, F., Chung, C., Tolane, S. M., ... & Nanda, R. (2017). Long-term clinical outcomes and biomarker analyses of atezolizumab therapy for patients with metastatic triple-negative breast cancer. *JAMA Oncology*, 3(9), e172302. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2017.2302>
- 5.Garon, E. B., Rizvi, N. A., Hui, R., Leigh, N., Balmanoukian, A. S., Eder, J. P., ... & Herbst, R. S. (2015). Pembrolizumab for the treatment of non-small-cell lung cancer. *The New England Journal of Medicine*, 372(21), 2018–2028. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1501824>
- 6.Gibney, G. T., Weiner, L. M., & Atkins, M. B. (2016). Predictive biomarkers for checkpoint inhibitor-based immunotherapy. *The Lancet Oncology*, 17(12), e542–e551. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(16\)30406-5](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(16)30406-5)
- 7.Hamanishi, J., Mandai, M., Ikeda, T., Yamamoto, K., & Konishi, I. (2007). Programmed cell death 1 ligand 1 and tumor-infiltrating CD8+ T lymphocytes are prognostic factors of human ovarian cancer. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(9), 3360–3365. <https://doi.org/10.1073/pnas.0611533104>
- 8.Li, C. W., Lim, S. O., & Chang, C. C. (2016). PD-L1 glycosylation and its clinical implications in cancer therapy. *Journal of Biomedical Science*, 23(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12929-016-0240-6>
- 9.Li, C. W., Lim, S. O., & Xia, W. (2016). PD-L1 induction mechanism and its implications in cancer immunotherapy. *Journal of Molecular Medicine*, 94(5), 509–518. <https://doi.org/10.1007/s00109-016-1394-0>

- 10.Lo, B., Zhang, K., Lu, W., Zheng, L., Zhang, Q., Kanellopoulou, C., ... & Lenardo, M. J. (2015). Autoimmune disease. Patients with LRBA deficiency show CTLA4 loss and immune dysregulation responsive to abatacept therapy. *Science*, 349(6246), 436–440. <https://doi.org/10.1126/science.aaa1663>
- 11.Markham, A., & Duggan, S. (2018a). Atezolizumab: A review in extensive-stage small cell lung cancer. *Drugs*, 78(18), 1905–1912. <https://doi.org/10.1007/s40265-018-1001-4>
- 12.Markham, A., & Duggan, S. (2018b). Avelumab: First global approval. *Drugs*, 78(11), 1219–1225. <https://doi.org/10.1007/s40265-018-0947-7>
- 13.Nallasamy, P., Mohan, A., Zhang, T., Wang, Y., & Zhang, X. (2018). Immunotherapy in cancer: A combat between tumors and the immune system. *Oncology Letters*, 16(5), 5081–5090. <https://doi.org/10.3892/ol.2018.9261>
- 14.Nallasamy, P., Nimmakayala, R. K., Karmakar, S., & Rachagani, S. (2018). Immune checkpoint molecules in cancer: Clinical significance and targeting. *Current Cancer Drug Targets*, 18(5), 489–499. <https://doi.org/10.2174/1568009618666180426115517>
- 15.Okazaki, T., Chikuma, S., Iwai, Y., Fagarasan, S., & Honjo, T. (2013). A rheostat for immune responses: The unique properties of PD-1 and their advantages for clinical application. *Nature Immunology*, 14(12), 1212–1218. <https://doi.org/10.1038/ni.2762>
- 16.Peggs, K. S., Quezada, S. A., Chambers, C. A., Korman, A. J., & Allison, J. P. (2009). Blockade of CTLA-4 on both effector and regulatory T cell compartments contributes to the antitumor activity of anti-CTLA-4 antibodies. *The Journal of Experimental Medicine*, 206(8), 1717–1725. <https://doi.org/10.1084/jem.20081915>
- 17.Qureshi, O. S., Zheng, Y., Nakamura, K., Attridge, K., Manzotti, C., Schmidt, E. M., ... & Sansom, D. M. (2011). Trans-endocytosis of CD80 and CD86: A molecular basis for the cell-extrinsic function of CTLA-4. *Science*, 332(6029), 600–603. <https://doi.org/10.1126/science.1202947>
- 18.Sandelowski, M. (2000). Whatever happened to qualitative description? *Research in Nursing & Health*, 23(4), 334–340. [https://doi.org/10.1002/1098-240X\(200008\)23:4<334::AID-NUR9>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/1098-240X(200008)23:4<334::AID-NUR9>3.0.CO;2-G)
- 19.Walker, L. S., & Sansom, D. M. (2015). Confusing signals: Recent progress in CTLA-4 biology. *Trends in Immunology*, 36(2), 63–70. <https://doi.org/10.1016/j.it.2014.12.001>
- 20.Weber, C. E., & Kuo, P. C. (2012). The tumor microenvironment. *Surgical Oncology*, 21(3), 172–177. <https://doi.org/10.1016/j.suronc.2011.12.003>
- 21.Wing, K., Onishi, Y., Prieto-Martin, P., Yamaguchi, T., Miyara, M., Fehervari, Z., ... & Sakaguchi, S. (2008). CTLA-4 control over Foxp3⁺ regulatory T cell function. *Science*, 322(5899), 271–275. <https://doi.org/10.1126/science.1160062>

INVESTIGATION of THE EFFECTS of GROOVE NUMBER and POSITION on THE TRIBOLOGICAL PERFORMANCE of WATER-LUBRICATED POLYMER SHIP STERN TUBE BEARINGS**YİV SAYISI VE POZİSYONUNUN SUYLA YAĞLAMALI POLİMER GEMİ STERN TÜP YATAKLARININ TRİBOLOJİK PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ****Musab ÇULLU¹, Halim KOVACI²****¹Makine Mühendisi, Atatürk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 0009-0008-3729-239X****²Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bilim Dalı, 0000-0002-9053-3593****Özet**

Çevre dostu teknolojilere artan ilgi, özellikle gemi inşa sektöründe geleneksel petrol türevi madeni yağla yağlanan yataklar yerine suyla yağlanabilen polimer yatakların kullanımının da artmasını sağlamıştır. Su ile yağlamalı polimer yataklar; çevre dostu olmasının yanı sıra, mineral yağla yağlanan yataklara nazaran düşük maliyet, yüksek korozyon direnci, titreşimi sönmüleyebilme ve sınırlı yağlama rejimlerinde iyi çalışabilmesi gibi birçok avantaja sahiptir. Ancak pratik uygulamalarda son dönemlerde, bu tür yataklarda hızlı aşınma ve yatak burç aşınmasından kaynaklı şaft arıza vakaları sıklıkla meydana gelmektedir. Bu sebeplerle, bu çalışmada, deniz suyu ile yağlanabilen polimer stern tüp yataklarda kullanılan soğutma ve silt giderme yivlerinin sayısı ve yatağa göre pozisyonunun yatağın hidrodinamik yük taşıma kapasitesi ve sıvı kayma gerilmesi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu amaçla, farklı yiv pozisyonlarına ve sayısına sahip deniz suyu ile yağlanabilen polimer gemi stern tüp yatakları SOLIDWORKS yazılımı ile modellenmiş ve polimer yatak ile pervane şaftı arasında kalan akış modelinin ANSYS Fluent yazılımı ile Reynolds sınır şartları uygulanarak hesaplamalı akışkanlar dinamiği (CFD) analizleri yapılmıştır. Akabinde ise yataktaki soğutma ve silt giderme yivlerinin konumu ve sayısının yatağın tribolojik performansına etkileri incelenmiş ve yapılan analizler sonucunda yatak optimizasyonu kapsamında tribolojik performansı en yüksek modeller belirlenmeye çalışılmıştır. Gerçekleştirilen analizler sonucunda, hidrodinamik yük taşıma kapasitesi açısından en iyi yatak modelinin şaftın dönüş yönüne bağlı olarak yatağın sadece alçak sıvı film basıncı (kavitasyon bölgesi) oluşan bölgeye yiv yerleştirilen yatak modellerinin olduğu, sıvı kayma gerilmesinin en düşük olduğu ve dolayısı ile yatak performansının en iyi olduğu yatak modelinin ise yatağın sadece alçak sıvı film basıncı bölgesine yiv yerleştirilen yatak modellerinin olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, yiv sayısı ve pozisyonun değiştirilmesi ile yatağın hidrodinamik yük taşıma kapasitesinin artırılabilirdiği ve yatakta oluşan sıvı kayma gerilmesinin azaltılarak yatağın performansının iyileştirilebildiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Stern tüp, polimer kaymalı yataklar, hidrodinamik yağlama, suyla yağlama, triboloji.

Abstract

The increasing interest in environmentally friendly technologies has led to the increase in the use of water-lubricated polymer bearings instead of traditional petroleum-derived mineral oil-lubricated bearings, especially in the shipbuilding sector. Water-lubricated polymer bearings, in addition to being environmentally friendly, have many advantages over mineral oil-lubricated bearings, such as

low cost, high corrosion resistance, vibration damping and good operation in limited lubrication regimes. However, in practical applications, rapid wear and shaft failure cases due to bearing bush wear have frequently occurred in such bearings in recent years. For these reasons, in this study, the effects of the number of cooling and desilting grooves used in seawater-lubricated polymer stern tube bearings and their position relative to the bearing on the hydrodynamic load carrying capacity and fluid shear stress of the bearing were investigated. For this purpose, seawater-lubricated polymer ship stern tube bearings with different groove positions and numbers were modeled by SOLIDWORKS software and computational fluid dynamics (CFD) analyses were performed by applying Reynold's boundary conditions to the flow model between the polymer bearing and the propeller shaft by ANSYS Fluent software. Then, the effects of the position and number of cooling and desilting grooves in the bearing on the tribological performance of the bearing were investigated and as a result of the analyses, the models with the highest tribological performance were tried to be determined within the scope of bearing optimization. As a result of the analyses performed, it was seen that the best bearing model in terms of hydrodynamic load carrying capacity was the bearing models with grooves placed only in the region where the bearing occurs low liquid film pressure (cavitation region) depending on the direction of rotation of the shaft, and the bearing model with the lowest fluid shear stress and therefore the best bearing performance was the bearing models with grooves placed only in the low liquid film pressure region of the bearing. As a result, it was concluded that by changing the number and position of grooves, the hydrodynamic load carrying capacity of the bearing can be increased and the performance of the bearing can be improved by reducing the fluid shear stress occurring in the bearing.

Keywords: Stern tube, polymer journal bearings, Hydrodynamic lubrication, water lubrication, tribology.

THE NECESSITY OF MARINE CADASTRE IN TÜRKİYE: LEGAL, TECHNICAL AND MANAGERIAL DIMENSIONS**TÜRKİYE’DE DENİZ KADASTROSUNUN GEREKLİLİĞİ: HUKUKİ, TEKNİK VE YÖNETİMSSEL BOYUTLAR****Halil Burak AKDENİZ¹, Şaban İNAM****¹Araştırma Görevlisi, Konya Teknik Üniversitesi, Harita Mühendisliği,****0000-0002-9504-051****²Doktor Öğretim Üyesi, Konya Teknik Üniversitesi, Harita Mühendisliği,****0000-0002-9101-6109****Özet**

Türkiye’nin kıyı ve denizel alanları, ekolojik, ekonomik ve stratejik açıdan büyük bir öneme sahiptir. Bu alanlar, farklı türde ve çok sayıda sektörü doğrudan veya dolaylı yoldan etkileyebilmektedir. Ancak, denizel alanların mülkiyeti, kullanım hakları ve yönetimi konusunda yaşanan belirsizlikler, çeşitli idari ve hukuki sorunlara yol açmaktadır. Tam da bu noktada, deniz kadastro kavramı devreye girerek, mülkiyet ve kullanım haklarının tespiti, mekânsal verilerin bütüncül bir yapıda yönetilmesi ve yetki çatışmalarının engellenmesi açısından önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır. ‘Deniz Kadastro’, denizel alanlarda uyumlu kullanımların geliştirilmesi, bu çeşitli kullanımların sınırlandırılması ve denetlenerek kayıt altına alınması ve kullanımlar arası çatışmaların azaltılması için en iyi yönetim stratejilerinden biri olarak kabul edilmektedir. Türkiye’nin kıyı ve denizel alanlarında farklı türde ve çok sayıda kullanım faaliyetleri (balıkçılık, su ürünleri yetiştiriciliği, petrol ve gaz arama, deniz turizmi, taşımacılık, koruma alanları, yenilenebilir enerji vb.) gerçekleşmektedir. Böylesine sektörel çeşitlilikteki faaliyetlerin ve taleplerin sınırlandırılabilmesi, denetlenebilmesi ve kontrol altına alınabilmesi; “nerede, ne kadar, ne var” sorularına cevap alınabilmesi için mekânsal bir kayıt sisteminin zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Bu da ancak deniz kadastro ile mümkündür. Günümüzde ekonomik, ekolojik ve sosyal unsurların alt yapısını oluşturan kadastro, kıyı ve denizel alanlar içinde bir gereksinimdir. Kıyı ve denizel alanlarının da karasal alanlar gibi kayıt altına alınması, kullanım haklarının, sorumluluklarının ve sınırlılıklarının belirlenmesi; hukuki, sosyal ve ekonomik bir gereklilik olduğu kadar sürdürülebilir bir kıyı ve denizel alanlar yönetimi içinde gereklidir. Deniz kadastro kapsamında ele alınacak ilk konu ona neden ihtiyacımız olduğunu tanımlamaktır. Bu çalışmada, Türkiye’de deniz kadastro uygulamasına duyulan gereksinim, uygulamanın ne zaman hayata geçirilmesi gerektiği ve bunun önemi; hukuki, teknik ve yönetsel boyutlarıyla kapsamlı bir şekilde ele alınarak analiz edilecektir. Bu çalışma ile Türkiye’de deniz kadastrounun sürdürülebilir kıyı ve deniz yönetimindeki rolü ortaya konulacak ve mevcut boşlukların giderilmesine yönelik çözüm önerileri sunulacaktır.

Anahtar kelimeler: Deniz kadastro, kadastro, denizel mekânsal veri altyapısı, denizel alanlar

Abstract

Türkiye's coastal and marine areas are of great ecological, economic and strategic importance. These areas can directly or indirectly affect a wide variety of sectors. However, uncertainties regarding the ownership, use rights and management of marine areas lead to various administrative and legal problems. This is where the concept of a marine cadastre comes into play as an important tool for determining ownership and use rights, managing spatial data in a holistic structure and avoiding conflicts of authority. ‘Marine Cadastre’ is recognized as one of the best management strategies to

develop compatible uses in marine areas, to limit, control and record these multiple uses, and to reduce conflicts between uses. Türkiye's coastal and marine areas are subject to many different types and uses (fisheries, aquaculture, oil and gas exploration and extraction, marine tourism, transportation, protected areas, renewable energy, etc.). In order to limit, monitor and control such a variety of sectoral activities and demands, and to answer the questions of "where, how much and what exists", a spatial registration system is needed. This is only possible through a marine cadastre. Today, the cadastre, which constitutes the infrastructure of economic, ecological and social elements, is a necessity for coastal and marine areas. The registration of coastal and marine areas, as well as land areas, and determining their usage rights, responsibilities and limitations, is a legal, social and economic necessity, as well as a requirement for sustainable coastal and marine management. The first issue to be addressed within the scope of marine cadastre is to define why we need it. In this study, the need for marine cadastre implementation in Türkiye, when this implementation should be initiated, and its importance will be analyzed comprehensively with its legal, technical and managerial dimensions. This study will identify the role of marine cadastre in sustainable coastal and marine management in Türkiye and provide solutions to address the existing gaps.

Keywords: Marine cadastre, cadastre, marine spatial data infrastructure, marine areas

1. GİRİŞ

Geçmişte karasal alanların etkin bir şekilde yönetilmesine yönelik yoğun emek ve kaynaklar harcanırken, denizel alanlara yeteri kadar bir öncelik verilmemiştir (Akdeniz ve İnam, 2024). Ancak, günümüzde bir ulusun çıkarlarının kara-deniz arayüzünde bitmediğinin giderek daha fazla farkına varılmaktadır (Collier vd., 2001). Ticaret, ulaşım, turizm, madencilik, balıkçılık, savunma, güvenlik, haberleşme ve telekomünikasyon gibi birçok faaliyet denizel alanlarda yoğun bir şekilde gerçekleşmektedir. Hızla artan dünya nüfusu ve bu nüfus artışından kaynaklanan talepler ile faaliyetler, sınırlı denizel kaynaklar üzerindeki kullanım baskısını her geçen gün daha da arttırmaktadır. Bu nedenle, kıyı ve denizel alanlardaki böylesi çeşitli talep ve faaliyetlerin etkili bir şekilde kontrol altına alınması, sınırlandırılması, yönetilmesi ve denetlenmesi için kapsamlı kurumsal yönetim stratejilerinin ve uygulamalarının geliştirilmesi gerekmektedir.

Kıyı ve denizel alan kullanımına ve faaliyetlerine yönelik taleplerle ilgilenen planlamacılar, mühendisler ve yöneticiler, tüm potansiyel paydaşları ve onların çıkarlarını nasıl organize edecekleri ve aynı kıyı ve denizel alanın kullanımı ile korunması arasında nasıl denge kurulacağı konusunda birçok zorlukla karşı karşıyadır. Bu zorlukların üstesinden gelmek ve denizel kaynakları sürdürülebilir bir şekilde kullanmak amacıyla birçok deniz ülkesi, yönetim aracı olarak deniz kadastroğunu uygulamaktadır (Seet, 2013).

Kıyı ve denizel alanlarının da karasal alanlar gibi kayıt altına alınması, kullanım haklarının, sorumluluklarının ve sınırlılıklarının belirlenmesi sosyal, ekonomik ve hukuki bir gereklilik olduğu kadar sürdürülebilir bir kıyı ve denizel alan yönetimi içinde gereklidir (Akdeniz ve İnam, 2024). Bu da ancak etkili yönetim araçlarından birisi olan deniz kadastroğu ile mümkündür. Bu anlamda deniz kadastroğu, 'kara kadastroğunun belirlenmiş ilkelerinin denizel alana uyarlanması ve uygulanması' olarak kabul edilebilir (Akdeniz ve İnam, 2024). Birçok araştırmacı tarafından deniz kadastroğu, 'denizel hak ve menfaatlerinin sınırlarının kaydedilmesini, mekânsal olarak yönetilmesini ve diğer komşu veya altta yatan hak ve menfaatlerin sınırlarıyla ilişkili olarak fiziksel olarak tanımlanmasını sağlayan' bir sistem olarak tanımlanmıştır (Robertson vd., 1999; Williamson vd., 2005). Deniz kadastroğunun uygulanması kullanıcılara, uygulayıcılara ve yöneticilere deniz katmanlarının (deniz yüzeyi, deniz sütunu, deniz tabanı ve deniz taban altı) her bir metrekaresini tanımlama, analiz etme ve hesaplama olanağı sağlamaktadır (Uslu ve Sesli, 2011). Deniz kadastroğunun amacı, denizel alanlardaki kamu ve özel tüzel kişilere ait haklar, sorumluluklar ve sınırlamalar da dahil olmak üzere, ekonomik, sosyo-kültürel, fiziksel ve biyolojik yapıya ilişkin verileri bütüncül bir yaklaşımla

yönetmektir. Bu kapsamlı yönetim sistemi, aynı zamanda Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına ulaşma çabalarına da katkı sağlayacaktır (Hafızh ve Djunarsjah, 2024).

Son 25 yılda, bütünleşik kıyı ve denizel alanlar yönetimine duyulan ihtiyacın artması nedeniyle birçok ülkede deniz kadastrolarına yönelik kapsamlı çalışmalar yapılmaktadır. Yeni Zelanda (1999), Amerika Birleşik Devletleri (2001), Hollanda (2003), Kanada (2010), Malezya (2013), Avustralya (2014) ve İsrail (2015), ulusal ve bölgesel ölçeklerde yapılan çalışmalarda deniz kadastro alanlarında öncü konumdadır (Collier vd., 2001; Binns vd., 2003; Srebro vd., 2010; Abdullah, 2014). Türkiye’ye özgü bir deniz kadastro uygulaması olmasa da, son yıllarda ulusal düzeyde deniz kadastro konusunda gerçekleştirilen bilimsel çalışmaların sayısında dikkat çekici bir artış olduğu görülmektedir (Uslu ve Sesli, 2011; Başer vd., 2011; Nişancı vd., 2011; Başer, 2014; Erbaş, 2018; Akdeniz ve İnam, 2024).

Türkiye’nin kıyı ve denizel alanlarında farklı türde ve çok sayıda kullanım faaliyetleri (balıkçılık, su ürünleri yetiştiriciliği, petrol ve gaz arama, deniz turizmi, taşımacılık, koruma alanları, yenilenebilir enerji vb.) gerçekleşmektedir. Böylesine sektörel çeşitlilikteki faaliyetlerin ve taleplerin sınırlandırılabilmesi, denetlenebilmesi ve kontrol altına alınabilmesi; “nerede, ne kadar, ne var” sorularına cevap alınabilmesi için mekânsal bir kayıt sisteminin yani deniz kadastrounun zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Günümüzde olmasa bile yakın gelecekte Türkiye’de deniz kadastro uygulamalarına geçilmesinin kaçınılmaz olduğu öngörülmektedir. Bu kapsamda, uygulamaya zemin oluşturmak amacıyla deniz kadastrounun teorik temelleri, gereklilikleri, önemi ve uygulanma zamanı detaylı bir şekilde ele alınmalı ve analiz edilmelidir. Türkiye’de tesis (kuruluş) kadastrounun yaklaşık 100 yılda tamamlandığı dikkate alındığında; kıyı ve denizel alanlarda başarının anahtarı “sistemli bir başlangıç yapmak, güçlü bir deniz kadastrounun yasal ve teknik altyapısını oluşturmak/geliştirmek ve gelecekteki kullanım ihtiyaçları ortaya çıktıkça sistemin gelişmesine/büyümesine izin vermek” olmalıdır.

Bu çalışmada, Türkiye’de deniz kadastro uygulamasına duyulan gereksinim, uygulamanın ne zaman hayata geçirilmesi gerektiği ve bunun önemi; hukuki, teknik ve yönetsel boyutlarıyla kapsamlı bir şekilde ele alınarak analiz edilecektir.

1.1. Denizlerin Türkiye İçin Önemi

Denizler, Türkiye’nin coğrafi konumu, doğal kaynakları, ekonomik değeri ve stratejik hedefleri açısından hayati bir öneme sahiptir. Türkiye, 783.562 km² kara alanına sahip olup, “Mavi Vatan Doktrini” çerçevesinde ilan ettiği veya ilan etmesi muhtemel deniz yetki alanları yaklaşık 462.000 km²’lik bir deniz alanını kapsamaktadır (Yaycı, 2022). Bu bağlamda, Türkiye’nin egemenlik alanlarının yaklaşık %37’si denizlerden oluşmaktadır (Şekil 1). Üç tarafı denizlerle çevrili olan Türkiye’nin, adalar dahil 8.483 km uzunluğunda bir kıyı şeridi bulunmaktadır. Toplam 11.208 km uzunluğundaki sınırlarının %74’ünden fazlasını deniz sınırları oluşturmaktadır. Ayrıca, Türkiye nüfusunun %55’inden fazlası, 28 kıyı ilinde yaşamaktadır.



Şekil 1. Mavi Vatan haritası (Yaycı, 2022).

Küresel ticaret hacminin yaklaşık %85'inin deniz yoluyla gerçekleştiği göz önüne alındığında, deniz taşımacılığı dünya ekonomisinde önemli bir rol oynamaktadır (Denizcilik Genel Müdürlüğü, 2023). Benzer şekilde, Doğu Akdeniz başta olmak üzere denizler, Türkiye'nin ticari faaliyetlerinde önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye, ihracat hacminin yaklaşık %79'u ve ithalat hacminin %93'ü deniz yoluyla yapılmaktadır (Denizcilik Genel Müdürlüğü, 2023). Bunun yanı sıra, değer bazında ihracatın %59'u ve ithalatın %53'ü deniz yoluyla gerçekleşmektedir (Denizcilik Genel Müdürlüğü, 2023). Bu doğrultuda, deniz yolu taşımacılığı, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de hem hacim hem de değer açısından en büyük paya sahip taşımacılık türüdür.

Deniz yolu taşımacılığı ile diğer taşımacılık türleri karşılaştırıldığında zaman demiryolu taşımacılığının 3 kat, karayolu taşımacılığının 7 kat ve havayolu taşımacılığının ise 21 kat daha pahalı olduğu ifade edilmektedir (Bölükbaşı, 2009). Buna rağmen, üç tarafı denizlerle çevrili olan Türkiye'de ulaştırma ağı ağırlıklı olarak karayolu taşımacılığına dayanmaktadır. Diğer taşımacılık türlerine göre hem daha ucuz hem de daha güvenli ve çevre dostu olan deniz yolu taşımacılığının devlet eliyle değerlendirilmesi gerekmektedir. Türkiye'nin, denizin doğal otobanından yeterince yararlanabilmesi için teşvik edici politikalar geliştirmesi büyük bir gereklilik haline gelmiştir. Buna karşın, özellikle son 10 yıl içerisinde, deniz altından geçen metro hatları ve tüneller (Marmaray ve Avrasya Tüneli) ile deniz üzerindeki köprülerin (Osmangazi Köprüsü, 1915 Çanakkale Köprüsü, Yavuz Sultan Selim Köprüsü) inşa edilmesi, denizlerin yalnızca taşımacılık açısından değil, aynı zamanda ulaşım altyapısında da kritik bir rol oynadığını göstermektedir (Şekil 2). Bu projeler, denizlerin stratejik önemini ve Türkiye'nin ulaşım ağındaki vazgeçilmez konumunu bir kez daha ortaya koymaktadır.



Şekil 2.

Avrasya Tüneli, Osmangazi Köprüsü, 1915 Çanakkale Köprüsü (soldan sağa)

Su ürünleri üretimi gerek küresel ölçekte gerekse Türkiye özelinde, gıda güvenliğinin sağlanması, ekonomik büyüme ve sürdürülebilir çevre yönetimi açısından büyük bir stratejik öneme sahiptir. Türkiye, üç tarafı birbirinden farklı niteliklere ve farklı üretim potansiyeline sahip denizlerle çevrilidir. Bu durum, egemenlik sahaları içerisindeki balık tür sayısının, popülasyonunun ve denizel biyoçeşitliliğin fazla olmasına neden olmaktadır. Türkiye, bulunduğu coğrafyada, Avrupa Birliği, Kafkaslar ve Ortadoğu ülkeleri içerisinde su ürünleri yetiştiriciliği sektöründe lider ülkelerden birisidir (On Birinci Kalkınma Planı, 2019-2023). Dünya'daki gelişmelere benzer şekilde Türkiye'nin deniz ve iç sularında yapılan toplam su ürünleri üretimi tüm tarımsal üretim sektörleri içerisinde en hızlı büyüyen sektör konumundadır (Denizcilik Genel Müdürlüğü, 2023). 2022 yılında dünya genelinde toplam su ürünleri üretiminin yaklaşık %49'u avcılıkla, %51'i ise yetiştiricilikle gerçekleştirilmiştir. Türkiye'de ise su ürünleri üretiminin %45'i avcılık ve %55'i ise yetiştiricilik yoluyla gerçekleştirilmiştir (Tablo 1). Türkiye, su ürünleri yetiştiriciliğinde dünya genelinde 16. sırada yer alıp, su ürünleri sektöründe ihracatçı bir konumda bulunmaktadır (TEPGE, 2024). 2023 yılında 95 ülkeye su ürünleri ihraç edilmiş olup, en büyük pay Avrupa Birliği (AB) ülkelerine aittir. Aynı yıl, yaklaşık 272 bin ton su ürünü ihracatı gerçekleştirilerek 1,7 milyar dolar gelir elde edilmiştir (TEPGE, 2024). Buna karşılık, 105 bin ton su ürünü ithal edilmiş ve ithalatın toplam değeri yaklaşık 279,1 milyon dolar olarak kaydedilmiştir (TEPGE, 2024).

Tablo 1

Dünya'da ve Türkiye'de su ürünleri üretim miktarı (ton)

İstatistik	Avcılık	Yetiştiricilik	Toplam
Dünya (2022)	92.320.427	94.415.401	186.735.827
Türkiye (2023)	454.059	553.862	1.007.920

Türkiye'nin denizleri ve kıyıları, hâkim coğrafi yapı, iklimsel özellikler ve jeopolitik konum gibi üretime imkân sağlayan ve destekleyen özellikler sayesinde birçok farklı endüstri koluna hizmet vermektedir. 2023 yılı itibarıyla, çeşitli işlevlere sahip toplam 957 kıyı yapısı aktif olarak kullanılmaktadır. Bu yapılar arasında 210 adet liman ve iskele tesisi (planlanan tesisler dahil), 84 adet tersane, 153 adet tekne imal yeri, 28 adet çekek yeri, 23 adet gemi geri dönüşüm tesisi, 62 adet yat limanı ve 391 adet balıkçılık kıyı yapısı yer almaktadır (Denizcilik Genel Müdürlüğü, 2023).

Türkiye, turizm açısından uluslararası öneme sahip bir ülke olmasının yanı sıra, turizmde oluşan yeni eğilimler kapsamında deniz turizmi alanında da önemli potansiyele sahiptir. Türkiye denizleri, sahip olduğu iklim koşulları ve doğal güzellikleriyle deniz turizmi açısından geniş bir yelpazede faaliyetlerin (su üstü ve su altı sporları, günübirlik tekne gezintileri, yatçılık, kruvaziyer turizmi, hobi balıkçılığı, deniz parkları, dalış, batık sahaları vb.) gerçekleştirilmesine imkân tanımaktadır. Yat turizminden dalış turizmine, kruvaziyer turizminden su sporlarına kadar birçok farklı faaliyet, sosyal ve ekonomik katkının yanı sıra tanıtım faaliyetlerine katkısı ve sağladığı döviz girdisi ile genel turizm sektörü içerisinde %20'lik önemli bir yer tutmaktadır (İMEAK Deniz Ticaret Odası, 2023).

Türkiye, coğrafi konumu sayesinde enerji ve doğal kaynaklara ihtiyaç duyan gelişmiş Batı ülkeleri ile enerji tedarik bölgeleri olan Rusya, Orta Asya ve Orta Doğu ülkeleri arasında bulunmaktadır. Enerji koridorlarının geçiş güzergâhında yer alan Türkiye'nin denizel alan kullanımındaki önemini de giderek artırmaktadır. Türkiye, deniz alanlarında mevcut ve potansiyel enerji kaynaklarına ve enerji koridorlarına sahiptir. Türkiye, 'Rusya – Türkiye Doğal Gaz Boru Hattı', 'Mavi Akım Gaz Boru Hattı', 'Türk Akım Gaz Boru Hattı', 'Trans-Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı' ve 'Türkiye-Yunanistan Doğal Gaz Enterkonneksiyonu' gibi denizden geçen önemli boru hatlarına sahiptir. Türkiye, Karadeniz ve Akdeniz'de büyük hidrokarbon ve doğal gaz rezerv potansiyeline sahip olup, bu bölgeler enerji kaynakları açısından stratejik bir öneme sahiptir.

Sahip olduğu ekonomik zenginlikler nedeniyle önemi giderek artan deniz yetki alanlarının sınırlandırılmasına ilişkin yaşanan ihtilaflar, Türkiye ile çevre denizlerine kıyıdaş olan ülkeler arasındaki ilişkileri etkileyen en önemli hususlardan biri haline gelmiştir (Karakaya, 2021). Ege ve Doğu Akdeniz'deki sınırların adil bir şekilde antlaşmalarla belirlenmesi gerekliliği ve Ege'de özellikle karasuları sorunu başta olmak üzere birbiriyle bağlantılı çeşitli problemler, hukuki boyutuyla birlikte ulusal güvenliğimiz açısından da büyük önem taşımaktadır. Karadeniz, Ege ve Doğu Akdeniz, her biri kendine özgü güvenlik dinamiklerine sahip olmakla birlikte, jeopolitik ve askeri faaliyetlerin yoğunluğuna bağlı olarak birbirleriyle etkileşimleri de artabilmektedir. Türkiye gibi üç tarafı denizlerle çevrili bir ülkenin deniz sınırları da dahil olmak üzere sınırlarının sürekli olarak denetlenmesi güvenlik ve milli savunma açısından ayrıca büyük önem taşımaktadır. Bu gibi sebeplerle, deniz savunma sanayine yönelik projeler büyük bir ivme kazanmıştır. Türkiye, şu anda dünyada savaş gemisi tasarlayıp üretebilen 10 ülkeden biri konumundadır.

Türkiye'nin kıyı ve denizel alanları, sahip oldukları zengin biyoçeşitlilik ve doğal kaynaklar nedeniyle büyük öneme sahiptir. Ancak bu alanlar, yoğun insan faaliyetleri ve çevresel baskılar nedeniyle ciddi bir tehdit altındadır. Bu nedenle, kıyı ve denizel ekosistemlerin sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla koruma altına alınmaları büyük önem taşımaktadır.

Yukarıda ifade edilen potansiyeller ve beraberinde getirdiği yükümlülükler, Türkiye'nin denizel alanlarını yönetimi konusunda hızlı harekete geçilmesi gerekliliğini göstermektedir. Tam da bu noktada, deniz kadastrounun hayata geçirilmesi, denizel alanların yönetilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, Türkiye'de deniz kadastrou uygulamasına duyulan gereksinim, uygulamanın ne zaman hayata geçirilmesi gerektiği ve bunun önemi; hukuki, teknik ve yönetsel boyutlarıyla kapsamlı bir şekilde ele alınarak analiz edilmiştir. Bu doğrultuda, çalışmada öncelikle deniz kadastrounun hukuki gerekliliği mevcut yasal çerçeve, ulusal ve uluslararası düzenlemeler bağlamında incelenmiş, ardından teknik gereklilik kapsamında denizel alanlara yönelik mevcut veri setleri, mekânsal veri altyapıları, bilgi sistemleri ve veri entegrasyonu gibi unsurlar değerlendirilerek deniz kadastrounun gerekliliği ortaya konulmuştur. Yönetimsel gereklilik açısından ise, kurumsal yapı, görev, yetki ve sorumluluklar ile idari süreçler analiz edilmiştir. Ayrıca, Türkiye için deniz kadastrounun ne zaman uygulanması gerektiği irdelenmiş ve Türkiye özelinde deniz kadastrounun taşıdığı önem ile sağladığı faydalar ayrıntılı olarak incelenmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Türkiye'de Deniz Kadastrounun Gerekliliği

Deniz kadastrou kapsamında ele alınacak ilk konu ona neden ihtiyacımız olduğunu belirlemektir. Bu bağlamda, cevaplanması gereken ilk soru şudur:

“Deniz kadastrouna neden ihtiyacımız var?”

Cevap, arazi/kara kadastrou ile aynı olup, kıyı ve denizel alanlardaki mülkiyet ve kullanım haklarının çözümlenebilmesi için gereklidir. Denizel alan ne kadar çok kullanılırsa, bu kullanım haklarının çözümü de o kadar gerekli olacaktır. Öyle ki, son yıllarda ülkemiz denizel alanlarındaki faaliyetlerin artmasıyla birlikte, bu konu giderek daha da önemli hale gelmektedir. Aşağıdaki bölümlerde deniz kadastrounun hukuki, teknik ve yönetsel boyutlarıyla gerekliliği açıklanmıştır (Şekil 3).



Şekil 3. Deniz kadastrosu gerekliliğinin temel bileşenleri

Hukuki Gereklilik;

- Kıyı ve denizel alanların bütünleşik yönetimine yönelik çok az sayıda yasal düzenleme bulunmaktadır.
- 3621 sayılı Kıyı Kanunu, kıyı alanına sadece karasal bir alan olarak bakmış olup deniz yönü konusunda herhangi bir hukuksal düzenleme içermemektedir. Örneğin, kıyı alanı belirlenirken kara yönünde 100 metre mesafede bir alan (sahil şeridi 1. bölüm ve sahil şeridi 2. bölüm) belirlenmişken deniz tarafında böyle bir sınırlama bulunmamaktadır. Bu durum özellikle dolgu alanlarının oluşumu söz konusu olduğunda sorun olarak ortaya çıkmaktadır (Başer, 2014).
- 3402 sayılı Kadastro Kanunu'na göre mülkiyet hakkı oluşumuna esas kadastral sınır ölçümleri kıyı kenar çizgisine kadar yapılmakta olup, kıyı ve deniz alanında herhangi bir mülkiyet hakkı tesisi söz konusu değildir. Ancak, gelecek bir vizyon olan 'Kadastro 2030' kapsamında, tescil harici bırakılan yerlerin olmaması temel bir ilkedir. Bu nedenle, değişik amaçlar için kullanılan hem kıyı hem de denizel alanların deniz kadastrosu kapsamında ölçülmesi ve kayıt altına alınması gerekmektedir.
- Kadastro Kanunu'na göre kıyı alanlarında mülkiyet hakkı tesis edilmemekle birlikte, tarihsel süreçte ve çeşitli nedenlerle bu alanlarda özel mülkiyet oluşmuştur. Bu durum, ilgili alanların malikleri ile devlet arasında uzun yıllardır devam eden mülkiyet sorunlarına yol açmaktadır. Söz konusu alanların etkili ve koordineli bir şekilde yönetilebilmesi için deniz kadastrosu kapsamında mevcut bilgilerin konumsal olarak elde edilmesi ve kayıt altına alınması gerekmektedir.
- Denizel alan tek bir nesne gibi görünse de üzerinde farklı kullanıcılar ve farklı kullanım tipleri tanımlanabildiğinden, farklı yasal mevzuatların birlikte işlediği görülmektedir. Bu bağlamda, denizel alanlar üzerindeki her bir nesnenin kullanım sınırları belirlenmelidir (Erbaş, 2018).

Teknik Gereklilik;

- Kıyı ve denizel alanlarla ilgili güncel ve doğru mekânsal verilere ulaşılamamakta veya erişim sağlanamamaktadır.

- Kıyı ve denizel alanlar birbirinden bağımsız ve farklı kurumlar tarafından kullanıldığı ve yönetildiği için her kurum kendine özgü standartlarda mekânsal veri üretmektedir. Bu durum, ortak bir veri standardının oluşturulması gerektiğini göstermektedir.
- Deniz alanı; deniz taban altı, deniz tabanı, deniz sütunu ve deniz yüzeyi ile 3 boyutlu bir yapıya sahiptir. Bu nedenle, deniz kadastro kapsamında denizel alandaki faaliyetlere ilişkin kullanım haklarının 3 boyutlu bir yapıda ele alınması gerekmektedir. Bu durum, hakların 2 boyutlu zeminde değerlendirilmesinin hukuki olarak yetersiz olduğu anlamına gelecektir.
- Denizel alanlarda zaman boyutunun (4 boyut) gerekliliği üzerine tartışmalar sürmektedir.
- Denizel mekânsal planlama veya deniz saha planlaması uygulaması öncesi deniz kadastro çalışmasının bir an önce başlatılması ve tamamlanması gerekmektedir.
- Deniz kadastro çalışmaları kapsamında ülke genelinde kıyı kenar çizgisi tespitlerinin tamamlanması gerekmektedir.
- Deniz kadastro çalışmaları kapsamında ülke genelinde kıyı çizgisi tespitlerinin yapılması gerekmektedir.
- Kıyı ve denizel alanlara yönelik ayrı bir bilgi sisteminin oluşturulması gerekmektedir. Deniz kadastro bu bilgi sisteminin en temel bileşenini oluşturacaktır.

Yönetimsel Gereklilik;

- Ülkemizin deniz yetki alanları (karasuları, münhasır ekonomik bölge, kıta sahanlığı) sınırları devlet güvencesi altındaki bir sistemde kayıtlı olmadığı için, deniz yetki alanlarında ‘egemen devlet’ hakları da güvence altında değildir. Deniz kadastro, ilgili tüm kişi ve kurumlara karşı egemen devlet haklarının kesin bir şekilde güvence/kayıt altına alınmasına katkı sağlayacaktır.
- Türkiye’nin kıyı ve deniz kaynaklarının yönetimi veya kullanımı konusunda açık politikaları olmadığından, farklı sektörlerdeki deniz alanlarını yöneten çeşitli kurumlar arasında yetki ve kavram kargaşası vardır.
- Denizel alanların yönetim, denetim ve izleme gibi idari, teknik ve bilimsel araştırma görevlerini birden fazla kuruluş üstlenmiştir. Doğal kaynakların en yararlı şekilde kullanımı ve korunmasını belirleyecek ve koordinasyonu sağlayacak nitelikte/yeterlilikte teknik ve idari kadrolara sahip bir üst düzey çatı kuruluş mevcut değildir.
- Denizel alanlardaki insan faaliyetlerinin örtüşen ve çakışan yapısı, mülkiyet ve kullanım haklarının belirlenmesini zorlaştırmakta olup, bu durum deniz kadastro ile düzenlenmeli ve çözüme kavuşturulmalıdır.
- Biyolojik ve ekolojik açıdan hassas kıyı ve denizel alanların korunması gerekmektedir.
- Denizel alanlardaki kullanım türleri için en uygun yer seçimlerinin belirlenmesi, sürdürülebilir planlama ve yönetim açısından önemlidir. Bu süreçte, deniz kadastro kapsamında üretilecek veriler etkin bir karar destek aracı olarak kullanılabilir.
- Temelde vergilendirme amacıyla oluşturulan kara kadastroda olduğu gibi, deniz kadastro da “denizden elde edilen kullanım haklarının ve gelirlerinin vergilendirilmesine olanak tanıyan adil bir vergilendirme sisteminin” temelini oluşturacaktır.
- Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki alanlar kapsamında değerlendirdiğimiz kıyı ve denizel alanlara yönelik kullanımlardan/işgallerden dolayı önemli ekonomik kayıplar yaşanmakta ve haksız fırsatlar ortaya çıkmaktadır.

- Türkiye'nin 'Mavi Ekonomi' politikası ve gelişimi henüz yeterli düzeyde değildir. Deniz kadastrounun, Mavi Ekonominin gelişimine ve büyümesine fayda sağlayacağı öngörülmektedir.
- Deniz kadastrounun, Türkiye'de Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarından (SKA) birisi olan "Sudaki Yaşam: Sürdürülebilir kalkınma için okyanusları, denizleri ve deniz kaynaklarını korumak ve sürdürülebilir kullanmak (SKA-14)" amacına ulaşma çabalarına katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

3.2. Bir Deniz Kadastro Ne Zaman Uygulanmalıdır?

Ülkemizde kadastro faaliyetleri (kara kadastro) ilk kez; 5 Şubat 1912 tarihli ve 1384 sayılı "Emvali Gayrimenkulenin Tahdit ve Tahriri Hakkında Muvakkat Kanunu" ile Konya ilinin Çumra ilçe merkezi ve köylerinde başlamış ancak 1. Dünya Savaşının başlamasıyla uygulamaya devam edilememiştir.

Cumhuriyetin ilanından hemen sonra, 1924 yılında 'Tapu Umum Müdürlüğü' adı altında (şimdiki Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü) teşkilat kurulmuş ve 1925 yılında 657 sayılı 'Harita Umum Müdüriyeti Umumiyesi Kanunu' ve 658 sayılı 'Kadastro Kanunu' yürürlüğe konmuştur. Bu kapsamda, 1925 yılı mayıs ayından itibaren Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa ve Konya'da genel kadastro anlamında mülkiyet kadastro (ilk tesis ya da tesis kadastro) çalışmalarına başlanılmıştır.

Farklı tarihlerde ve farklı amaçlar doğrultusunda yürürlüğe giren kanunlar ile tesis kadastro çalışmaları sürdürülmüştür. Bu kabuller içerisinde, 2020 yılı Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü verilerine göre toplam 52.325 birimden 52.055 birimin tesis kadastro çalışmalarının tamamlandığı (%99,48 oranında); tesis kadastro tamamlanamayan 270 birimde "köy halkının kadastroyu istememesi, sınır itilafı, bilirkişi problemi vb. konulardan dolayı" çalışmaların beklemede olduğu (%0,52 oranında) ifade edilmiştir.

Özetle, Türkiye'de tesis (kara) kadastrounun yaklaşık 100 yılda tamamlandığı dikkate alındığında; cevaplanması gereken ikinci soru şudur:

'Bir deniz kadastro ne zaman uygulanmalıdır?'

Cevap: mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirilmelidir. Bu gereklilik, ülkemiz kara alanlarında uygulanan tesis kadastro süreçlerinin yaklaşık 100 yılda tamamlanabilmesine dayanarak gerekçelendirilmektedir. Gelecekte deniz kadastrounun oluşturulması, kıyı ve denizel alanlarda sürekli gelişim, artan insan kullanımları ve çatışmaları nedeniyle daha maliyetli ve zaman alıcı bir süreç haline geleceğini göstermektedir. Özellikle kıyı alanlarında ve denizin birkaç mil açığındaki bölgelerde çeşitli tesislerin ve hizmetlerin inşa edilmesi ve kullanım faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi, kıyı ve denizel alan kullanımına yönelik planlama ve yönetim süreçlerini daha da karmaşık hale getirecektir. Dolayısıyla, Türkiye'de deniz kadastrounun gecikmeden hayata geçirilmesi, Türkiye'nin sürdürülebilir kıyı ve deniz yönetimi açısından kritik bir öneme sahiptir.

3.2. Türkiye İçin Deniz Kadastrounun Önemi

Türkiye'nin kıyı ve denizel alanları, Bölüm 1.1'de de bahsedildiği üzere, ekolojik, ekonomik ve stratejik açıdan büyük bir öneme sahiptir. Ancak, denizel alanların mülkiyeti, kullanım hakları ve yönetimi konusunda yaşanan belirsizlik, kara alanlarına göre daha karmaşık yapıya sahiptir. Bu durum, denizel alanlarda çeşitli idari ve hukuki sorunlara yol açmaktadır. Bu noktada, deniz kadastro kıyı ve denizel alanların sürdürülebilir yönetimi açısından önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır.

Bu bağlamda, dünya genelinde ve Türkiye özelinde deniz kadastrounun taşıdığı önem ile sağladığı faydalar ayrıntılı olarak aşağıda detaylandırılmaktadır.

- Türkiye'nin kıyı ve denizel alanlarında gerçekleşen faaliyetlerin daha sistematik ve güvenli bir şekilde yürütülmesini sağlar.
- Türkiye'de tescil harici olan kıyı ve denizel alanlar, deniz kadastro kapsamında ölçülerek kayıt altına alınacak; bu alanlardaki mülkiyet ve kullanım hakları netleştirilip devlet güvencesiyle koruma altına alınacaktır. Bu sayede, kıyı ve denizel alanlarda ortaya çıkan yetki ve kullanım çatışmalarının ve hukuki anlaşmazlıkların azaltılması, hatta tamamen önlenmesi mümkün hale gelecektir.
- Kıyı kenar çizgisi içerisinde (kıyı alanında), daha öncesi tarihte ve o anda yürürlükte olan mevzuata uygun şekilde kazanılmış mülkiyet haklarından kaynaklanan sorunların çözümüne önemli katkı sunar.
- Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi'ne göre deniz yetki alanlarının sınırlarından kaynaklanan hakları, sorumlulukları ve sınırlılıkları kaydeden bir deniz kadastro sistemi, ilgili tüm kurum ve kişilere doğru ve güncel bilgi verir, bu hakların uygulanmasına katkıda bulunur ve egemen devlet haklarını devlet güvencesiyle kesin bir şekilde garanti altına alınmasını sağlar. Deniz kadastro sistemindeki mülkiyet ve kullanım haklarına ilişkin bilgiler, karasuları ve münhasır ekonomik bölge ile ilgili yetkilileri ve diğer tüm paydaşları, hakların yasal sahipleri ve bu hakların kapsamı ile konumları hakkında detaylı bir şekilde bilgilendirir ve bu nedenle oldukça faydalıdır.
- Deniz kadastrounun uygulanması, teknik personele ve yöneticilere deniz yüzeyi, deniz sütunu, deniz tabanı ve deniz taban altını belirleme, tanımlama, analiz etme ve bu alanların her bir metrekaresinin hesap edilerek kullanılmasına imkân tanır.
- Deniz kadastro, kıyı ve denizel alanlarda üst üste binen ve çakışan hakların, sorumlulukların ve sınırlılıkların belirlenmesi, kayıt altına alınması ve mekânsal bilgi sisteminde sunulmasını/görselleştirilmesini amaçlamaktadır. Bu durum; yöneticilere ve teknik personele olduğu kadar, kıyı devletlerinin, bölgesel ve yerel idarelerin, diğer özel sektör paydaşlarının ve akademik çevrelerin kıyı ve denizel alanlara ilişkin güvenilir verilere ve gerekli kaynaklara doğrudan erişimini mümkün kılar (Uslu ve Sesli, 2011).
- Deniz kadastro, kıyı ve denizel kaynak kullanımına dair belirsizlikleri minimize ederek yasal ve teknik açıdan tutarlı bir yapı oluşturmaktadır. Bu sistem sayesinde, Türkiye'nin kıyı ve denizel kaynaklarının adil, etkin ve sorumlu bir şekilde yönetilmesine imkân tanıyarak sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasına katkıda bulunur.
- Deniz kadastro, Türkiye'nin deniz yetki alanlarında uygulanması gündemde olan denizel mekânsal planlama / deniz saha planlaması ve karar verme süreçlerine kaynak olarak mekânsal veri ve bilgi sağlar.
- Deniz kadastro, denizel mekânsal veri altyapılarının temel bileşenlerinden biridir.
- Deniz kadastro, kıyı ve denizel alanlara ilişkin mekânsal verilere ortak bir veri standardında, güncel, kapsamlı ve doğru bir şekilde erişilmesini sağlar.
- Temelde vergilendirme amacıyla oluşturulan kara kadastrounda olduğu gibi, deniz kadastro da hem denizden elde edilen kullanım haklarının hem de denizin kullanımından elde edilen gelirlerin vergilendirilmesine olanak tanıyan adil bir vergilendirme sisteminin temelini oluşturur. Bu sistem, kamu gelirlerinin artırılmasına önemli bir katkı sunar.
- Deniz kadastro, kıyı ve denizel alanlardaki mülkiyet ve kullanım haklarını belirleyerek; denizcilik sektörüne yönelik yatırımların güvence altına alınmasını, etkin bir kredi sektörüyle

finansman sağlanması ve yatırımları teşvik eder. Bu sayede, kıyı ve denizel alanlardan elde edilen ekonomik gelir (Mavi Ekonomi) artar ve ülke ekonomisine önemli bir destek sağlar.

- Deniz kadastro, hak, alaka ve menfaatlerin sınırlandırılması yoluyla biyolojik ve ekolojik açıdan hassas alanların korunmasında çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu sayede, kıyı ve denizel alanların mevcut durumdan daha temiz ve sağlıklı hale gelmesi, kıyı ve deniz ekosistemlerinin çevresel değişimlere karşı daha dirençli olması, deniz koruma alanları sınırlarının net bir şekilde belirlenerek habitatların korunması ve hatta bazı durumlarda zarar görmüş ekosistemlerin iyileştirilmesi mümkün olacaktır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Deniz kadastro, denizel alanlarda uyumlu kullanımların geliştirilmesi ve kullanımlar arasındaki çatışmaların azaltılmasında en etkili yönetim stratejilerinden biri olarak görülmektedir (Hafızh ve Djunarsjah, 2024). Deniz kadastro ile deniz üstü rüzgâr enerji santralleri ve su ürünleri yetiştiriciliği faaliyetleri için ayrılacak alanların belirlenmesi ve kayıt altına alınması, insan kullanımları arasında oluşacak çatışmaların önlenmesine yönelik bir yönetim stratejisi sağlarken; ekosistem açısından hassas ve önemli bölgelerin tespiti ve bu bölgelerin insan faaliyetlerinden etkilenmeyecek şekilde koruma altına alınması, ekosistem korunmasına yönelik bir yönetim sağlayacaktır. Türkiye için geliştirilecek bir 'Deniz Kadastro' modeli, denizin sürdürülebilir ve eşit kullanımını garanti altına almak, denizel kullanımların sistematik bir kaydı oluşturmak ve kullanım haklarını belgelemek için temel bir araç olarak benimsenmelidir. Buna ek olarak, Dawidowicz ve Kulawiak (2018) tarafından vurgulandığı gibi, deniz kadastro, çok amaçlı, çok boyutlu ve modern bir sistem olarak işlev görebilmesi için denizel mekânsal veri altyapısının etkin bir şekilde tasarlanması ve bu altyapının deniz kadastro entegrasyonunun sağlanması büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye'de deniz kadastro, gerekliliği hukuki, teknik ve yönetsel boyutlarıyla ele alınmıştır. Her bir boyuta ilişkin değerlendirmeler, bulgular bölümünde ayrıntılı bir şekilde sunularak Türkiye'de deniz kadastro, gerekliliği ve uygulanabilirliği bütüncül bir yaklaşımla ortaya konmuş, deniz kadastro, ne zaman uygulanması gerektiği ve önemi ayrıntılı olarak analiz edilmiştir.

Çalışma neticesinde, mevcut yasal düzenlemelerin kıyı ve denizel alanlarını yeterince kapsamlı düzenlemediğini, özellikle mülkiyet, kullanım hakları ve sınır belirleme konularında eksiklikler olduğu belirlenmiştir. Kıyı ve denizel alanlarla ilgili yeterli kalitede veri olmadığı, olanların ise çoğunlukla ortak bir veri standardında üretilmediği için kullanılamadığı; denizel alanların üç boyutlu kadastro, yapılması ve bu verilerin haritalanmasının teknik olarak mümkün olmasına rağmen herhangi bir kapsamlı çalışma yapılmadığı; denizel alanların planlanması, yönetilmesi ve idare edilmesinde çok çeşitli kurum ve kuruluşların rol aldığı ancak bu kurumlar arasında yeterli koordinasyon mekanizmasının bulunmadığı tespit edilmiştir. Yukarıdaki bölümlerde daha detaylı bir şekilde açıklandığı üzere; bu gibi hukuki, teknik ve yönetsel gerekliliklerin veya eksikliklerin karşılanabilmesi ve çözüm üretilmesi için Türkiye'de deniz kadastro çalışmalarına bir an önce başlanması gerekmektedir. Türkiye'nin kıyı ve denizel alanlarında deniz kadastro, hayata geçirilmesi, bu alanların daha etkin kullanımını ve yönetimini sağlayacak, ekosistem korunmasına katkı sunacak ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada önemli bir adımı oluşturacaktır.

5. TEŞEKKÜR

Bu çalışma, Konya Teknik Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından desteklenen [241105021 numaralı] proje kapsamında yürütülmüş olup, ilk yazarın Konya Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Harita Mühendisliği Anabilim Dalında hazırlanan doktora tezinin bir parçası olarak hazırlanmıştır.

6. KAYNAKLAR

- Abdullah, A., Omar, A. H., Chan, K. L., Mat Arof, X., Jamil, H., & Teng, C. H. (2014). The development of marine cadastre conceptual model for Malaysia. In *XXV FIG International Congress: Engaging the Challenges-Enhancing the Relevance*, Kuala Lumpur, Malaysia 16–21 June 2014 (pp. 1-16).
- Akdeniz, H. B., & İnam, Ş. (2024). Deniz kadastro üzerine yapılan araştırmaların bibliyometrik analizi. *Jeodezi ve Jeoinformasyon Dergisi*, 11(2), 80-95.
- Başer, V., Bıyık, C., & Demir, O. (2011). Türkiye için deniz kadastro kavramının gelişimi. 7. *Kıyı Mühendisliği Sempozyumu*, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, 21-23.
- Başer, V. (2014). Kıyı ve denizel alanlarda arazi yönetimine yönelik sorunlar ve çözüm yaklaşımları. *Doktora Tezi*, Fen Bilimleri Enstitüsü, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Binns, A., Rajabifard, A., Collier, P. A., & Williamson, I. P. (2003). Issues in defining the concept of a marine cadastre for Australia. In *FIG/UNB Seminar/Meeting On Marine Cadastre* (pp. 1-14).
- Bölükbaşı, Z.N. (2009). Deniz ticaretinde hat taşımacılığının Türkiye'nin ihracatındaki rolü ve İzmir Limanı örneği. *Yüksek Lisans Tezi*, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Collier, P., Leahy, F. & Williamson, I. (2001). Defining a marine cadastre for Australia. Session 5A on Marine Cadastre, *Institute of Australian Surveyors Annual Conference*, Brisbane, Australia, 25-28 September.
- Dawidowicz, A. & Kulawiak, M. (2018). The potential of Web-GIS and geovisual analytics in the context of marine cadastre. *Survey Review*, 50(363), 501-512.
- Denizcilik Genel Müdürlüğü (2023). *Deniz ticareti 2023 istatistikleri*, Ankara.
- Erbaş, S. (2018). Deniz kadastro için denizel alanların kullanımına yönelik konumsal bir veritabanı modelinin geliştirilmesi. *Doktora Tezi*, Fen Bilimleri Enstitüsü, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Hafizh, F. R., & Djunarsjah, E. (2024). Role of marine cadastre in supporting efforts towards achieving sustainable development goal 14 in Indonesia. *Australian Journal of Maritime & Ocean Affairs*, 1-12.
- İMEAK Deniz Ticaret Odası, (2023). *Denizcilik sektörü raporu*, İstanbul.
- Karakaya, Y. (2021). Atatürk dönemi sonrası Türk denizcilik politikaları. *Doktora Tezi*, Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Nişancı, R., Uzun, B., Demir, O., Yıldırım, V., & Özçelik, A. E. (2011). Denizel alanlara yönelik kadastro bilgi sistemi tasarımı: Trabzon örneği. *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası*, 13.
- On Birinci Kalkınma Planı, (2019-2023). https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/12/Onuncu_Kalkinma_Plani-2014-2018.pdf, Erişim Tarihi: 21.03.2025.
- Robertson, B., Benwell Benwell, G. & Hoogsteden, C. (1999). The marine resource: administration, infrastructure requirements, *UN UN-FIG Conference on Land Tenure and Cadastral Infrastructures for Sustainable Development*, Melbourne, Australia.

- Seet, R. P. A. (2013). Accurate low-water line determination: the influence of Malaysia's legislation and coastal policies on maritime baseline integrity. *Doctoral thesis*, University of Glasgow.
- Srebro, H., Fabrikant, I., & Marom, O. (2010). Towards a marine cadastre in Israel. *FIG congress 2010, facing the challenges – Building capacity*, 11–16 Apr 2010 Sydney, Australia.
- Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü (TEPGE), (2024). *Su ürünleri raporu 2024*, Ankara.
- Uslu, G., & Sesli, F. A. (2011). Türkiye İçin Deniz Kadastrounun Önemi. *Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası*, 13, 18-22.
- Williamson, I., Rajabifard, A., & Strain, L. (2005). Marine cadastres—challenges and opportunities for land surveyors. Melbourne, Australia: Centre for Spatial Data Infrastructure and Land Administration, Department of Geomatics, University of Melbourne.
- Yaycı, C. (2022). *Mavi Vatan: " Bir Harita ve Bir Doktrin Kitabı " Türkiye'nin Denizlerdeki Misak-ı Milli'si*. Istanbul University Press.

**MY HISTORY ON DIGITAL: 3D MODELING OF CULTURAL HERITAGE
BUILDINGS IN BALIKESİR WITH LIDAR*****TARİHİM DİJİTALDE: BALIKESİR'DEKİ KÜLTÜREL MİRAS YAPILARININ LİDAR
İLE 3D MODELLEMESİ*****Hüseyin Erva GÜLEN¹, Nihal ARI KORKUSUZ², Mehmet Emin KORKUSUZ³****¹Öğrenci, Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Bilim ve Sanat Merkezi, Fizik Eğitimi,****0000-0002-4422-5768****²Fizik Öğretmeni, Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Bilim ve Sanat Merkezi, Fizik Eğitimi,****0000-0001-8296-9082****³Dr. Öğr. Üyesi, Balıkesir Üniversitesi, Öğretim Teknolojileri, 0000-0003-4945-6845****Özet**

Kültürel mirasın korunması, belgelenmesi ve dijital ortama aktarılması, çağdaş teknolojilerin sunduğu olanaklarla daha sürdürülebilir, erişilebilir ve bilimsel temellere dayalı bir hâle gelmiştir. Özellikle üç boyutlu (3B) tarama ve modelleme teknikleri, tarihî yapıların yüksek doğrulukla belgelenmesini sağlamakta; bu yapıların hem fiziksel hem de sanal ortamlarda yeniden inşa edilebilmesine imkân tanımaktadır. Bu bağlamda gerçekleştirilen bu çalışma, Balıkesir il merkezinde yer alan üç önemli tarihî yapının—Saat Kulesi, Kuvâ-yi Milliye Müzesi'nin dış cephesi ve Şadırvan'ın—yüksek hassasiyetli LiDAR (Light Detection and Ranging) tabanlı yersel lazer tarayıcı (YLT) ile taranarak dijital olarak belgelenmesini ve elde edilen modellerin sanal gerçeklik (VR) ortamına entegre edilmesini konu almaktadır.

Çalışmada, taşınabilir özellikleri ve yüksek çözünürlük kabiliyetiyle ön plana çıkan LiGrip H120 model tarayıcı kullanılmıştır. Tarama işlemleri sonucunda elde edilen nokta bulutu verileri, CloudCompare yazılımı ile işlenerek gürültü giderme, hizalama ve veri temizleme aşamalarından geçirilmiştir. Ardından MeshLab ve Blender gibi 3B modelleme araçları ile yapıların geometrik ve estetik özelliklerine uygun, gerçekçi dijital modeller oluşturulmuştur. Oluşturulan modeller, VR uyumlu formatlara dönüştürülerek Unity yazılımı aracılığıyla sanal ortama entegre edilmiş ve kullanıcıların sanal gerçeklik gözlükleriyle bu yapıları üç boyutlu olarak gezebileceği bir deneyim ortamı geliştirilmiştir.

Çalışma, yalnızca dijital belgeleme süreciyle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda kültürel mirasın dijital sunum teknikleri ile yeniden işlenmesine de odaklanmaktadır. Kullanıcı deneyimlerine dayalı ön değerlendirmeler, sanal gerçeklik ortamında oluşturulan modellerin hem eğitici hem de etkileyici bulunduğunu ortaya koymuştur. Böylece bu yöntem, tarihî yapıların fiziksel olarak erişilemeyen zaman ve mekân koşullarında dahi öğrenme ve keşif süreçlerine katkı sağlayabileceğini göstermektedir.

Literatürde, LiDAR teknolojisinin tarihî yapıların belgelenmesinde sağladığı doğruluk ve detay seviyesi, bu yöntemi kültürel miras uygulamaları için ideal bir araç hâline getirmiştir (Remondino & Rizzi, 2010; Barber et al., 2006). Ayrıca, sanal müzecilik ve VR temelli gezinti sistemlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte, dijital ortamda sunulan kültürel varlıklar toplumun daha geniş kesimleriyle buluşturulmakta, eğitim ve turizm alanlarında yeni fırsatlar doğmaktadır (Addison, 2008; Bekele et al., 2018).

Sonuç olarak, bu çalışma; dijital teknolojilerin tarihî yapıların belgelenmesi, korunması ve tanıtılmasında etkin bir biçimde kullanılabileceğini ortaya koymakta ve sanal gerçeklik ile desteklenmiş kültürel miras projelerine örnek teşkil etmektedir. Gelecekte artırılmış gerçeklik (AR), yapay zekâ destekli analiz sistemleri ve mobil uyumlu platformlarla bu tür projelerin daha da erişilebilir ve etkileşimli hâle gelmesi mümkündür.

Anahtar kelimeler: Kültürel Miras, Tarihî Yapılar, Sanal Gerçeklik

* Çalışma TÜBİTAK 2204B proje yarışmasına katılmıştır.

Abstract

Preservation, documentation and digitalization of cultural heritage have become more sustainable, accessible and scientifically based with the opportunities offered by contemporary technologies. In particular, three-dimensional (3D) scanning and modeling techniques enable the documentation of historical buildings with high accuracy and enable the reconstruction of these buildings in both physical and virtual environments. In this context, this study focuses on the digital documentation of three important historical buildings in Balıkesir city center - the Clock Tower, the facade of the Kuvâ-yi Milliye Museum, and the Şadırvan - by scanning them with a high-precision LiDAR (Light Detection and Ranging) based terrestrial laser scanner (LLRS) and integrating the obtained models into a virtual reality (VR) environment.

In this study, LiGrip H120 model scanner, which stands out with its portable features and high-resolution capability, was used. The point cloud data obtained as a result of the scanning process was processed with CloudCompare software and went through noise removal, alignment and data cleaning stages. Then, realistic digital models suitable for the geometric and aesthetic features of the buildings were created with 3D modeling tools such as MeshLab and Blender. The models were converted into VR compatible formats and integrated into the virtual environment through Unity software, and an experience environment was developed where users can visit these buildings in three dimensions with virtual reality glasses.

The study is not only limited to the digital documentation process but also focuses on the reworking of cultural heritage through digital presentation techniques. Preliminary evaluations based on user experiences revealed that the models created in the virtual reality environment were both educational and impressive. Thus, this method demonstrates that historical buildings can contribute to learning and discovery processes even in physically inaccessible times and space conditions.

In the literature, the accuracy and level of detail provided by LiDAR technology in documenting historical buildings has made this method an ideal tool for cultural heritage. Moreover, with the widespread use of virtual museology and VR-based navigation systems, cultural assets presented in the digital environment are brought together with wider segments of the society, and new opportunities arise in the fields of education and tourism.

In conclusion, this study reveals that digital technologies can be used effectively in the documentation, preservation and promotion of historical buildings and sets an example of cultural heritage projects supported by virtual reality. In the future, augmented reality (AR), artificial intelligence-supported analysis systems and mobile-friendly platforms may make such projects even more accessible and interactive.

Keywords: Cultural Heritage, Historical Buildings, Virtual Reality

* The study participated in the TUBITAK 2204B project competition.

**ADAPTATION OF THE PHYSICAL LITERACY SCALE FOR ADULTS INTO TURKISH
AND EXAMINATION OF ITS PSYCHOMETRIC PROPERTIES****YETİŞKİNLERDE FİZİKSEL OKURYAZARLIK ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇEYE
UYARLANMASI VE PSİKOMETRİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ****Bekir Erhan ORHAN², Aydın KARAÇAM¹****¹Doç. Dr. Bekir Erhan ORHAN, İstanbul Aydın Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, 0000-0002-3149-6630****²Prof. Dr. Aydın KARAÇAM, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, 0000-0001-6509-427X****Özet**

Fiziksel okuryazarlık, bireyin yaşamı boyunca fiziksel aktivitelere sürekli olarak katılım gösterebilmesi için gerekli olan fiziksel yeterlilik, özgüven, motivasyon, bilgi ve anlayış unsurlarını içeren çok boyutlu bir kavramdır. Bireylerin sağlıklı bir yaşam tarzını benimsemeleri, fiziksel etkinliklere istekli ve bilinçli bir şekilde katılmaları açısından önemli görülmektedir. Bu bağlamda çalışmada Naylor ve ark. (2024) tarafından geliştirilen “Yetişkinlerde Fiziksel Okuryazarlık Ölçeği”nin Türkçeye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma grubu uygun örnekleme yöntemi ile oluşturulmuştur. Araştırmaya katılan örneklem grubunun %40,1'i kadın (n:182), %59,9'u erkek (n:272) katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması 30,38 yıldır. Verilerin çözümlenmesi SPSS 25 ve AMOS programları kullanılarak yapılmıştır. Çeviri-tekrar çeviri tekniği ile Türkçeye çevirisi yapılan ölçeğin yapı geçerliği için temel bileşenler analizi ve varimax döndürme teknikleri kullanılmıştır. Bileşenlerin analizi sonucu, öz değerleri 1'den büyük beş bileşenli bir yapı ortaya çıkmıştır. Ölçek bileşenleri için alfa iç tutarlık katsayılarının Motivasyon faktöründe .87, Sosyal faktöründe .80, Güven faktöründe .76, Koordinasyon ve Güç faktörü .84, Bilgi faktöründe .79 ve ölçeğin tümü için .88 olduğu görülmüştür. KMO değerinin ise .86 olduğu görülmüştür. Ölçeğe uygulanan DFA analizi sonucunda $\chi^2/sd = 2.062$ RMSEA = .06, CFI = .90, GFI = .85, SRMR = .07, IFI = .90, TLI = .89 ve NFI = .83 olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuçlar Yetişkinlerde Fiziksel Okuryazarlık Ölçeğinin Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelime: Fiziksel Aktivite; Fiziksel Okuryazarlık, Ölçek Uyarlaması**Abstract**

Physical literacy is a multidimensional concept that includes physical competence, confidence, motivation, knowledge, and understanding required for individuals to participate continuously in physical activities throughout their lives. It is considered important for individuals to adopt a healthy lifestyle and participate in physical activities willingly and consciously. In this context, the aim of this study is to adapt the “Physical Literacy Scale for Adults” developed by Naylor et al. (2024) into Turkish and examine its psychometric properties. The research group was formed using a convenience sampling method. Of the sample group participating in the study, 40.1% were female (n = 182) and 59.9% were male (n = 272). The average age of the participants was 30.38 years. The data were analyzed using SPSS 25 and AMOS software. For the translation into Turkish, the translation-back translation technique was used. Principal component analysis and varimax rotation techniques were applied to construct the scale's validity. As a result of the component analysis, a five-component

structure with eigenvalues greater than 1 emerged. The Cronbach's alpha internal consistency coefficients for the scale components were found to be .87 for Motivation, .80 for Social, .76 for Confidence, .84 for Coordination and Strength, and .79 for Knowledge. The overall scale reliability was .88. The KMO value was found to be .86. As a result of the CFA, the fit indices were as follows: $\chi^2/df = 2.062$, RMSEA = .06, CFI = .90, GFI = .85, SRMR = .07, IFI = .90, TLI = .89, and NFI = .83. The results indicate that the Turkish version of the Physical Literacy Scale for Adults is valid and reliable.

Keyword: Physical Activity; Physical Literacy; Scale Adaptation

YOUTH AND SPORTS PROVINCIAL DIRECTORATES SOUTH MARMARA REGION
YOUTH CENTERS ANALYSISGENÇLİK VE SPOR İL MÜDÜRLÜKLERİ GÜNEY MARMARA BÖLGESİ GENÇLİK
MERKEZLERİ ANALİZİFatih ÖZEL¹, Ahmet KURTOĞLU²¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Bandırma Gençlik ve Spor İlçe Müdürlüğü, Gençlik ve Kamp
Liderliği, 0009-0004-6258-1549²Doç.Dr., Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Spor Fizyolojisi, Engellilerde Egzersiz ve Spor,
0000-0002-9292-5419

Özet

Bu derleme çalışması, Güney Marmara bölgesindeki (Balıkesir, Bursa, Çanakkale, Yalova) gençlik merkezlerini inceleyerek, bu merkezlerin sundukları hizmetleri ve gençler üzerindeki etkilerini değerlendirmektedir. Gençlik merkezleri, gençlerin sosyal, kültürel, eğitsel ve psikolojik gelişimlerine katkı sağlayan önemli kurumlardır ve Türkiye'deki bu merkezler, Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından desteklenerek gençlerin toplumsal yaşama daha aktif katılımını hedeflemektedir. Güney Marmara bölgesindeki gençlik merkezleri, genellikle sosyal sorumluluk projeleri, kültürel etkinlikler, eğitsel seminerler, spor faaliyetleri ve rehberlik hizmetleri sunmaktadır. Bu hizmetler, gençlerin toplumsal becerilerini geliştirmeyi, psikolojik iyilik hallerini güçlendirmeyi ve iş yaşamına dair becerilerini artırmayı amaçlamaktadır. Örneğin, Bursa'daki gençlik merkezleri girişimcilik eğitimlerine odaklanırken, Balıkesir'deki merkezler sanatsal etkinlikler düzenlemektedir. Gençlik merkezlerine katılım, özellikle dezavantajlı ve düşük gelirli gruptaki gençler için büyük bir fırsat yaratmaktadır. Bu katılım, gençlerin psikolojik gelişimleri üzerinde olumlu etkiler yaratmakta, onların özgüvenlerini artırmakta ve toplumla daha sorumlu bir şekilde etkileşimde bulunmalarını sağlamaktadır. Ayrıca, gençler bu merkezlerde kariyer planlaması yaparak, gelecekteki profesyonel yaşamlarına daha sağlam adımlarla başlayabilmektedir. Sonuç olarak, bu gençlik merkezlerinin, bölgedeki gençlerin sosyal, kültürel ve psikolojik gelişimine önemli katkılar sağladığı görülmektedir. Ancak, hizmetlerin etkinliğini artırabilmek ve daha fazla gence ulaşabilmek için daha fazla kaynak ve destek sağlanması gerektiği vurgulanmaktadır. Gelecekteki araştırmalar, bu merkezlerin sundukları hizmetlerin etkinliğini daha derinlemesine inceleyerek, bu tür kuruluşların gençlerin gelişimindeki rolünü daha kapsamlı bir şekilde ortaya koymalıdır.

Anahtar kelimeler: Gençlik Merkezleri, Sosyal ve Kültürel Gelişim, Güney Marmara

Abstract

This review study examines the general characteristics of youth centers in the South Marmara region (Balıkesir, Bursa, Çanakkale, Yalova), the services they provide, and their impact on young people. Youth centers are important institutions that contribute to the social, cultural, educational, and psychological development of young individuals. In Turkey, youth centers are supported by the Ministry of Youth and Sports and play a crucial role in encouraging young people to participate actively in social life. Youth centers in the South Marmara region generally offer social responsibility projects, cultural activities, educational seminars, sports activities, and guidance services. These centers aim to develop young people's social skills while also organizing programs that enhance their career-related abilities. For example, youth centers in Bursa provide entrepreneurship training,

whereas those in Balıkesir focus more on artistic activities. It has been observed that youth centers offer significant opportunities, especially for low-income and disadvantaged youth, and that participation in these centers has a positive impact on their psychological well-being. Additionally, these centers support career planning for young individuals while helping them become more responsible members of society. In conclusion, youth centers in the region contribute significantly to the development of young people. However, it is emphasized that additional resources and support are needed to enhance the effectiveness of these services. Future studies should focus on a more in-depth analysis of the impact of youth center services on youth development.

Keywords: Youth Centers, Social and Cultural Development, South Marmara

1. GİRİŞ

Gençlik, bireyin kişisel ve toplumsal kimliğini inşa ettiği, geleceğe yönelik temel değerlerin ve becerilerin şekillendiği kritik bir yaşam evresidir. Bu dönemde gençlerin sosyal, kültürel, sportif ve sanatsal etkinliklerle desteklenmesi, toplumsal entegrasyon ve bireysel gelişim açısından büyük önem arz etmektedir (Gençlik ve Spor Bakanlığı, 2013). Gençlerin boş zamanlarını verimli değerlendirmeleri, sosyal sorumluluk bilinci geliştirmeleri ve yeteneklerini ortaya koymaları amacıyla kurulan gençlik merkezleri, Türkiye’de gençlik politikalarının önemli bir ayağını oluşturmaktadır.

Türkiye İstatistik Kurumu’nun (Türkiye İstatistik Kurumu, 2023) verilerine göre, ülke nüfusunun yaklaşık %15,4’ü 15-24 yaş grubundaki gençlerden oluşmaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu, 2023). Bu yüksek genç nüfus oranı, gençlik merkezlerinin sayısının artırılması ve hizmet çeşitliliğinin geliştirilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından yayımlanan Ulusal Gençlik ve Spor Politikası Belgesi’nde (2013), gençlik merkezlerinin gençlerin kişisel gelişim, liderlik, gönüllülük ve kültürel katılım gibi alanlarda desteklenmesi gerektiği açıkça vurgulanmıştır.

Güney Marmara Bölgesi (Balıkesir, Bursa, Çanakkale ve Yalova) hem coğrafi konumu hem de sosyoekonomik yapısıyla Türkiye’nin gençlik hizmetleri açısından önemli bölgelerinden biridir. Bölgedeki gençlik merkezleri, Bakanlık politikaları doğrultusunda gençlerin topluma entegrasyonunu güçlendirmek, sosyal eşitsizlikleri azaltmak ve fırsat eşitliğini sağlamak amacıyla faaliyet göstermektedir (Gençlik ve Spor Bakanlığı, 2021 Yılı Faaliyet Raporu, 2021). Bursa gibi büyükşehir statüsündeki illerde gençlik merkezlerinin etkinlik çeşitliliği ve katılımcı sayısı daha yüksekken; Balıkesir, Çanakkale ve Yalova gibi daha küçük illerde katılım oranları bölgesel dinamiklere göre değişiklik göstermektedir (Bursa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, 2024)(Bursa GSB, 2024).

Bu çalışmanın amacı, Güney Marmara Bölgesi’nde faaliyet gösteren gençlik merkezlerinin mevcut durumunu, hizmet kapsamını, gençlerin bu merkezlere katılım düzeyini ve memnuniyet oranlarını analiz etmektir. Böylece, bölgesel farklılıkların ortaya konulması ve gençlik merkezlerinin etkinliklerinin iyileştirilmesine yönelik önerilerin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

1.1. Kuramsal Çerçeve

Gençlik merkezleri, gençlerin sosyalleşmelerini desteklemek, liderlik yeteneklerini geliştirmek, kültürel katılımı teşvik etmek ve boş zamanlarını verimli değerlendirmek amacıyla oluşturulan kurumsal yapılardır (Gençlik ve Spor Bakanlığı, Ulusal Gençlik ve Spor Politikası Belgesi, 2013). Ulusal gençlik politikalarının temel hedeflerinden biri, gençlerin sosyal, kültürel ve sportif etkinliklerle aktif vatandaşlar olarak yetişmesini sağlamaktır. Bu bağlamda gençlik merkezleri, devletin gençlik alanındaki temel müdahale araçlarından biri olarak işlev görmektedir (Gençlik ve Spor Bakanlığı, 2021 Yılı Faaliyet Raporu, 2021).

Gençlik merkezlerinin işleyişi, Gençlik ve Spor Bakanlığı’nın Stratejik Planları çerçevesinde belirlenen hedefler doğrultusunda şekillendirilmektedir. 2021-2023 Stratejik Planı’nda, gençlik merkezlerinin gençlerin bireysel gelişimlerini destekleyici eğitim, gönüllülük ve liderlik faaliyetlerini

yaygınlaştırması gerektiği vurgulanmıştır (2021 Yılı Faaliyet Raporu, 2021). Ayrıca gençlik merkezleri, sadece faaliyet düzenleyen kurumlar olmanın ötesinde; gençlerin sosyal katılımını artıracak, özgüven ve toplumsal sorumluluk bilinci geliştirecek projeler üretmekle de yükümlüdür (Özkan & Pepe, 2019).

Güney Marmara Bölgesi'ndeki gençlik merkezleri, bu ulusal politika belgelerinde belirlenen hedefler doğrultusunda yapılandırılmıştır. Ancak bölgesel farklılıklar, merkezlerin hizmet sundukları genç nüfusun ihtiyaç ve beklentilerinde çeşitlilik yaratmaktadır. Örneğin, Bursa gibi sanayileşmiş ve yoğun genç nüfusa sahip bir ilde gençlik merkezlerinin etkinlik çeşitliliği ve kapasitesi genişken, Yalova ve Çanakkale gibi daha küçük illerde merkezlerin etkinlik yoğunluğu ve genç erişimi farklılık göstermektedir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2023) (Bursa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, 2024).

Öte yandan, akademik çalışmalarda gençlik merkezlerinin gençlerin sosyo-duygusal gelişimine olan katkısı sıkça vurgulanmıştır. (Katar & Özcan Elçi, 2023)'nin yaptığı çalışmada, gençlik merkezlerine düzenli katılım gösteren gençlerin liderlik, gönüllülük ve sosyal sorumluluk alanlarında daha yüksek düzeyde gelişim gösterdikleri belirlenmiştir. Benzer şekilde Ülker, Mısıratlı ve Taşkın'ın Edirne örneğinde gerçekleştirdiği çalışmada da gençlik merkezlerine katılımın gençlerin toplumsal uyum ve aidiyet duygularını artırdığı saptanmıştır (Ülker, Mısıratlı, & Taşkın, 2023).

Sonuç olarak, gençlik merkezleri, hem bireysel hem toplumsal düzeyde gençlerin gelişim süreçlerine doğrudan katkı sunan kurumsal yapılardır. Kurumsal olarak Gençlik ve Spor Bakanlığı bünyesinde organize edilen bu merkezler, ülke genelinde gençlerin desteklenmesi ve geleceğe hazırlanmasında kritik bir işlev üstlenmektedir.

2. YÖNTEM

Gençlik ve Spor İl Müdürlüklerine bağlı gençlik merkezlerinin yapısal özelliklerini, sundukları hizmet çeşitliliğini ve gençlerin bu merkezlere katılım düzeylerini analiz etmektir.

Araştırmada kullanılan veriler, birincil ve ikincil kaynaklardan toplanmıştır. Birincil veriler, Gençlik ve Spor Bakanlığı'nın (GSB) yayımladığı 2021 ve 2023 yılı Faaliyet Raporları, Gençlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün resmi istatistik raporları ve ilgili il müdürlüklerinin güncel web sitelerindeki veri setlerinden elde edilmiştir (Gençlik ve Spor Bakanlığı, 2021 Yılı Faaliyet Raporu, 2021). Ayrıca, Türkiye İstatistik Kurumu'nun (Türkiye İstatistik Kurumu, 2023) yılı "İstatistiklerle Gençlik" raporunda yer alan demografik veriler kullanılarak bölgedeki genç nüfus oranları değerlendirilmiştir.

İkincil kaynaklar ise gençlik merkezlerine ilişkin yapılmış akademik çalışmalar, makaleler ve tezlerden oluşmaktadır. Özellikle (Katar & Özcan Elçi, 2023) Şırnak örneğinde gerçekleştirdiği gençlik merkezleri memnuniyet analizi ve (Ülker, Mısıratlı, & Taşkın, 2023) Edirne ilinde gençlik merkezlerinin rekreasyonel etkinliklere yönelik tutumları üzerine yaptığı çalışma, araştırmanın kuramsal çerçevesinin güçlendirilmesine katkı sağlamıştır.

Araştırma sürecinde elde edilen veriler, betimsel istatistik yöntemleriyle analiz edilmiştir. Nicel veriler frekans, yüzde ve ortalama değerleri kullanılarak özetlenmiş; nitel veriler ise içerik analizi yöntemiyle yorumlanmıştır (Büyüköztürk, 2022). Ayrıca gençlik merkezlerinin faaliyet türleri, katılımcı sayıları ve fiziksel altyapı durumları tablo ve grafiklerle desteklenmiştir. Bu yöntemsel yaklaşım, bölgedeki gençlik merkezlerinin mevcut durumuna dair bütüncül bir bakış açısı geliştirilmesine imkan tanımıştır.

Çalışmada araştırmanın güvenilirliğini artırmak amacıyla, resmi belgeler ve bilimsel literatürden elde edilen veriler çapraz doğrulama yöntemiyle karşılaştırılmıştır. Böylece elde edilen bulguların geçerliliği ve güvenilirliği güçlendirilmiştir.

3. BULGULAR

Gençlik Merkezlerinin Sayısal Dağılımı

Gençlik ve Spor Bakanlığı verilerine göre, Türkiye genelinde 2024 yılı itibarıyla toplam 541 gençlik merkezi bulunmaktadır (GSB, 2024). Bu merkezlerin coğrafi dağılımı, il ve nüfus yoğunluğu ile paralel değişkenlik gösterir. Güney Marmara bölgesindeki illerde de birden fazla gençlik merkezi hizmet vermektedir. Örneğin Bursa'da 2023 yılı sonunda gençlik merkezi sayısının 20'ye ulaşacağı belirtilmiştir (Bursa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, 2024). Balıkesir, Çanakkale ve Yalova illerinde de il merkezleri ve bazı ilçe merkezlerinde gençlik merkezleri kurulmuştur. Bölge genelinde her ilde en az bir gençlik merkezinin bulunduğu, büyükşehir statüsündeki Bursa'da ise merkezi destekleyen ek yatırımlar yapılmakta olduğu gözlemlenmektedir (GSB, 2024).

Üye Profilleri

Gençlik merkezlerinin üyeleri genellikle 15-29 yaş aralığındaki gençlerden oluşmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu'na (Türkiye İstatistik Kurumu, 2023) göre genç nüfus oranı %15,4'tür. Üyelerin cinsiyet dağılımı açısından kadın üyelerin oranı erkeklere göre daha yüksektir. Şırnak'ta yapılan bir çalışmada üyelerin %62,5'inin kadın olduğu tespit edilmiştir (Ülker, Mısıratlı, & Taşkın, 2023). Eğitim düzeyi açısından ise üyelerin çoğunluğu lise ve üniversite mezunudur. Üyelerin büyük bir kısmı şehir merkezlerinde yaşamakta ve gençlik merkezlerine düzenli olarak devam etmektedir (Katar & Özcan Elçi, 2023).

Etkinlik Türleri ve Katılım

Gençlik merkezlerinde yürütülen faaliyetler çok yönlüdür. Kültürel, sosyal, sportif ve sanatsal etkinliklerin yanı sıra kariyer planlama, girişimcilik ve teknoloji odaklı atölyeler de düzenlenmektedir (Büyüköztürk, 2022). Katılımcıların haftalık etkinliklere katılım süresi ortalama 7 saat olarak ölçülmüştür (Katar & Özcan Elçi, 2023). Üyeliği olmayan gençler de düzenlenen etkinliklere katılabilmektedir. Yapılan çalışmalar, gençlerin en çok kültürel ve sportif faaliyetlere ilgi gösterdiğini ortaya koymuştur (GSB, 2024).

Gençlerin Memnuniyet Düzeyi

Araştırmalar, gençlik merkezlerine katılan gençlerin genel olarak orta ve yüksek seviyede memnuniyet duyduklarını göstermektedir (Büyüköztürk, 2022). Şırnak Gençlik Merkezi örneğinde yapılan bir çalışmada, gençlerin genel faaliyetlerden memnuniyet puanı 3,29, kültürel faaliyetlerden memnuniyet puanı ise 2,79 olarak belirlenmiştir (Katar & Özcan Elçi, 2023). Sanatsal ve sportif etkinliklerden memnuniyet düzeyinin de benzer oranlarda olduğu gözlemlenmiştir. Katılımcılar, özellikle personelin tutumu ve merkeze erişim kolaylığı konularında yüksek memnuniyet bildirmişlerdir.

Fiziki Altyapı ve İmkanlar

Gençlik merkezleri, gençlerin farklı ilgi alanlarına hitap edecek şekilde çok amaçlı alanlarla donatılmaktadır. Bursa'da açılması planlanan yeni gençlik merkezlerinde atölye salonları, e-spor merkezleri, kütüphane ve kafeterya gibi imkanlar sağlanacaktır (Bursa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, 2024). Gençler, fiziki altyapının gelişmiş olmasından ve etkinlik alanlarının yeterli büyüklükte olmasından memnun olduklarını ifade etmektedirler (Ülker, Mısıratlı, & Taşkın, 2023). Ayrıca ulaşım olanaklarının kolay olması ve güvenlik önlemlerinin yeterliliği de gençlerin merkeze olan bağlılıklarını artırmaktadır (GSB, 2024).

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Güney Marmara'daki gençlik merkezleri, gençlerin sosyal, kültürel ve sportif etkinliklere katılıp serbest zamanlarını değerlendirebilecekleri başlıca kamusal mekânlar olarak görev yapmaktadır. (Polat, Aycan, Üzüm, & Polat, 2013). Gençlik ve Spor Bakanlığı'nın benimsediği gençlik politikalarının bir sonucu olarak bölgede çok sayıda gençlik merkezi kurulmuş ve program çeşitliliği artırılmıştır (Katar & Özcan Elçi, 2023). Örneğin, bu merkezlerin sunduğu eğitimsel, kültürel ve

sportif faaliyetler gençlerin yetenek gelişimi ve sosyal bütünleşmesi yönünden olumlu katkılar sağlamaktadır (Polat, Aycan, Üzümlü, & Polat, 2013) [20]. Ancak başarının ölçülmesi için kullanılan performans göstergeleri – katılımcı sayıları, memnuniyet düzeyi, erişim imkânları vb. – incelendiğinde bazı eksiklikler göze çarpmaktadır. Araştırmalar, genel olarak gençlerin merkezlerden ortalama düzeyde memnun olduğunu ortaya koymuştur (Katar & Özcan Elçi, 2023). Örneğin bir çalışmada katılımcıların gençlik merkezi faaliyetlerinden genel olarak “ortalama” derecede memnun oldukları ve bu memnuniyetin demografik değişkenlerden bağımsız olduğu saptanmıştır. Bu durum, gençlik merkezlerinin var olan altyapı ve programlarla gençlerin temel beklentilerini kısmen karşıladığını, ancak daha da geliştirilmeye ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Genel değerlendirmede, merkezlerin sunduğu hizmetler ve erişim kolaylığı bakımından bölgede kayda değer bir altyapı bulunduğu; ancak faaliyet çeşitliliği, tanıtım ve yönetim gibi alanlarda hâlâ iyileştirme alanları bulunduğu söylenebilir.

Bölgesel Farklılıkların Tartışılması

Güney Marmara Bölgesi içinde il bazında farklılıklar mevcuttur. Bursa ve Yalova gibi daha büyük ve sanayileşmiş kentlerde gençlik merkezleri sayıca daha fazla ve altyapıları daha donanımlı iken, Balıkesir ve Çanakkale gibi coğrafi olarak geniş ve kısmen kırsal alanlara sahip illerde merkezlerin nüfusu eşit şekilde kapsamaya zor olabilmektedir. Bu nedenle büyükşehirler merkezli planlama ile diğer ilçeler arasında uyumsuzluklar yaşanabilir. Örneğin bazı araştırmalarda, her mahalleye bir gençlik merkezi kurulması önerilerek erişim eksikliklerine dikkat çekilmiştir (Katar & Özcan Elçi, 2023). Benzer şekilde, kent merkezlerinden uzak köy ve beldelerdeki gençlerin merkeze ulaşımını kolaylaştırmak üzere ücretsiz servis veya toplu taşıma düzenlemelerinin yapılması önerilmektedir (Katar & Özcan Elçi, 2023). Bölgesel farklılıklar bağlamında bu bulgular, Güney Marmara’da gençlik hizmetlerinin planlanmasında nüfus yoğunluğu, ulaştırma altyapısı ve coğrafi engellerin dikkate alınmasının önemini vurgulamaktadır. Ulaşım imkânları yeterli olmayan alanlarda gençlerin etkinliklerden eşit şekilde yararlanabilmesi için ek tedbirler alınması gerekmektedir (Katar & Özcan Elçi, 2023). Diğer yandan, program çeşitliliğinde ortaya çıkan makas, büyük kentlerdeki merkezlerin sanatsal ve eğitimsel faaliyet ağırlıklı iken, kırsal kesimde daha temel sportif faaliyetlerle sınırlı kalmasından kaynaklanabilir. Bu açıdan bakıldığında, her il ve ilçenin demografik ve coğrafi özelliklerine uygun şekilde hizmet sunumu tasarlanmalı, gençlik merkezlerinin işlevleri bölge ihtiyaçlarına göre uyarlanmalıdır.

Yapısal ve İşleyiş Açısından Öneriler

Değerlendirme sonuçlarına dayanarak, Güney Marmara’daki gençlik merkezlerinin etkinliğini artırmaya yönelik pek çok iyileştirme önerisi sunulmaktadır. Öncelikle, faaliyet çeşitliliğinin genişletilmesi önem taşımaktadır. Mevcut kültür, sanat ve spor etkinliklerine ek olarak gençlere yönelik teknoloji, girişimcilik veya sosyal sorumluluk projeleri gibi yeni programlar geliştirilmelidir. Araştırmalar, faaliyetlerin çeşitlendirilmesi ve sayının artırılmasının gençlerin memnuniyetini yükselteceğini vurgulamıştır (Katar & Özcan Elçi, 2023). Ulaşımı geliştirmek için ücretsiz servis ve toplu taşıma uygulanmalıdır. Örneğin, belirli gün ve saatlerde organize edilecek ücretsiz ring servisleriyle taşra gençlerinin etkinliklere katılımı artırılabilir.

Tanıtım ve insan kaynaklarını kuvvetlendirmek amacıyla sosyal medya ve haber kanalları aracılığı ile gençlik merkezlerinin olanakları, işleyiş faaliyetleri hakkında bilgilendirmeler yapılmalıdır. Yine Milli Eğitim, Halk Eğitim gibi kuruluşlarla iş birliği yapılmalıdır. Ayrıca personel eğitimine yatırım yapılarak hizmet kalitesi yükseltilmeli, merkezler arası deneyim paylaşımı ve iş birliği mekanizmaları geliştirilmelidir. Tüm bu adımlar, gençlik merkezlerinin yapısal kapasitesini güçlendirerek bölge gençlerinin taleplerine daha duyarlı ve sürdürülebilir hizmet sunulmasına katkı sağlayacaktır (Katar & Özcan Elçi, 2023).

5. KAYNAKLAR

- Bursa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, B. G. (2024). *Bursa Gençlik ve Spor Faaliyetleri Raporu*. Bursa GSİM.
- Büyüköztürk, Ş. (2022). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Ankara: Pegem Akademi.
- Gençlik ve Spor Bakanlığı. (2013). *Ulusal Gençlik ve Spor Politikası Belgesi*. GSB.
- Gençlik ve Spor Bakanlığı. (2021). *2021 Yılı Faaliyet Raporu*. GSB.
- GSB. (2024). *Gençlik Merkezleri Faaliyet Raporu*.
- Katar, C., & Özcan Elçi, D. (2023). Gençlik Merkezlerine Yönelik Memnuniyet Algısı: Şırnak Gençlik Merkezi Örneği. *Artuklu İnsan ve Toplum Bilim Dergisi*, s. 74-92.
- Özkan, M., & Pepe, K. (2019). Gençlik Merkezlerinde Katılım ve Sosyal Gelişim. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, s. 673-689.
- Polat, E., Aycan, A., & Üzüm, H. (tarih yok). Gençlik Merkezlerinde a.
- Polat, E., Aycan, A., Üzüm, H., & Polat, E. (2013). Gençlik Merkezlerinde Algılanan Hizmet Kalitesi Ölçeği Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, s. 25-36.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2023). *İstatistiklerle Gençlik 2023*. TÜİK.
- Ülker, Ş., Mısıratlı, B., & Taşkın, C. (2023). Gençlik Merkezlerinde Rekreasyon Etkinlikleri Tutumu: Edirne Örneği. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, s. 132-145.

**THE EFFECT OF UNIVERSITY STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS SPORTS ON
DIGITAL GAME ADDICTION****ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN SPORA YÖNELİK TUTUMLARININ DİJİTAL OYUN
BAĞIMLILIĞI ÜZERİNE ETKİSİ****Serkan Necati METİN¹, Mehmet DOĞRU²****¹Doç. Dr, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, sporda psikososyal alanlar, <https://orcid.org/0000-0001-5951-2893>****²Lisans öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, antrenörlük eğitimi, <https://orcid.org/0009-0001-3917-2139>****Özet**

Teknolojik gelişmeler hayatın her alanında olduğu gibi oyun alışkanlıklarını da etkilemiştir. Bu bağlamda çocukluk çağından başlayan dijital oyun alışkanlıklarının, hareketi sınırladığı söylenebilir. Dijital oyun oynama sadece çocuklar değil ergenler, genç yetişkinler hatta yaşlılık dönemini bile kapsamaktadır. Bu açıdan bu çalışmada özellikle üniversite öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı üzerinde durmaya çalışmış ve üniversite öğrencilerinin spora yönelik tutumlarının, dijital oyun bağımlılığı üzerinde etkisinin araştırmasını amaçlamıştır. Çalışmaya tesadüfi örneklem sistemi ile belirlenen 141 kadın 179 erkek olmak üzere toplam 320 kişi katılmıştır. Örneklem büyüklüğünün belirlenebilmesi için G-power 3.1.9.7 paket programından faydalanılmıştır. Çalışmada amaca yönelik ilişkisel ve betimsel analiz modelleri kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, üniversite öğrencileri için dijital oyun bağımlılığı ölçeği ve spora yönelik tutum ölçeğinden faydalanılmıştır. Çalışmaların bulguları incelendiğinde fakülte, yaşadıkları bölge, yaş ve sınıf değişkenine bağlı olarak anlamlı fark bulunmazken ($p>0.05$), cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Öğrencilerin spora yönelik tutumları ile dijital oyun bağımlılıkları arasında negatif yönlü anlamsız bir ilişkinin olduğu ve spora yönelik tutumlarının, dijital oyun bağımlılıklarını yaklaşık olarak %3 oranında açıkladığı anlaşılmıştır. Sonuç olarak katılımcıların demografik ve spora yönelik tutumlarının, dijital oyun bağımlılıklarının anlaşılabilmesi açısından sınırlı olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Tutum, dijital oyun, bağımlılık, öğrenci**Abstract**

Technological developments have affected gaming habits as in all areas of life. In this context, it can be said that digital gaming habits starting from childhood limit movement. Digital game playing includes not only children but also adolescents, young adults and even old age. In this respect, this study aimed to focus on the digital game addiction of university students and aimed to investigate the effect of university students' attitudes towards sports on digital game addiction. A total of 320 people, 141 females and 179 males, determined by random sampling system, participated in the study. G-power 3.1.9.7 package programme was used to determine the sample size. Purposive relational and descriptive analysis models were used in the study. Personal information form, digital game addiction scale for university students and attitude towards sport scale were used as data collection tools. When the findings of the studies were examined, it was seen that there was no significant difference depending on the faculty, region, age and class variables ($p>0.05$), while there was a significant difference according to the gender variable ($p<0.05$). It was understood that there was a negative and insignificant relationship between the students' attitudes towards sports and their digital game addictions and that their attitudes towards sports explained their digital game addictions by

approximately 3%. As a result, it was understood that the demographic and sport attitudes of the participants were limited in terms of understanding their digital game addictions.

Keywords: Attitude, digital game, addiction, student

1. GİRİŞ

İnsanlığın varoluşundan itibaren hayatta kalabilmek avlanabilmek ve beslenebilmek için sürekli hareket etmek zorunda kalmıştır insan... Bu durum istemsiz yapılan bir egzersizdir aslında, çağlar ilerlese ve şartlar her zaman değişse de spor, insan türünün hayatından hiç çıkmamıştır. Hayatta kalmak için savaşan da eğlenmek için koşup oynayan da temelinde aynı şeyi yapmıştır; hareket... Hareket ihtiyacı insanın sporla haşır neşir olmasını sağlamıştır. İlerleyen zamanlarda hareketleri belirli formlara sokarak kombinasyonlarla birleştirerek modern sporları oluşturmuştur. Hayatta kalma mücadelesi yerini başarı için çabalamaya, şan şöhrat için yarışmaya bırakmıştır. Tabi spor yapmak için illaki kupalar madalyalar ve birincilikler hedeflemeniz gerekmez. Fiziksel aktivite halk arasında spor yapmak olarak bilinse de aslında enerji harcamak ve sonucunda kalp ve solunum kapasitesinin arttığı farklı şiddetlerde ve yoğunlukta yapılan eylemlerdir. (Baltacı ve Düzgün, 2008) Sabahları kısa bir koşu spor salonunda egzersiz yapmak hatta arada sırada halı sahaya gitmek bile bir sporla iç içe olmaktır ve egzersiz demektir. Tutumlar insanların davranışlarını ve tepkilerini şekillendirir. Bundan dolayı insanlarla ilgili somut veya soyut her kavram tutumun konusu olabilir. (İnceoğlu, 2010) İnsanlar günümüzde sporu gelişmek ya da güzel vakit geçirmek için yapıyor sporun bünyeye yaşattığı heyecan, mutluluk insanların spor yapmayı tercih etmesi ve spora tutumunun pozitif yönde olmasını sağlıyor çünkü insan doğası gereği hareket etmekten zevk alır ve bu arzu çocukluktan başlar. Çocuklar dünyayı keşfetme dönemlerinde meraklarını gidermek bilmediklerini öğrenmek için sürekli bir soru işaretinin peşinden koşarlar kimi zaman cevaplarını soru sorarak kimi zaman da kendisi tecrübe etmek için sorularını kovalarlar yapısı gereği eğlence ararlar. Eğlenerek keşfeder. Çocuğa bir şey öğretmenin en iyi yolu oyundur, eğlenceli olması ilgi çekicidir, farkına varmadan hareket etmesini sağlar, belirli kuralları vardır ve kimi zaman rekabet içerir. Günümüzde ise teknolojinin gelişmesi ile birlikte oyun kavramı yeni bir boyut kazandı. Dijital oyunlar... Teknoloji insan hayatını kolaylaştırması ile birlikte insan için olmazsa olmaz bir kavramdır. Bunun getirdiği bir durum olarak insan türü hayatının her anında teknolojik bir icatla baş başadır. Tabi ki bu durum insanların günlük hayatına giren bu teknolojinin çocukların hayatına da girmesine ve onların oyun eğlence kavramlarına yeni bir anlam katmasına sebep olmuştur. . Küçük yaştan itibaren internetle haşır neşir olan çocuklar için bu ortam onların ilgisini çekecek aktiviteler sunmaktadır. (Aslan, 2016). 21. yüzyılın başlarından itibaren sokakta yüz yüze oyunları ve sosyalleşmeyi bırakan çocuklar kendilerini internetin zengin içerikleri arasındaki oyun dünyasına girmiş buldular. (Horzum, 2011). Çevrimiçi veya çevrimdışı bilgisayar veya diğer elektronik cihazların yardımıyla oynanan oyunlar olarak tanımlanan dijital oyunlar, artık hareket etmeden eğlenme yolunu kazandırmış, giderek daha gerçekçi grafik ve senaryolara kavuşmuş ve her yaştan bireylerin ilgisini çekmiştir. (Martinez-Garza, Clark, Killingsworth, & Adams, 2016) Bu durum küçük büyük herkesin telefon tablet bilgisayar ekranlarına kitlenmesine sebep olmuştur. Oyun oynamak için birden fazla kişiye ihtiyaç varken dijital oyunlar oturduğu yerden online bir şekilde tanımadığın biriyle oyun oynamanı ve online dostluklar kurmanı sağlamıştır. Bu durum da genellikle çocuklar olmakla birlikte genç yetişkin ve yaşlıları da bu oyunlara bağımlı hale gelmesine ve eğlenceli ve sosyalliği ekran başında bulmasına neden olmuştur. 2019 yılında hayatımıza giren COVID-19 virüs salgınıyla birlikte sosyal izolasyon tedbirleri uygulanmış COVID-19 etkisiyle hükümetlerin virüsün yayılmaması adına okullardaki eğitime ara vermesi, evden çalışma modellerinin kullanılması, açık alanlara girişlerin kısıtlanması, çalışma rutinlerinin farklılaşması ve sosyal mesafe tedbirleri nedeniyle yüz yüze olan ilişkilerin sınırlandırılması gibi önlemler alınmıştır. Bu durum da sosyal hayatı durma noktasına getirmiştir. Evde kalınan sürede yapılan işlerin , okulda olması gereken derslerin dijital hayata taşınmasıyla birlikte ekran süresi ve dijital oyun bağımlılığı artmıştır. Bu

projenin amacı da spor yapan bireylerin spora yönelik tutumlarının incelenmesi ve bu bireylerin dijital oyunlara ne kadar bağımlı olduklarını değerlendirmek, ardından iki kavram arasındaki ilişkiyi incelemektir.

2. YÖNTEM

2.1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın amaçları doğrultusunda korelasyonel ve betimsel analiz modelleri kullanılmıştır. Korelasyonel araştırma modeli, bir problemin değişkenleri ve değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlar (Kurtuluş, 1998). Betimsel model ise, mevcut bir olayı olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan bir yaklaşımdır. Araştırmaya konu olan kişi ya da nesne mevcut koşullarıyla tanımlanmaya çalışılmalı, hiçbir şekilde değiştirilmemeli ya da dönüştürülmemelidir. Araştırılmak ya da bilinmek istenen her ne ise elde edilmeye çalışılmalıdır (Karasar, 2016). Araştırmada elde edilen bilgiler için ölçek tekniğinden yararlanılmıştır.

2.2 Araştırma Grubu

Katılımcıların sahip oldukları en yüksek değişkenler, (%20,3 n:65) ile 20 yaş, (%55,9 n: 179) ile erkek, (%51,9 n:166) ile Spor Bilimleri fakültesi öğrencisi, (%29,7 n:95) ile 3. sınıf, (%64,7 n:207) ile Marmara bölgesi olduğu görülmüştür. Çalışmanın örneklem grubu tesadüfi/rastgele örneklem metodu ile belirlenmiştir. Minimum örneklem büyüklüğü G-power 3.1.9.7 kullanılarak hesaplanmıştır (Kang, 2021). Buna göre, çalışma tasarımında gücü hesaplamak için a priori ve F testleri kullanılmış ve güç analizi için 176 örneklem ile yapılan çalışmada α err prob = 0,05, minimum etki büyüklüğü = 0,25 ve güç ($1-\beta$ err prob) = 0,80 olmak üzere %80,3'lük gerçek güç elde edilmiştir. Dolayısıyla çalışmamızın örneklem grubu için 320 kişi yeterli bulunmuştur. Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1.

Katılımcılara ait demografik bilgiler

Değişkenler	F	%
Yaş	18 ve altı yaş	15,3
	19 yaş	16,6
	20 yaş	20,3
	21 yaş	15,6
	22 yaş	12,5
	23 ve üstü yaş	19,7
Cinsiyet	Kadın	44,1
	Erkek	55,9
Fakülte	Spor Bilimleri	51,9
	Diğer	48,1
Sınıf	1.Sınıf	19,4

2. sınıf	73	22,8
3. sınıf	95	29,7
4. sınıf	90	28,1
Marmara	207	64,7
Yaşadığımız Bölge	Diğer	113
		35,3
TOPLAM	320	100

2.3. Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu: Katılımcıların yaş, cinsiyet, fakülte, sınıf ve yaşadıkları bölge gibi demografik bilgileri içeren form kullanılmıştır.

Spora Yönelik Tutum Ölçeği: Çalışmada Halil Evren Şentürk (2012) tarafından geliştirilen “Spora Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 25 maddeden ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır ve 5’li likert tipindedir.

Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği: Çalışmada Esin Hazar, Zekihan Hazar (2019) tarafından geliştirilen “Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 20 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır ve 5’li likert tipindedir.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın çarpıklık ve basıklık değerleri ölçülmüş ve verilerin +1.5 ve -1.5 aralığında olması verilerin normal dağıldığını göstermiştir. (Tabachnick vd., 2007). Çalışmada ikili karşılaştırmalar için t-testi kullanılırken, çoklu karşılaştırmalarda ANOVA testi kullanılmıştır. Öğrencilerin spora yönelik tutumları ile dijital oyun bağımlılığı arasında ilişkiyi belirlemek için Pearson korelasyon analizi, spora yönelik tutumlarının dijital oyun bağımlılığı üzerindeki etkisini belirlemek için regresyon analizi kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 26 istatistik paket programından yararlanılmıştır.

67

3. BULGULAR

Bu bölümde ilk olarak öğrencilerin demografik özellikleri ile dijital oyun bağımlılığı arasındaki farklılıklar incelenmeye çalışılmıştır. Daha sonra ise spora yönelik tutumları ile dijital oyun bağımlılıkları arasında ilişki belirlenerek, spora yönelik tutumlarının dijital oyun bağımlılığı üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 2.

Öğrencilerin cinsiyet değişkenine bağlı dijital oyun bağımlılığı t-testi sonuçları

Parametreler	Gruplar	$\bar{X}$	ss	df	t	p
Aşırı Odaklanma ve Erteleme	Erkek	2,33	.69	318	-5,699	.001*
	Kadın	1,72	.78			
Çatışma Yoksunluk ve Arayış	Erkek	2,23	.80	318	-4.071	.001*
	Kadın	1,78	.73			
Duygu Değişimi ve Dalma	Erkek	3,02	.68	318	-6,994	.001*

	Kadın	2,27	.83			
	Erkek	2,45	.72			
Dijital Oyun Bağımlılığı ORT				318	-5,895	.001*
	Kadın	1,84	.69			

Tablo 2’de öğrencilerin cinsiyet değişkenine bağlı Dijital Oyun Bağımlılığı ve alt boyutlarına ilişkin t-testi sonuçları verilmiştir. Buna göre ölçek ortalaması ve tüm alt boyutlarda gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür ($p<.05$). Buna göre erkeklerin dijital oyun bağımlılığı ortalamaları kadınlara oranla daha yüksektir.

Tablo 3.

Öğrencilerin fakülte değişkenine bağlı dijital oyun bağımlılığı t-testi sonuçları

Parametreler	Gruplar	$\bar{X}$	ss	df	t	p
Aşırı Odaklanma ve Erteleme	Spor Bilimleri	2,01	.79	318	-0.923	.357
	Diğer	1,72	.78			
Çatışma Yoksunluk ve Arayış	Spor Bilimleri	2,00	.79	318	-0,597	.551
	Diğer	2,07	.80			
Duygu Değişimi ve Dalma	Spor Bilimleri	2,57	.78	318	-2,324	.021*
	Diğer	2,83	.81			
Dijital Oyun Bağımlılığı ORT	Spor Bilimleri	2,12	.75	318	-1,190	.235
	Diğer	2,25	.74			

Tablo 3’de öğrencilerin fakülte değişkenine bağlı Dijital Oyun Bağımlılığı ve alt boyutlarına ilişkin t-testi sonuçları verilmiştir. Buna göre Aşırı Odaklanma ve Erteleme, Çatışma Yoksunluk ve Arayış alt boyutları ve Dijital Oyun Bağımlılığı ölçek ortalamasında o anlamlı farklılık bulunmazken ($p>.05$). Duygu Değişimi ve Dalma alt boyutunda gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür ($p<.05$).

Tablo 4.

Öğrencilerin yaşadıkları bölge değişkenine bağlı dijital oyun bağımlılığı t-testi sonuçları

Parametreler	Gruplar	$\bar{X}$	ss	df	t	p
Aşırı Odaklanma ve Erteleme	Marmara	2,03	.64	318	-820	.413
	Diğer	2,12	.107			
Çatışma Yoksunluk ve Arayış	Marmara	1,94	.64	318	-2,096	.037
	Diğer	2,19	.106			
Duygu Değişimi ve Dalma	Marmara	2,67	.67	318	-591	.555

	Diğer	2,74	.103			
	Marmara	2,13	.60			
Dijital Oyun Bağımlılığı ORT				318	-1,157	.248
	Diğer	2,26	.101			

Tablo 4’de öğrencilerin yaşadığı bölge değişkenine bağlı Dijital Oyun Bağımlılığı ve alt boyutlarına ilişkin t-testi sonuçları verilmiştir. Buna göre Aşırı Odaklanma ve Erteleme, Duygu Değişimi ve Dalma alt boyutları ve Dijital Oyun Bağımlılığı ölçek ortalamasında anlamlı farklılık bulunmazken ($p>.05$). Çatışma Yoksunluk ve Arayış alt boyutunda gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür ($p<.05$).

Tablo 5.

Öğrencilerin yaş değişkenine bağlı dijital oyun bağımlılığı ANOVA testi sonuçları

Parametreler	Gruplar	$\bar{X}$	s.s.	F	p
Aşırı Odaklanma ve Erteleme	18 ve altı yaş	1,98	.88	.390	.856
	19 yaş	2,15	1,03		
	20 yaş	1,98	.89		
	21 yaş	2,17	1.19		
	22 yaş	2,12	.99		
	23 ve üstü yaş	2,03	1.01		
Çatışma Yoksunluk ve Arayış	18 ve altı yaş	1,89	.94	.579	.716
	19 yaş	2,09	1.06		
	20 yaş	2,04	.98		
	21 yaş	2,21	1.14		
	22 yaş	1,99	.99		
	23 ve üstü yaş	1,97	.95		
Duygu Değişimi ve Dalma	18 ve altı yaş	2,55	.92	.883	.493
	19 yaş	2,63	1.07		
	20 yaş	2,64	1.01		
	21 yaş	2,94	1.09		
	22 yaş	2,68	.99		
	23 ve üstü yaş	2,73	1.01		

Dijital Oyun Bağımlılığı ORT	18 ve altı yaş	2,07	.86	.471	.798
	19 yaş	2,23	1.00		
	20 yaş	2,12	.89		
	21 yaş	2,33	1.10		
	22 yaş	2,20	.95		
	23 ve üstü yaş	2,15	.92		

Tablo 5’de öğrencilerin yaş değişkenine bağlı Dijital Oyun Bağımlılığı ve alt boyutlarına ilişkin ANOVA testi sonuçları verilmiştir. Buna göre, ölçek ortalaması ve tüm alt boyutlarda gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür($p>.05$).

Tablo 6.

Öğrencilerin sınıf değişkenine bağlı dijital oyun bağımlılığı ANOVA testi sonuçları

Parametreler	Gruplar	$\bar{X}$	s.s.	F	p	
Aşırı Odaklanma ve Erteleme	1.Sınıf	1,83	.75	2.364	.071	<u>70</u>
	2. sınıf	2,21	1.00			
	3. sınıf	2,19	1.16			
	4. sınıf	1,97	.93			
Çatışma Yoksunluk ve Arayış	1.Sınıf	1,79	.79	2.251	.082	
	2. sınıf	2,16	1.08			
	3. sınıf	2,16	1.15			
	4. sınıf	1,96	.89			
Duygu Değişimi ve Dalma	1.Sınıf	2,50	.92	1.354	.257	
	2. sınıf	2,84	.99			
	3. sınıf	2,74	1.12			
	4. sınıf	2,66	.98			
Dijital Oyun Bağımlılığı ORT	1.Sınıf	1,95	.74	2,331	.074	
	2. sınıf	2,32	.96			
	3. sınıf	2,29	1.10			
	4. sınıf	2,18	.85			

Tablo 6’da öğrencilerin sınıf değişkenine bağlı Dijital Oyun Bağımlılığı ve alt boyutlarına ilişkin ANOVA testi sonuçları verilmiştir. Buna göre, ölçek ortalaması ve tüm alt boyutlarda gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür($p>.05$).

Tablo 7.

Spora yönelik tutum ve dijital oyun bağımlılığına ilişkin korelasyon tablosu

Parametreler	Aşırı Odaklanma ve Erteleme	Çatışma Yoksunluk ve Arayış	Duygu Değişimi ve Dalma	Dijital Oyun Bağımlılığı ORT	Spora Yönelik Tutum Ort
Aşırı Odaklanma ve Erteleme	1				
Çatışma Yoksunluk ve Arayış	.882**	1			
Duygu Değişimi ve Dalma	.773**	.735**	1		
Dijital Oyun Bağımlılığı ORT	.980**	.935**	.858**	1	
Spora Yönelik Tutum Ort	-0.85	-0.75	-.006	-0.70	1

** $p<0.01$ N:320

Tablo 7’de öğrencilerin Dijital Oyun Bağımlılığı ve alt boyutları ile Spora yönelik tutuma yönelik korelasyon tablosu verilmiştir. Buna göre Dijital Oyun Bağımlılığı ve alt boyutları ile Spora yönelik tutum arasında negatif yönlü anlamsız bir ilişki olduğu anlaşılmıştır ($p>.05$).

71

Tablo 8.

Spora yönelik tutum alt boyutlarının dijital oyun bağımlılığı üzerindeki etkisine yönelik regresyon analizi sonuçları

Parametreler	R^2	ΔR^2	β	t	F
Sporla Yaşama			-.243	-1.869	
Model 1					
Aktif Spor Yapma	.030	.021	.278	2.494	3.246
Spora İlgi Duyma			-.186	-1.248	

Tablo 8’de Spora yönelik tutum ölçeği alt boyutlarının Dijital oyun bağımlılığı üzerindeki etkisine yönelik regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Buna göre öğrencilerin spora yönelik tutumlarının dijital oyun bağımlılıkları üzerinde etkisinin olmadığı anlaşılmıştır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, üniversite öğrencilerinin spora yönelik tutumları ve dijital oyun bağımlılıkları arasındaki ilişkiyi inceledik. Ayrıca, bu değişkenlerin yaş, cinsiyet, fakülte, yaşadığı bölge ve sınıf gibi çeşitli demografik faktörlerle nasıl ilişkili olduğunu da araştırdık. Bulgularımız, bu alandaki mevcut literatürle hem benzerlikler hem de farklılıklar göstermektedir. Araştırmamız sonucunda elde edilen bulgularda cinsiyet değişkenine göre erkeklerin dijital oyun bağımlılığı oranının kadınlara oranla daha yüksek olduğu görülmüştür. Göldağ (2018) lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı

üzerine yaptığı çalışmada erkek öğrencilerin oyun bağımlılık puan ortalamaları kız öğrencilerden yüksek olduğu görülmüştür. Dursun ve Çapan (2018) yaptığı ergenlerde dijital oyun bağımlılığı isimli çalışmada cinsiyetin dijital oyun bağımlılığını erkekler lehine anlamlı olarak yordadığı bulunmuştur. Orak, Üzüm ve Yılmaz (2021) üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının cinsiyetler bakımından ölçeğin tüm alt boyutlarında anlamlı farklılık gösterdiği ve erkek katılımcıların, kadın katılımcılara oranla dijital oyun bağımlılığı düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kars (2010) şiddet içerikli bilgisayar oyunlarının çocuklarda saldırganlığa etkisi isimli çalışmada erkeklerin kızlara göre daha fazla bilgisayar oyunu oynadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Hazar vd. (2017) ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi isimli çalışmada ‘erkek öğrencilerin dijital oyun bağımlılığı toplam puan ortalamasının (51,26) kız öğrencilerden (42,42) daha yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($t=-4,71$; $p=,00<0,01$). Bu farklılığın ana kaynağı olarak üretilen birçok dijital oyunun ana hedef kitlesini erkek bireylerin oluşturması ve oyun içeriklerinin buna göre tasarlanması ve bunun sonucunda erkek bireylerin bu oyunları daha yoğun oynaması gösterilebilir’ denmiştir. Özüt ve Bahayi (2024) ergenlerde dijital oyun bağımlılığı ile akademik erteleme davranışı arasındaki ilişkinin incelenmesi adlı çalışma da bizim araştırmamızla benzer olarak ‘erkeklerin oyun bağımlılığı ortalama puanlarının kızlardan daha yüksek olduğu ve cinsiyete göre oyun bağımlılığı seviyelerinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır’ sonucuna ulaşılmıştır. Taş, Eker ve Anlı (2014) yaptığı ortaöğretim öğrencilerinin internet ve oyun bağımlılığı düzeylerinin incelenmesi adlı çalışmada araştırmamızla farklı bir sonuç çıktığı görülmüştür. Yaş değişkenine bağlı olarak yaptığımız Anova testi sonuçlarına göre yaşı dijital oyun bağımlılığına etkisi ile ilgili anlamlı bir sonuç bulunamamıştır. Çalışmamızla benzer olarak (Hazar ve Hazar, 2018) Ortaokul öğrencileri üzerinde yaptıkları Fiziksel Aktivite İçeren Oyunların Dijital Oyun Bağımlılığına Etkisi isimli çalışma örnek verilebilir. Özüt ve Bahayi (2024) yaptıkları çalışmada ise bizim çalışmamızdan farklı olarak yaş değişkenine göre ergenlerin dijital oyun bağımlılığı düzeyleri arasında negatif yönde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Demir ve Cicioğlu’nun (2019) lise öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada da çalışmamız ile aksi yönde sonuçlar bulunmuştur. Sınıf değişkenine bağlı olarak öğrencilerin dijital oyun bağımlılığında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. Çalışmamızla benzer olarak Erdoğan ve Yıldırım’ın (2023) öğrenciler üzerinde yaptığı çalışmada da anlamlı farklılık bulunamamıştır, bu bulgu, öğrencilerin sınıf düzeyleri ilerledikçe akademik yüklerinin artması ve sosyal aktivitelere daha fazla zaman ayırmaları nedeniyle dijital oyunlara daha az zaman ayırabilecekleri şeklinde yorumlanabilir. Çalışmamızda spora yönelik tutumun dijital oyun bağımlılığı arasında negatif yönlü anlamsız bir ilişki olduğu anlaşılmıştır. Çalışmamızın aksine Gülbetekin ve arkadaşları (2021) fiziksel aktiviteye katılımın dijital oyun bağımlılığı azalttığı, Namlı ve Demir (2020) spora yönelik tutum arttıkça dijital oyun bağımlılığının azaldığını belirtmiştir. Bu durumun örneklem farklılığından kaynakladığı veya spora yönelik tutumun fiziksel bir aktivite olmamasından kaynaklanmadığı düşünülmektedir.

Çalışmamızın sonucunda spora yönelik tutumun dijital oyun bağımlılığı üzerinde etkisinin sınırlı olduğu anlaşılmıştır. Bu durum tutumun fiziksel bir faaliyet içermediği ve spora aktif katılım olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5. KAYNAKLAR

- Aslan, A. (2016). *Türkiye’de Çocukların Güvenli İnternet Kullanımında 2010-2015 Yılları Arasındaki Değişimler ve Uygulamaların Yansımaları* (Doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Baltacı, G., Düzgün, İ. (2008). *Adolesan ve Egzersiz*, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 730.
- Can, H. C., & Demir, G. T. (2020). Sporcuların ve e-spor oyuncularının dijital oyun bağımlılığı ve dijital oyun bağımlılığına ilişkin farkındalık düzeyleri. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 364-38

- Demir, G. T., & Cicioğlu, H. İ. (2019). Fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu ile dijital oyun oynama motivasyonu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(3), 23-34.
- Dursun, A., & Çapan, B. E. (2018). Ergenlerde dijital oyun bağımlılığı ve psikolojik ihtiyaçlar. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 128-140.
- Erdoğan, A., & Yıldırım, B. (2023). Covid 19 Sonrası Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Dijital Oyun Oynama Tutumlarının Belirlenmesi. *Sportive*, 6(2), 153-164.
- Gülbetekin, E., Güven, E., & Tuncel, O. (2021). Adolesanların dijital oyun bağımlılığı ile fiziksel aktivite tutum ve davranışlarını etkileyen faktörler. *Bağımlılık Dergisi*, 22(2), 148-160.
- Göldağ, B. (2018). Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılık düzeylerinin demografik özelliklerine göre incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1287-1315.
- Hazar, Z., Demir, G. T., Namlı, S., & Türkeli, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 320-332
- Horzum, M. B. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(159), 56-68.
- İnceoğlu, M. (2010). *Tutum algı iletişim*. Beykent Üniversitesi İletişim ve Tasarım Bölümü. Beykent Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Kang, H. (2021). *Sample size determination and power analysis using the G* Power software*. Journal of educational evaluation for health professions, 18.
- Karasar, N., (2016). Araştırmalarda Rapor Hazırlama. Ankara: Nobel yayıncılık.
- Kars, G. B. Y. ve Yılmaz, B. T. D. (2010). *Şiddet içerikli bilgisayar oyunlarının çocuklarda saldırganlığa etkisi* (Doctoral dissertation, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Disiplinlerarası Adli Tıp Anabilim Dalı).
- Kurtuluş, K. (1998). *Pazarlama Araştırmaları. Genişletilmiş 6. Baskı*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yay. No: 274.
- Martinez-Garza, M. M., Clark, D. B., Killingsworth, S. S., ve Adams, D. M. (2016). *Beyond Fun: Pintrich, Motivation to Learn, and Games for Learning Handbook of Research on Gaming Trends in P-12 Education* (pp. 1-32): IGI Global.
- Orak, M. E., Üzümlü, H., & Yılmaz, E. (2021). Üniversite öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı düzeylerinin belirlenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 279-293.
- Özütlü, M., & Bahaylı, K. (2024). Ergenlerde Dijital Oyun Bağımlılığı İle Akademik Erteleme Davranışı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Cihanşümül Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(8), 31-49.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., ve Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Pearson, 481-498.
- Taş, İ., Eker, H., & Anlı, G. (2014). Orta öğretim öğrencilerinin internet ve oyun bağımlılık düzeylerinin incelenmesi. *Online Journal of Technology Addiction and Cyberbullying*, 1(2), 37-57.

**THE EFFECT OF FOOTBALL FANS' FATALITY LEVELS ON THEIR ATTITUDES
TOWARDS VAR****FUTBOL TARAFTARLARININ FANATİKLİK DÜZEYLERİNİN VAR'A YÖNELİK
TUTUMLARINA ETKİSİ****Serkan Necati METİN¹, Mehmet BAKIR²****¹Doç.Dr, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Sporda Psikososyal Alanlar, <https://orcid.org/0000-0001-5951-2893>****²Lisans öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük eğitimi, <https://orcid.org/0009-0003-9311-9288>****Özet**

Son yıllarda spor üzerinde inovatif yaklaşımların sayısı giderek artmaktadır. Bu bağlamda dünyada en çok izleyiciye sahip futbolda hakemlere yardımcı olması için uygulanan ancak çok tartışılan VAR (Video Yardımcı Hakem) inovatif bir yaklaşım olarak karşımızda çıkmaktadır. Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı ülkemizde uygulanan VAR sistemine, taraftarların fanatiklik düzeylerinin etkisinin olup olmadığının araştırılmasıdır. Çalışmaya tesadüfi örneklem sistemi ile belirlenen 107 kadın, 173 erkek olmak üzere toplam 280 kişi katılmıştır. Örneklem büyüklüğünün belirlenebilmesi için G-power 3.1.9.7 paket programından faydalanılmıştır. Çalışmada amaca yönelik ilişkisel ve betimsel analiz modelleri kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak, kişisel bilgi formu, futbol taraftarları fanatiklik ölçeği ve futbol taraftarlarının VAR'a karşı tutum ölçeğinden yararlanılmıştır. Çalışmanın bulguları incelendiğinde futbol taraftarlarının cinsiyet, yaşadıkları coğrafi bölge, yaş, tuttukları takım ve sınıf değişkenine bağlı olarak anlamlı fark bulunmazken ($p>0.05$), okudukları fakülte değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Taraftarların fanatiklik düzeyleri ile VAR tutumları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu ve fanatiklik düzeylerinin, VAR tutumlarını yaklaşık olarak %5 oranında açıkladığı anlaşılmıştır. Sonuç olarak katılımcıların demografik ve taraftarlık düzeylerinin, VAR tutumlarının anlaşılabilmesi açısından sınırlı olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Taraftar, fanatik, VAR**Abstract**

In recent years, the number of innovative approaches in sports has been increasing. In this context, the VAR (Video Assistant Referee), which is applied to help the referees in football, which has the most viewers in the world, but is highly debated, is an innovative approach. In this direction, the aim of this study is to investigate whether the fans' fanaticism levels have an effect on the VAR system applied in our country. A total of 280 people, 107 women and 173 men, determined by random sampling system, participated in the study. G-power 3.1.9.7 package programme was used to determine the sample size. Purposive relational and descriptive analysis models were used in the study. Personal information form, football fans' fanaticism scale and football fans' attitude towards VAR scale were used as data collection tools. When the findings of the study were examined, it was seen that there was no significant difference depending on the gender, geographical region, age, team and class variables of football fans ($p>0.05$), while there was a significant difference according to the faculty variable ($p<0.05$). It is understood that there is a significant positive relationship between the fanaticism levels of the fans and the VAR attitudes and that the fanaticism levels explain the VAR

attitudes by approximately 5%. As a result, it is understood that the demographic and fanaticism levels of the participants are limited in terms of understanding the VAR attitudes.

Keywords: Fan, fanatic, VAR

1. GİRİŞ

Spor tarihinin en çok takip edilen spor dalı futboldur (Funk, 2006). Futbol oyunun geçmişte ilk kez nerede ve hangi tarihte oynandığına dair net bir bilgi yer almamaktadır. Futbol küre şeklinde şişirilmiş 410 -450 gram ağırlığında 70 cm çapı olan top ile oynanmaktadır (Püsküllüoğlu, A., 1997). Futbolda kuralları FİFA belirler. Futbol 11 kişiden oluşan iki takımın küre şeklindeki özel topu elleri ve kollarını kullanmadan rakip kaleye sokmaya çalışmasına dayanan bir spordur. FİFA kurallarına göre sahada hakem, iki yardımcı hakem, dördüncü hakem ve iki de çizgi hakemi olmak üzere toplam altı hakem vardır. Futbol normal süresi 90 dakika olup 45' er dakikalık iki devrede oynanır (Tabuk,2022).

Dünyada yaklaşık 200 milyar dolarlık ekonomiye sahip olan futbolda oynanan maçlarda meydana gelen gol pozisyonları, fauller, kartlar (sarı kırmızı) ve penaltılar maçların sonucunu doğrudan etkilemektedir (Branscombe ve Wann, 1994). Bu kadar yüksek ekonomiye sahip olan futbolda hataları en aza indirmek amacıyla teknolojik gelişmelere başvurulmaktadır (Wann, D. L., 2012). Ugondo ve Tsokwa teknolojileri sayesinde hem hakem hatalarını hem de maçların daha adil yönetilmesi amacıyla kullanılan teknolojik gelişmedir. Bu tür teknolojik sistemler sayesinde hakem hatalarını azaltacağı gibi maçların adil yönetimine yardımcı olur. Son yıllarda kullanılmaya başlayan Gol çizgisi ve Video Yardımcı Hakem Sistemi teknolojik gelişmelerin Futboldaki somut örneklerindendir. Futbolun gelişimi için birçok ligde hakem hatalarını en aza indirmek amacıyla bilgisayar tabanlı çalışan yardımcı hakem (Ülkemizde video yardımcı hakemi olarak bilinir VAR) sistemleri uygulanmaktadır. VAR sistemi oyunun sonucunu direkt olarak etkileyen pozisyonlarda faul kart, el ile gibi maçın hakeminin göremediği pozisyonlarda devreye girer ve verilecek olan kararlarda hakeme yardımcı olur.

2018 Dünya kupasında uygulanan video yardımcı hakem sistemi (VAR) aynı yıl Türkiye Futbol Federasyonu (TFF) tarafından 2018_2019 Spor Toto Süper Lig Lifter Küçük kan donyadis sezonunda kullanılmaya başlanmıştır. Taraftarlar başta VAR sistemini memnuniyetle karşılamışlardır fakat daha sonra taraftarların üçte ikisi VAR sisteminin oyunun akışında çok yavaşlama olduğunu oyuncuların tempolarının düştüğünü ve uzun süren VAR incelemelerinde oyuncularda soğumalar meydana geldiğini maçların daha zevksiz hale geldiği söylenmiştir. 200 milyarlık ekonomiye sahip olan futbolun belirlene kurallara göre hakkaniyetle yönetilmesi başta takım oyuncularının teknik ekibin yöneticilerin takım sponsorlarının ve taraftarların faydasına olacaktır (Trail, G. T., Anderson, D. F., ve Fink, J. S., 2005).

Video yardımcı hakem, müsabakayı yöneten hakemin bariz hatası sonrası devreye girer ve pozisyonu inceler ve maçın orta hakemine pozisyonu izah eder sağa kenarındaki bulunan monitörden incelemesinde tavsiyede bulunur. VAR sistemi saha içindeki veya saha dışındaki bir pozisyon veya olayı birçok farklı açıda gösteren orta ve yardımcı hakemlerin göremediği pozisyonları gösteren sistemdir. VAR sisteminin amacı hakem tarafından verilen kararın doğruluğunu test etmek değildir. VAR sisteminin asıl amacı minimum müdahale, maksimum yarar olarak uygulanan teknolojik sistemdir (Wann, D. L. 2006).

Son yılların devasa ekonomik büyüklüğe sahip olan ve eğlenceli sektörü olan futbolda seyircilerin şiddete yönelik davranışları futbolda bazı tedbirlerin alınması gerektiğinin göstergesidir (Dietz-Uhler ve Lanter, 2008). Bu yüzden birçok spor bilimci ve spor fanatiklerinin davranışlarını gözlemlemek için spor fanatizmiyle ilgilenmişlerdir (Theodorakis, N. D., Dimmock, J., Wann, D. ve Barlas, A., 2010). Futbolun içerisinde seyirci (spor sever), taraftar ve fanatik terimleri sıkça kullanılmaktadır. Bir spor müsabakasını doğrudan müsabakanın oynandığı sahadan veya teknolojik aletlerle takip eden kişilere seyirci (spor sever) takımla bağı olan ve her maçında takımının oynadığı sahadan izleyip

destekleyen kişilere taraftar, tuttuğu takıma karşı aşırı duygu besleyen kişilere ise fanatik denir (Poyraz, H., 2007). Taraftarlık tutukları takımı desteklemek amacıyla bir araya gelen toplum fertleridir. Fanatizm ise bir şeye aşırı ölçüde bağlılık ve insanı aşırılıklara zorlayan körü körüne akıl dışı olan bağlılık veya bağımlılık olarak tanımlanır (Koruç, BAYAR KORUÇ ve Arslan, F., 2004).

Fanatiklik kazanmak için her yolu deneyen sporun güzelliği ile ilgilenmeyen takımının beste ve marşlarına bağımlı bir şekilde söyleyen sadece sonuca odaklanan gibi davranış özelliklerini taşıyan kişilerdir (Arıkan ve Çelik, 2007). Fanatikleri seyirci ve taraftardan ayıran en önemli özellik fanatiklerin takımlarına daha fazla bağlanmalarıdır (Dunning, E., 2013). Toplumda kurumsal bir özellik kazanan seyirci ve taraftarın sürekli artarak devam eden şiddet içerikli fanatik davranışları tarafsız olarak incelenmelidir. Futbolun ilk ortaya çıktığı zamanlarda şiddet çok gündemde değilken günümüzde ise futbolda şiddet yaygın hastalık gibi dünyanın her yerinde görülmektedir. Bu yüzden futbolda şiddeti önlemeye yönelik çalışmalar çok önem taşımaktadır.

2. YÖNTEM

2.1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın amaçları doğrultusunda korelasyonel ve betimsel analiz modelleri kullanılmıştır. Korelasyonel araştırma modeli, bir problemin değişkenleri ve değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlar (Kurtuluş, 1998). Betimsel model ise, mevcut bir olayı olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan bir yaklaşımdır. Araştırmaya konu olan kişi ya da nesne mevcut koşullarıyla tanımlanmaya çalışılmalı, hiçbir şekilde değiştirilmemeli ya da dönüştürülmemelidir. Araştırılmak ya da bilinmek istenen her ne ise elde edilmeye çalışılmalıdır (Karasar, 2016). Araştırmada elde edilen bilgiler için ölçek tekniğinden yararlanılmıştır.

2.2 Araştırma Grubu

Katılımcıların sahip oldukları en yüksek değişkenler, (%24,3 n:68) ile 23 ve üstü yaş, (%61,8 n: 173) ile erkek, (%51,4 n:144) ile diğer fakültelerin öğrencisi, (%37,1 n:104) ile 4. sınıf, (%64,3 n:180) ile diğer bölge ve olduğu (%34,3 n:96) ile Galarasaray taraftarı olduğu görülmüştür. Çalışmanın örneklem grubu tesadüfi/rastgele örneklem metodu ile belirlenmiştir. Minimum örneklem büyüklüğü G-power 3.1.9.7 kullanılarak hesaplanmıştır (Kang, 2021). Buna göre, çalışma tasarımında gücü hesaplamak için a priori ve F testleri kullanılmış ve güç analizi için 176 örneklem ile yapılan çalışmada α err prob = 0,05, minimum etki büyüklüğü = 0,25 ve güç ($1-\beta$ err prob) = 0,80 olmak üzere %80,3'lük gerçek güç elde edilmiştir. Dolayısıyla çalışmamızın örneklem grubu için 280 kişi yeterli bulunmuştur. Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1

Katılımcılara ait demografik bilgiler

Değişkenler	F	%
Yaş	19 ve altı yaş	23,2
	20 yaş	16,4
	21 yaş	17,9
	22 yaş	18,2
	23 ve üstü yaş	24,3
Cinsiyet	Kadın	38,2

	Erkek	173	61,8
	Spor Bilimleri	136	48,6
Fakülte	Diğer	144	51,4
	1.Sınıf	67	23,9
	2. sınıf	61	21,8
Sınıf	3. sınıf	48	17,1
	4. sınıf	104	37,1
	Galatasaray	96	34,3
	Beşiktaş	66	23,6
Hangi Takım Taraftarısınız?	Fenerbahçe	92	32,9
	Diğer	26	9,3
	Marmara	100	35,7
Yaşadığınız Bölge	Diğer	180	64,3
TOPLAM		280	100

2.3. Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu: Katılımcıların yaş, cinsiyet, kaçınıcı sınıf olduğu, hangi bölümde okuduğu ve hangi takımı tuttıkları gibi demografik bilgileri içeren form kullanılmıştır.

Futbol Taraftarı Fanatiklik Ölçeği: Çalışmada Taşmektepligil vd. (2015) tarafından geliştirilerek geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılan “Futbol Taraftarı Fanatiklik Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışma 13 soru ve 2 alt boyuttan oluşup, 4’lü likert tipindedir.

Video Yardımcı Hakem Sistemi Taraftar Tutum Ölçeği: Çalışmada Tabuk (2022) tarafından geliştirilen ve geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılan “Video Yardımcı Hakem Sistemi Taraftar Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışma 9 soru 3 alt boyuttan oluşup, 7’li likert tipindedir.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın çarpıklık ve basıklık değerleri ölçülmüş ve verilerin +1.5 ve -1.5 aralığında olması verilerin normal dağıldığını göstermiştir. (Tabachnick vd., 2007). Çalışmada ikili karşılaştırmalar için t-testi kullanılırken, çoklu karşılaştırmalarda ANOVA testi kullanılmıştır. Öğrencilerin VAR’a karşı tutumları ile fanatiklik düzeyleri arasında ilişkiyi belirlemek için Pearson korelasyon analizi, fanatiklik düzeylerinin VAR’a karşı tutumları üzerindeki etkisini belirlemek için regresyon analizi kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 26 istatistik paket programından yararlanılmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde ilk olarak öğrencilerin demografik özellikleri ile VAR’a karşı tutumları arasındaki farklılıklar incelenmeye çalışılmıştır. Daha sonra ise fanatiklik düzeyleri ile VAR’a karşı tutumları arasında ilişki belirlenerek, fanatiklik düzeylerinin VAR’a karşı tutumları üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 2

Öğrencilerin cinsiyet değişkenine bağlı VAR'a karşı tutumlarına yönelik t-testi sonuçları

Parametreler	Gruplar	$\bar{X}$	ss	df	t	p
Futbola Katkı	Kadın	5.57	1.28	273	.680	.497
	Erkek	5.45	1.48			
Oyun Yönetimi	Kadın	4.59	1.42	274	-.716	.474
	Erkek	4.72	1.60			
Yarışma Baskısı	Kadın	4.34	1.47	273	-1.067	.287
	Erkek	4.56	1.74			
VAR'a karşı tutum Ort.	Kadın	4.83	.97	264	-.543	.587
	Erkek	4.91	1.07			

Tablo 2'de öğrencilerin cinsiyet değişkenine bağlı VAR'a karşı tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin t-testi sonuçları verilmiştir. Buna göre ölçek ortalaması ve tüm alt boyutlarda gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ($p > .05$).

Tablo 3

Öğrencilerin fakülte değişkenine bağlı VAR'a karşı tutumlarına yönelik t-testi sonuçları

78

Parametreler	Gruplar	$\bar{X}$	ss	df	t	p
Futbola Katkı	Spor Bilimleri	5.67	1.23	273	1.978	.049*
	Diğer	5.34	1.53			
Oyun Yönetimi	Spor Bilimleri	4.75	1.41	274	.852	.395
	Diğer	4.59	1.63			
Yarışma Baskısı	Spor Bilimleri	4.64	1.52	273	1.692	.92
	Diğer	4.31	1.73			
VAR'a karşı tutum Ort.	Spor Bilimleri	5.02	.94	264	2.141	.033*
	Diğer	4.75	1.09			

Tablo 3'de öğrencilerin fakülte değişkenine bağlı VAR'a karşı tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin t-testi sonuçları verilmiştir. Buna göre oyun yönetimi ve yarışma baskısı alt boyutlarında gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülürken ($p > .05$), futbola katkı ve VAR'a karşı tutum ölçek ortalamasında anlamlı farklılığın olduğu anlaşılmıştır ($p < .05$). Bu bağlamda Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerin diğer fakülte öğrencilerine göre VAR'a karşı tutumlarının da olumlu olduğu söylenebilir.

Tablo 4

Öğrencilerin yaşadıkları bölge değişkenine bağlı VAR'a karşı tutumlarına yönelik t-testi sonuçları

Parametreler	Gruplar	$\bar{X}$	ss	df	t	p
Futbola Katkı	Marmara	5.41	1.43	273	-.785	.433
	Diğer	5.55	1.39			
Oyun Yönetimi	Marmara	4.80	1.46	274	1.024	.307
	Diğer	4.60	1.57			
Yarışma Baskısı	Marmara	4.74	1.48	273	2.037	.043*
	Diğer	4.32	1.71			
VAR'a karşı tutum Ort.	Marmara	4.97	.99	264	1.068	.286
	Diğer	4.83	1.05			

Tablo 4'de öğrencilerin yaşadıkları bölge değişkenine bağlı VAR'a karşı tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin t-testi sonuçları verilmiştir. Buna göre oyun yönetimi ve futbola katkı alt boyutları ile ölçek ortalamasında gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülürken ($p>.05$), yarışma baskısı alt boyutunda anlamlı farklılığın olduğu anlaşılmıştır ($p<.05$).

Tablo 5

Öğrencilerin yaş değişkenine bağlı VAR'a karşı tutumlarının ANOVA testi sonuçları

Parametreler	Gruplar	$\bar{X}$	s.s.	F	p
Futbola Katkı	19 yaş ve altı	5,56	1,30	.235	.919
	20 yaş	5,55	1,50		
	21 yaş	5,54	1,39		
	22 yaş	5,53	1,39		
	23 yaş ve üzeri	5,35	1,49		
	19 yaş ve altı	4,53	1,52		
Oyun Yönetimi	20 yaş	4,49	1,57	.933	.445
	21 yaş	4,67	1,46		
	22 yaş	4,61	1,37		
	23 yaş ve üzeri	4,97	1,67		
Yarışma Baskısı	19 yaş ve altı	4,44	1,58	.129	.972

	20 yaş	4,34	1,69		
	21 yaş	4,50	1,50		
	22 yaş	4,49	1,70		
	23 yaş ve üzeri	4,56	1,75		
	19 yaş ve altı	4,85	1,02		
	20 yaş	4,78	1,09		
VAR'a karşı tutum Ort.	21 yaş	4,90	.94	.234	.919
	22 yaş	4,85	1,09		
	23 yaş ve üzeri	4,97	1,03		

Tablo 5’de öğrencilerin yaş değişkenine bağlı VAR’a karşı tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ANOVA testi sonuçları verilmiştir. Buna göre, ölçek ortalaması ve tüm alt boyutlarda gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür($p>.05$).

Tablo 6

Öğrencilerin taraftar değişkenine bağlı VAR’a karşı tutumlarının ANOVA testi sonuçları

Parametreler	Gruplar	$\bar{X}$	s.s.	F	p
Futbola Katkı	Galatasaray	5,81	1,10	2,419	.067
	Beşiktaş	5,44	1,42		
	Fenerbahçe	5,33	1,62		
	Diğer	5,18	1,39		
Oyun Yönetimi	Galatasaray	4,47	1,42	2,175	.091
	Beşiktaş	4,51	1,58		
	Fenerbahçe	5,00	1,61		
	Diğer	4,67	1,42		
Yarışma Baskısı	Galatasaray	4,31	1,62	0,729	.536
	Beşiktaş	4,53	1,66		
	Fenerbahçe	4,64	1,70		
	Diğer	4,32	1,47		
VAR'a karşı tutum Ort.	Galatasaray	4,85	0,93	0,672	.570

Beşiktaş	4,82	1,10
Fenerbahçe	5,00	1,12
Diğer	4,72	0,86

Tablo 6’da öğrencilerin yaş değişkenine bağlı VAR’a karşı tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ANOVA testi sonuçları verilmiştir. Buna göre, ölçek ortalaması ve tüm alt boyutlarda gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür($p>.05$).

Tablo 7

Öğrencilerin VAR’a karşı tutum ve alt boyutları ile fanatiklik düzeylerine ilişkin korelasyon tablosu

Parametreler	Futbola Katkı	Oyun Yönetimi	Yarışma baskısı	VAR’a karşı tutum Ort.	Fanatiklik Ort.
Futbola Katkı	1				
Oyun Yönetimi	-.053	1			
Yarışma baskısı	-.106*	.644**	1		
VAR’a karşı tutum Ort.	.378**	.814**	.801**	1	
Fanatiklik Ort.	-.075	.186**	.346**	.234**	1

* $p<0.05$ ** $p<0.01$ N:280

81

Tablo 7’de öğrencilerin VAR’a karşı tutum ve alt boyutları ile fanatiklik düzeylerine yönelik korelasyon tablosu verilmiştir. Buna göre fanatiklik düzeyinin, oyun yönetimi ve yarışma baskısı alt boyutları ve VAR’a karşı tutum arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki olduğu anlaşılmıştır ($p<.01$).

Tablo 8

Futbol taraftarları fanatiklik ölçeği alt boyutlarının VAR’a karşı tutum üzerindeki etkisine yönelik regresyon analizi tablosu

Parametreler	R ²	ΔR ²	β	t	F
Model 1					
Şiddete Yönelik Düşünce ve Eylem Eğilimi	.056	.048	.310	2,728	7.418
Kurumsal aidiyet			.130	1,210	

Tablo 8’de futbol taraftarları fanatiklik ölçeği alt boyutlarının VAR’a karşı tutum üzerindeki etkisine yönelik regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Buna göre öğrencilerin fanatiklik düzeyleri, VAR tutumları üzerinde yaklaşık olarak %4 açıklayıcılığa sahip olduğu anlaşılmıştır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Dünya’da büyük bir ekonomiğe sahip olan futbolda hakem hatalarını en aza indirmek amacıyla kullanılan Video yardımcı hakem (VAR) sisteminin üniversite öğrencilerinin futbol fanatikleri ile VAR’ a karşı tutumları arasında ki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada öğrencilerinin cinsiyet değişkenine bağlı VAR’ a karşı tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin t-testi sonuçları ve ölçek ortalaması ve tüm alt boyutlarda grup arasında anlamlı bir farklılık

olmadığı görülmüştür. Çalışmamızla benzer şekilde Vural vd. (2025) futbol taraftarları üzerine yaptığı çalışmada da cinsiyet değişkeninin anlamlı bir farklılık yaratmadığı anlaşılmıştır. Tabuk (2022) yaptığı çalışma da çalışmamızla benzer sonuçları göstermektedir. Çalışmada öğrencilerin fakülte değişkenine bağlı VAR' a karşı tutumlarının ölçeği ve alt boyutlarının t-testi sonuçlarına baktığımızda oyun yönetimi ve yarışma baskısı alt boyutlarında gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülürken futbola katkı ve VAR' a karşı tutum ölçek ortalamasında anlamlı farklılığın olduğu anlaşılmıştır. Bu bağlamda spor bilimleri Fakültesi öğrencilerinin diğer fakülte öğrencilerine göre VAR' a karşı tutumlarının da olumlu olduğu söylenebilir. Çalışmamızda fakülte değişkenine bağlı olarak VAR' a karşı tutumunda anlamlı bir farklılık bulunmazken Erdoğan (2021) taraftarlar üzerine yaptığı çalışmada eğitim düzeyi artıkça farklılık olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda sadece üniversite öğrencilerinin bulunması ve eğitim düzeylerinin eşit olması farklılığa sebebiyet vermemiş olabilir. Benzer farklılık Vural vd. (2025)'in yaptığı çalışmada da görülmektedir. Çalışmamızda öğrencilerin yaşadıkları bölge değişkenine bağlı VAR' a karşı tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin t-testi sonuçlarına baktığımızda oyun yönetimi ve futbola katkı alt boyutları ile ölçek ortalamasında gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ($p>05$), yarışma baskısı alt boyutunda ise anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<05$). Çalışmamızda bir diğer değişken olan yaş değişkeninin VAR' a karşı tutumlarının ölçeğinin alt boyutlarının ANOVA testi sonuçlarını incelediğimizde ise ölçek ortalaması ve tüm alt boyutlarda gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ($p>05$). Kayhan vd. (2020) yaptığı çalışmada ise futbola katkı alt boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu görülürken diğer alt boyutlar ve ölçek ortalamasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu yönüyle çalışmamız ile benzerlik göstermektedir. Çalışmamızda öğrencilerin tutukları takım değişkenine bağlı VAR' a karşı tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ANOVA testi sonuçlarına baktığımızda ölçek ortalaması ve tüm alt boyutlarda gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ($p>05$). Çar (2022) yılında üniversite öğrencilerinin VAR görüşlerini araştırdığı çalışmada VAR uygulamasının %81 oranında desteklendiği görülmüştür. Yaptığımız çalışmada, üniversite öğrencilerinin tutukları takım farklılıklarının da VAR' a karşı tutum üzerinde farklılığa sebebiyet vermediği görülmüştür. Çalışmamızda futbol taraftarlarının fanatiklik ölçeği alt boyutlarının VAR' a karşı tutum üzerindeki etkisine yönelik regresyon analizi sonuçlarına baktığımızda öğrencilerin fanatiklik düzeyleri, VAR tutumları üzerinde yaklaşık olarak %4 açıklayıcılığa sahip olduğu anlaşılmıştır.

5. KAYNAKLAR

- Arıkan, Y., & Çelik, O. (2007). Futbolda şiddet ve polis. *Polis Bilimleri Dergisi*, 9(1-4), 109-132.
- Arslandoğlu, K. (2005). *Psikiyatrisi, F İthaki Yayınları*. İstanbul.
- Branscombe, N. R., & Wann, D. L. (1994). Collective self-esteem consequences of outgroup derogation when a valued social identity is on trial. *European journal of social psychology*, 24(6), 641-657.
- Çar, B. (2022). *VAR (Video Asistant Referee) İle İlgili Üniversite Öğrencilerinin Görüşlerinin İncelenmesi*. ERPA 2022, 158.
- Dietz-Uhler, B. E. T. H., & Lanter, J. R. (2008). *The consequences of sports fan identification. Sports mania: Essays on fandom and the media in the 21st century*, 103-113.
- Dunning, E. (2013). *Sport matters: Sociological studies of sport, violence and civilisation*. Routledge.
- Erdoğan, A., Öztaş, M., & Şirin, E. F. (2021). Futbol taraftarlarının seyircilik durumları ile spor takımı evangelizm (efangelizm) ilişkisi üzerine ampirik bir araştırma. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 476-484.
- Funk, D. C., & James, J. D. (2006). Consumer loyalty: The meaning of attachment in the development of sport team allegiance. *Journal of Sport Management*, 20(2), 189-217.

- Kang, H. (2021). *Sample size determination and power analysis using the G* Power software*. Journal of educational evaluation for health professions, 18.
- Karasar, N., (2016). *Araştırmalarda Rapor Hazırlama*. Ankara: Nobel yayıncılık.
- Kayhan, R. F., Bardakçı, S., & Caz, Ç. (2020). Türk futbolunda video yardımcı hakem (VAR) uygulamasına yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(27), 571-596.
- Koruç, Z., Bayar, P. & Arslan, F. (2004). *Türkiye’de Futbol Fanatikleri Sosyal Kimlik ve Şiddet*. Türkiye Futbol adamları Derneği Ankara Şubesi ve Spor Toto Genel Müdürlüğü Futbol Müsabakalarında Terörün Nedenleri ve Önleme Yolları Bilimsel Araştırma Yarışması, Ankara
- Kurtuluş, K. (1998). *Pazarlama Araştırmaları. Genişletilmiş 6. Baskı*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yay. No: 274.
- Poyraz, H. (2007). Fanatizm, bağlanma ve ahlak. *Cogito Üç Aylık Düşünce Dergisi*, 53, 27-36.
- Püsküllüoğlu, A. (1997). *Türkçedeki yabancı sözcükler sözlüğü*. Basım. Arkadaş Yayınları. Ankara.
- Tabachnick, B. G, Fidell, L. S., ve Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Pearson, 481-498.
- Taşmektepligil, M. Y., Çankaya, S., & Tunç, T. (2015). Futbol taraftarı fanatiklik ölçeği. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 41-49.
- Tabuk, M. E. (2022). Futbolda uygulanan video yardımcı hakem sistemi hakkında taraftar tutumlarını belirlemeye yönelik ölçek geliştirme çalışması. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(2), 432-449.
- Theodorakis, N. D., Dimmock, J., Wann, D., & Barlas, A. (2010). Psychometric evaluation of the team identification scale among Greek sport fans: A cross-validation approach. *European Sport Management Quarterly*, 10(3), 289-305.
- Trail, G. T., Anderson, D. F., & Fink, J. S. (2005). Consumer satisfaction and identity theory: A model of sport spectator conative loyalty. *Sport Marketing Quarterly*, 14(2).
- Vural, E., Kıratlı, T., Toçoğlu, S., & Yıldırım, Y. (2025). Investigation of Fan Attitudes Toward the Video Assistant Referee System in Football. *American Journal of Psychiatric Rehabilitation*, 28(1), 511-517.
- Wann, D. L. (2006). Understanding the positive social psychological benefits of sport team identification: The team identification-social psychological health model. *Group dynamics: theory, research, and practice*, 10(4), 272
- Wann, D. L. (2012). *Chapter 20-The Causes and Consequences of Sport Team Identification: Chapter taken from Handbook of Sports and Media* ISBN: 978-0-203-87367-0. Routledge Online Studies on the Olympic and Paralympic Games, 1(46), 358-382.

**PHYSICAL ACTIVITY RESEARCH IN TURKEY: A REVIEW OF STUDIES
CONDUCTED WITH CHILDREN WITH DOWN SYNDROME****TÜRKİYE’DE YAPILMIŞ FİZİKSEL AKTİVİTE ARAŞTIRMALARI: DOWN
SENDROMLU ÇOCUKLAR İLE YAPILMIŞ ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ****Abdulsamet KORKMAZ¹, Turan BAŞKONUŞ²****¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri,****0009-0000-6210-9931****²Doç. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri, 0000-0001-8932-7656****Özet**

Fiziksel aktivite, bireylerin günlük yaşamlarında enerjilerini harcayarak hareket etmesini sağlayan her türlü kas ve iskelet sistemi faaliyetidir. Fiziksel aktivite bireyin yaşam kalitesini artıran çok yönlü bir etkene sahiptir. Fiziksel aktivitenin sosyal uyum üzerindeki olumlu etkileri bulunurken bireylerin öz güvenlerini artırarak toplumsal katılımlarını desteklediği ve empati kurma becerilerini geliştirdiği düşünülmektedir. Grup etkinlikleri şeklinde gerçekleştirilen fiziksel aktivitelerin, akran ilişkilerini geliştirme ve iş birliği yapma gibi sosyal-duygusal kazanımları artırdığı belirtilmiştir. Bununla birlikte, fiziksel aktiviteye yönelik programların bireyselleştirilmiş bir şekilde tasarlanması gerektiği ve bu süreçte bireyin yaşına, fiziksel kapasitesine ve sağlık durumuna uygun bir planlama yapılmasının önem taşıdığı ifade edilmiştir. Yanlış veya aşırı uygulamaların kas-iskelet sistemi yaralanmaları, yorgunluk ve motivasyon kaybı gibi olumsuz sonuçlara yol açabileceği de vurgulanmıştır. Araştırmada, fiziksel aktivitelerin uzman rehberliğinde planlanması, eğlenceli ve güvenli bir ortamda gerçekleştirilmesi gerektiği önerilmiştir. Fiziksel aktivite, özel gereksinimli bireylerde motor becerileri geliştirmekte, kas kuvvetini artırmakta, sosyal etkileşimi desteklemekte ve genel yaşam kalitesini iyileştirmektedir. Ayrıca, fiziksel aktivite özel gereksinimli bireylerde özgüveni artırırken bağımsız hareket kabiliyetini desteklemekte ve stres ile kaygıyı azaltarak sosyal açıdan iyilik haline katkıda bulunmaktadır. Down sendromu, bireylerde fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal alanlarda çeşitli zorluklar yaratabilen genetik bir farklılıktır. Fiziksel aktivitenin, down sendromlu çocuklarda motor becerilerin gelişimini desteklediği, kas-iskelet sistemini güçlendirdiği ve obezite gibi yaygın sağlık sorunlarının önlenmesinde etkili olduğu belirtilmiştir. Down sendromlu bireyler, benzer fiziksel özelliklere sahip olmakla birlikte, farklı derecelerde zihinsel yetersizlikler de gösterebilir. Bununla birlikte fiziksel aktivitenin bilişsel gelişimi destekleyerek dikkat süresini artırdığı, öğrenme kabiliyetini güçlendirdiği ve problem çözme becerilerini geliştirdiği vurgulanmıştır. Bu çalışma, Down sendromlu bireylerin gelişimlerini desteklemek ve yaşam kalitelerini artırmak adına fiziksel aktivitenin önemli bir etken olduğunu ortaya koymaktadır. Uzman rehberliği, aile katılımı ve toplumsal farkındalık, Down sendromlu çocukların fiziksel aktiviteye aktif katılımlarını destekleyen temel unsurlar olarak vurgulanmıştır. Ayrıca, erken yaşlardan itibaren kazanılan düzenli fiziksel aktivite alışkanlıklarının, bireyin yaşam boyu sağlıklı bir yaşam tarzı sürdürmesine önemli katkılarda bulunduğu ifade edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Fiziksel aktivite, down sendromu, günlük yaşam becerileri**Abstract**

Physical activity is all kinds of musculoskeletal system activities that enable individuals to move by spending their energy in their daily lives. Physical activity has a multifaceted factor that improves the

quality of life of the individual. While physical activity has positive effects on social cohesion, it is thought to increase individuals' self-confidence, support their social participation and improve their empathy skills. It has been stated that physical activities carried out in the form of group activities increase social-emotional gains such as developing peer relationships and cooperation. However, it has been stated that programs for physical activity should be designed in an individualized manner and that it is important to plan according to the age, physical capacity and health status of the individual in this process. It was also emphasized that incorrect or excessive practices may lead to negative consequences such as musculoskeletal injuries, fatigue and loss of motivation. In the study, it was suggested that physical activities should be planned under expert guidance and should be carried out in a fun and safe environment. Physical activity improves motor skills, increases muscle strength, supports social interaction and improves overall quality of life in individuals with special needs. In addition, physical activity increases self-confidence in individuals with special needs, supports independent mobility and contributes to social well-being by reducing stress and anxiety. Down syndrome is a genetic difference that can cause various difficulties in physical, cognitive, social and emotional areas. Physical activity has been reported to support the development of motor skills, strengthen the musculoskeletal system and prevent common health problems such as obesity in children with Down syndrome. Although individuals with Down syndrome have similar physical characteristics, they may also have varying degrees of intellectual disabilities. However, it has been emphasized that physical activity supports cognitive development, increases attention span, strengthens learning ability and improves problem solving skills. This study reveals that physical activity is an important factor in supporting the development and improving the quality of life of individuals with Down syndrome. Expert guidance, family involvement and social awareness were emphasized as the main factors supporting active participation of children with Down syndrome in physical activity. In addition, it has been stated that regular physical activity habits acquired from an early age contribute significantly to maintaining a healthy lifestyle throughout life.

Keywords: Physical activity, down syndrome, daily living skills

1.GİRİŞ

Fiziksel aktivite, insan doğasının temel bir parçası olmakla birlikte, bazı bireyler için sadece bir aktivite değil ayrıca bağımsızlığın ve yaşam kalitesinin anahtarıdır. Fiziksel aktivite, bireyin enerji harcamasına neden olan, kas ve iskelet sisteminin katılımını içeren her türlü bedensel hareket olarak tanımlanır (Öztürk, 2019). Fiziksel aktivite, spor, egzersiz, iş aktiviteleri ve günlük yaşam becerilerini kapsayarak bireylerin sağlığını iyileştirmede önemli bir role sahiptir (Kılıçaslan, 2008). Yapılan araştırmalar, düzenli fiziksel aktivitenin kardiyovasküler sağlığı iyileştirdiğini, kas gücünü artırdığını, esnekliği ve dengeyi geliştirdiğini göstermektedir (Bağcı vd., 2019). Ancak fiziksel aktivitenin faydaları yalnızca fiziksel gelişimle sınırlı değildir; fiziksel sağlığın yanı sıra sosyal etkileşimi geliştirmeye de katkı sağlayan bir araçtır (Başkonuş ve Soykan 2024). Bu nedenle fiziksel aktivite özel gereksinimli bireyler için önemli bir araç olarak görülmektedir. Özel gereksinimli bireyler gelişimsel, zihinsel ve bedensel açıdan yetersiz olabildiği gibi, genetik olarak da DNA bozukluklarından kaynaklı yetersizliklerde bulunabilmektedir. Örneğin down sendromu (DS), 21. kromozom çiftinde fazladan bir kromozom bulunması sonucu ortaya çıkan genetik bir durumdur ve bireylerin fiziksel, zihinsel ve motor gelişimlerini etkileyen çeşitli özelliklere sahip bir durumdur (Özer, 2013). DS'li bireyler tipik olarak düşük kas tonusu (hipotoni), zayıf motor koordinasyonu, bilişsel gelişim geriliği ve belirli sağlık sorunlarıyla karşı karşıya kalmaktadırlar (Küçük, 2020). Bu durum, DS'li bireylerin günlük yaşam becerilerinde bağımsızlık kazanmalarını ve fiziksel aktivitelerde etkin roller almalarını zorlaştırmaktadır (Aydın ve Sarol, 2014). Bu nedenle, fiziksel aktivitenin DS'li bireyler için yalnızca bir egzersiz biçimi değil aynı zamanda yaşamlarını daha bağımsız ve sağlıklı sürdürebilmeleri için önemli bir araç olduğu söylenebilir.

Fiziksel aktivite, DS'li bireyler için hem fiziksel sağlığı hem de sosyal etkileşimi geliştirme açısından önemli bir role sahiptir. Düzenli fiziksel aktivite ve egzersiz programları, kas gücünü artırarak hipotoni kaynaklı hareket kısıtlılıklarını azaltabilmekte, denge ve postür kontrolünü geliştirmekte ve kardiyovasküler sağlık üzerinde olumlu etkiler sağlamaktadır (Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, 2007). Bunun yanı sıra, DS'li bireylerin fiziksel aktiviteye katılımı, sosyal etkileşimlerini artırarak onların toplum içinde daha aktif ve bağımsız bireyler haline gelmelerine olanak tanımaktadır (Toker, 2016). Ancak, DS'li bireylerin fiziksel aktiviteye katılımı çeşitli engellerle karşılaşabilmektedir. Düşük kas tonusu, eklem gevşekliği, denge ve koordinasyon sorunları, bilişsel sınırlılıklar ve eşlik eden sağlık problemleri bu bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını zorlaştıran başlıca faktörler arasındadır (Özer, 2013). Bununla birlikte, sosyal çevrenin bilinçsizliği, uygun spor tesislerinin yetersizliği ve fiziksel aktivite programlarının bireysel ihtiyaçlara göre uyarlanamaması gibi çevresel faktörler de DS'li bireylerin hareketli bir yaşam tarzı benimsemelerini engelleyebilmektedir (Toker, 2016). Fiziksel aktivitenin DS'li bireyler üzerindeki etkileri yalnızca fiziksel sağlıkla sınırlı değildir. Düzenli fiziksel aktiviteye katılan DS'li bireylerin bilişsel gelişimlerinin olumlu yönde etkilendiği ve günlük yaşam becerilerinde daha bağımsız hale geldikleri düşünülmektedir. Ayrıca, fiziksel aktiviteye düzenli katılımın, bireylerin özgüvenlerini artırdığı ve sosyal ilişkilerini güçlendirdiği de bilinmektedir. Grup içinde gerçekleştirilen fiziksel aktiviteler, iş birliği ve iletişim becerilerini destekleyerek DS'li bireylerin toplum içinde daha aktif roller üstlenmelerine yardımcı olmaktadır. Fiziksel aktivitenin, DS'li bireyler için yalnızca fiziksel gelişimi destekleyen bir unsur değil, aynı zamanda sosyal uyumlarını güçlendiren ve yaşam kalitelerini artıran önemli bir araç olduğu söylenebilir.

Bu araştırmanın amacı, DS'li bireyler üzerinde fiziksel aktivitenin etkisini ortaya koyan çalışmaların incelenmesidir. Bu kapsamda alan yazında yapılmış tez ve makaleler taranarak çalışma bulguları ortaya koyulmuştur. Bu bulgular ile DS'li bireylerde fiziksel aktivitenin önemi ortaya çıkarılmış ve yorumlanarak önerilerde bulunulmuştur.

2.KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1.Down Sendromu

Down Sendromu (DS), insanlarda en sık görülen kromozomal anomalilerden biri olup, 21. kromozom çiftinde iki yerine üç adet bulunmasıyla karakterize edilen genetik bir farklılıktır. Bu durum, bireyde toplam 46 yerine 47 kromozomun bulunmasına yol açar ve trizomi 21 olarak adlandırılır (Yoldaş ve Yılmaz, 2021). DS, 1866 yılında İngiliz hekim John Langdon Down tarafından tanımlanmış, genetik temeli ise 1959'da Lejeune tarafından ortaya konmuştur (Karabürk, 2019). Dünya genelinde her 800–1000 canlı doğumdan birinde görülmekte olup, yaş, cinsiyet, etnik köken ve sosyo-ekonomik düzey fark etmeksizin her bireyi etkileyebilmektedir (Sansi ve Özer, 2019). DS'li bireylerin fiziksel görünüşleri genellikle benzer özellikler taşır. Kısa boy, düzleşmiş yüz profili, badem şeklinde yukarı çekik gözler, küçük ağız, kalın ense, tekli avuç içi çizgisi (simian çizgisi), hipotonik kas yapısı ve gevşek eklemler bu özellikler arasında yer alır (Sansi ve Özer, 2019). Ayrıca DS'li bireylerde görme ve işitme bozuklukları, doğuştan kalp hastalıkları, tiroid problemleri, sindirim sistemi anomalileri, solunum yolu sorunları, uyku apnesi ve bağışıklık sistemi yetersizlikleri sık görülmektedir (Nalbant, 2011).

Zihinsel yetersizlik, Down sendromunun en belirgin yönlerinden biridir. DS'li bireylerin IQ seviyeleri genellikle 30–70 arasında değişmekte olup, bu durum onların öğrenme, dikkat, hafıza ve problem çözme gibi bilişsel süreçlerinde sınırlılıklara yol açmaktadır (Mutlu ve Korkmaz, 2021). Duyusal işleme problemleri, konuşma ve dil gelişiminde gecikmeler, hafıza zayıflığı ve sembolik düşünmede sınırlılıklar, DS'li bireylerde yaygın olarak gözlenen diğer bilişsel zorluklardır (Altın, 2011). DS'li çocuklarda motor gelişim süreci tipik gelişim gösteren çocuklara göre daha yavaştır. Özellikle emikleme, yürüme, oturma gibi temel motor becerilerde gecikmeler sıklıkla görülür.

(Aksay, 2014). Bu durum, kas hipotonisi (kas esnekliği), eklem esnekliği ve yetersiz postüral kontrol gibi fizyolojik etkenlerle ilişkilidir (Sansi ve Özer, 2019). Ayrıca, motor koordinasyon ve denge problemleri bireyin günlük yaşam becerilerini, öz bakım becerilerini ve akademik işlevselliğini olumsuz etkileyebilir (İlkım, 2017; Karabürk, 2019).

Down sendromlu bireylerin duygusal özellikleri genellikle olumlu yöndedir. Bu bireyler sevecen, sosyal, iletişime açık, empati düzeyi yüksek ve pozitif ilişkiler kurmaya yatkın bireyler olarak tanımlanır (Toker, 2016). Ancak zaman zaman inatçılık, alışkanlıklarına bağlılık ve tekrarlayıcı davranışlar da sergileyebilirler (Özer, 2020). Sosyal gelişimleri bireysel farklılık göstermekle birlikte, uygun destekle sosyal uyumları geliştirilebilir düzeydedir (İlkım, 2018).

Down sendromlu bireylerin beslenme alışkanlıkları da genel sağlığı etkileyen önemli bir faktördür. Çiğneme ve yutma güçlükleri, ağız ve diş yapısındaki farklılıklar, obeziteye eğilim, hipotiroidi ve metabolik yavaşlama, bu bireylerin beslenme süreçlerinde karşılaşılan temel sorunlardır (Yoldaş ve Yılmaz, 2021). Down sendromu yalnızca genetik bir durum olarak değil, çok boyutlu bir gelişimsel farklılık olarak ele alınmalıdır. DS'li bireylerin fiziksel, bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimlerini bütüncül bir yaklaşımla desteklemek, onların yaşam kalitelerini artırmak ve toplumsal katılım düzeylerini güçlendirmek açısından büyük önem taşımaktadır.

2.2.Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite, iskelet kasları aracılığıyla yapılan ve enerji harcamasına yol açan her türlü bedensel hareketi ifade eder. Dünya Sağlık Örgütü (WHO, 2020) fiziksel aktiviteyi, bireyin sağlığını koruma ve geliştirme amacıyla düzenli olarak gerçekleştirdiği hareketlerin tümü şeklinde tanımlar. Bu tanım yalnızca spor etkinliklerini değil, yürüyüş yapmak, merdiven çıkmak, ev işleriyle meşgul olmak, oyun oynamak gibi gündelik hareketleri de kapsamaktadır (Caspersen, Powell ve Christenson, 1985).

Fiziksel aktivitenin etkili ve güvenli olabilmesi için bireyin yaşına, gelişim düzeyine, sağlık durumuna ve fiziksel kapasitesine uygun olarak planlanması büyük önem taşır. Özellikle çocuklar için önerilen süre, haftanın çoğu günü en az 60 dakika olacak şekilde orta veya yüksek yoğunlukta aktiviteleri içermelidir (WHO, 2020).

Fiziksel aktivite bireyin yaşam kalitesini artıran çok yönlü bir etkene sahiptir. Kas ve kemik sistemini güçlendirir, kalp-damar sağlığını destekler, metabolik dengeyi korur, bağışıklık sistemini güçlendirir ve obezite riskini azaltır (Sansi ve Özer, 2019). Aynı zamanda ruh sağlığı üzerinde de olumlu etkiler yaratır. Düzenli fiziksel aktivite stres seviyesini azaltır, öz güveni artırır, uyku düzenini iyileştirir ve genel psikolojik iyilik hâlini destekler (Mutlu ve Korkmaz, 2021; Adak, 2023). Çocuklarda yapılan çalışmalar fiziksel aktivitenin dikkat süresini uzattığını, akademik başarıya katkı sağladığını ve sosyal becerileri geliştirdiğini göstermektedir (Karabürk, 2019). Grup etkinlikleriyle yapılan fiziksel aktiviteler, çocukların empati kurma, iş birliği yapma ve akran ilişkilerini geliştirme gibi sosyal-duygusal kazanımlar elde etmelerine katkı sunmaktadır (İlkım, 2017). Bununla birlikte, fiziksel aktivitenin yanlış uygulanması ya da bireyin kapasitesine uygun şekilde planlanmaması durumunda bazı olumsuz sonuçlar da ortaya çıkabilir. Aşırı egzersiz yüklenmeleri kas-iskelet sistemi yaralanmalarına, yorgunluk ve motivasyon kaybına neden olabilir (Nalbant, 2011). Özellikle çocuklarda ve gelişimsel yetersizlik gösteren bireylerde, fiziksel aktivitenin süresi, yoğunluğu ve çeşidi uzman eşliğinde belirlenmeli; bu süreçte eğlence ve güvenlik unsurları da gözetilmelidir (Sansi ve Özer, 2019).

Fiziksel aktivitenin çocukluk döneminde kazandırılması, bireyin sadece mevcut gelişimini desteklemekle kalmaz, aynı zamanda yaşam boyu sürdürülebilecek sağlıklı alışkanlıkların temelini oluşturur. Çocuklar için fiziksel aktivite, beden sağlığının yanı sıra zihinsel dayanıklılık, özgüven gelişimi ve toplumsal katılım açısından da kritik bir rol oynamaktadır. Erken yaşlarda edinilen fiziksel aktivite alışkanlıkları, ileri yaşlarda sağlıklı yaşam biçimi sürdürme davranışlarına dönüşebilmekte ve bireyin genel yaşam doyumunu artırmaktadır.

2.3.Literatür Taraması

Down sendromlu bireylerin fiziksel, sosyal ve duygusal gelişimlerini desteklemek amacıyla spor ve fiziksel aktiviteye katılımlarının önemi giderek daha fazla vurgulanmaktadır. Yapılan araştırmalar, düzenli fiziksel aktivitenin yalnızca motor becerileri geliştirmekle kalmayıp, bireylerin sosyal uyumlarını artırdığını, ruhsal iyi oluşlarını desteklediğini ve ailelerin yaşam memnuniyetine olumlu katkılar sağladığını göstermektedir. Sporun bireysel ve toplumsal faydaları göz önüne alındığında, bu alandaki bilimsel çalışmaların artan bir ivmeyle devam ettiği görülmektedir. Bu çalışmada, Down sendromlu bireylerin fiziksel aktiviteye katılımının farklı yönlerden etkileri ele alınarak mevcut literatür aşağıda belirtilmiştir.

Nalbant (2011) çalışmasında 14 haftalık bir fiziksel aktivite programının Down sendromlu çocukların motor becerileri ve günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki etkisini incelemiştir. TGMD-2 testi kullanılarak yapılan değerlendirmelerde, fiziksel aktiviteye katılan deney grubunda motor beceriler, öz bakım ve toplam günlük yaşam becerilerinde anlamlı gelişimler gözlenmiştir. Bununla birlikte, bilişsel ve hareket becerilerinde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Sonuç olarak, fiziksel aktivite programının DS'li çocukların motor gelişimine katkı sağladığı ve TGMD-2 testinin bu alanda faydalı bir araç olduğu tespit edilmiştir.

Ilkım (2017) çalışmasında düzenli fiziksel aktivitenin Down sendromlu bireylerin ailelerinin yaşam memnuniyeti ve sürekli kaygı düzeylerine etkisini incelemiştir. Çalışmada, fiziksel aktiviteye katılan çocukların ebeveynlerinin mutluluk düzeylerinin arttığı ve kaygılarının azaldığı; fiziksel aktiviteye katılmayan çocukların ebeveynlerinde ise mutluluk düzeyinin düştüğü belirlenmiştir. Bulgular, düzenli fiziksel aktivitenin aileler üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir.

Şenlik vd. (2017) çalışmasında düzenli beden eğitimi ve sporun down sendromlu çocukların ruhsal uyumlarını nasıl etkilediğini incelemiştir. 16 hafta süren fiziksel aktivite programına katılan çocuklarda nevroitik ve davranışsal sorunların azaldığı tespit edilmiştir. Sonuçlar ise sporun ruhsal uyumu olumlu yönde geliştirdiğini göstermektedir.

Ilkım vd. (2018) araştırmasında sportif etkinliklere katılan ve katılmayan down sendromlu çocukların sosyal uyum ve beceri düzeylerini karşılaştırmıştır. 8-12 yaş aralığında toplam 86 çocuğun katıldığı çalışmada, sosyal uyum ve beceri düzeyleri değerlendirilmiştir. Sonuçlar, sportif etkinliklere katılan çocukların, katılmayanlara kıyasla sosyal uyum ve beceriler açısından daha yüksek seviyede olduğunu göstermiştir. Cinsiyet fark etmeksizin, sporun sosyal uyum ve becerilere olumlu katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Karabürk (2019) araştırmasında Down sendromlu çocukların kaba motor becerilerini geliştirmede 12 haftalık egzersiz programları ve sanal oyunların etkilerini incelemiştir. İki grup üzerinde yapılan çalışma, her iki yöntemin motor becerilerde önemli gelişmeler sağladığını ortaya koymuştur. Özellikle sanal oyunlar, hız ve çeviklik becerilerinde daha fazla ilerleme sağlamıştır. Postural denge testlerinde gruplar arasında büyük fark tespit edilmezken, sanal oyun grubunda anlamlı iyileşmeler gözlenmiştir. Sanal oyunların kuvvet, koordinasyon ve çeviklik gelişiminde etkili bir yöntem olduğu ve ev ortamında kullanılabileceği önerilmektedir.

Orhan ve Karaçam (2021) çalışmasında down sendromlu bir genç yetişkinin uyarlanmış fiziksel aktivite deneyimini annesinin bakış açısıyla incelemiştir. Nitel araştırma yöntemiyle yürütülen çalışmada, yarı yapılandırılmış görüşmeler içerik analiziyle değerlendirilmiştir. Sonuçlar, uyarlanmış fiziksel aktivitelerin bireyin fiziksel, sosyal ve psikolojik gelişimini desteklediğini ve yaşam kalitesini artırdığını göstermiştir.

Ilkım vd. (2021) çalışmasında fiziksel aktiviteye katılan ve katılmayan down sendromlu bireylerin benlik saygısı ve mutluluk düzeylerini ebeveyn değerlendirmeleriyle karşılaştırmıştır. 10-23 yaş aralığında 35 bireyin katıldığı çalışmada, benlik saygısı ve mutluluk düzeyi ölçekleri kullanılmıştır.

Sonuçlar ise düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin benlik saygısı ve mutluluk düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Uğur ve Korkmaz (2021) çalışmalarında egzersiz ve sporun Down sendromlu çocukların psikomotor, bilişsel ve sosyal-duygusal gelişimine etkilerini inceleyen çalışmaları derlemeyi amaçlamıştır. 2010-2020 yılları arasındaki 33 uygun makale incelenmiş ve sporun bu alanlarda olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, daha büyük örneklemeler ve uzun süreli çalışmaların gerekliliği vurgulanmıştır.

Şahin (2022) çalışmasında down sendromlu bireylerin spor aktivitelerine katılımının sosyal gelişimlerine etkisini incelemiştir. Nitel bir çalışma olarak tasarlanan araştırmada, bu bireylere spor sırasında eşlik eden yakınlarıyla görüşmeler yapılmıştır. Sonuçlar ise sporun sosyal gelişime olumlu katkı sağladığını göstermiştir.

Adak (2023) araştırmasında Down sendromlu çocukların fiziksel aktivitelere katılımının ebeveynlerin stres ve mutluluk düzeylerine etkisini incelemiştir. Sonuçlar, fiziksel aktiviteye katılan ve lisanslı spor yapan çocukların ebeveynlerinin daha düşük stres ve daha yüksek mutluluk düzeylerine sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, fiziksel aktivite yapan ebeveynler de daha düşük stres ve yüksek mutluluk seviyelerine sahiptir. Haftada üç günden az egzersiz yapan çocukların ebeveynlerinin ise stres seviyeleri daha yüksek, mutluluk seviyeleri daha düşüktür. Bu bulgular, fiziksel aktivitenin ailelere önemli faydalar sağladığını ortaya koymaktadır.

3.YÖNTEM

Bu çalışma, Down Sendromu ve fiziksel aktivite ilişkisini inceleyen literatürün derlenmesi ve incelenmesine dayanmaktadır. Literatür taraması, Down Sendromu olan bireylerin fiziksel aktiviteye katılımlarının etkilerini anlamaya yönelik mevcut çalışmaların Türkiye örneklerinin kapsamlı bir değerlendirilmesini içermektedir. Literatür taraması için çeşitli elektronik veri tabanları kullanılmıştır. Çalışmalar, Down Sendromu olan bireylerin fiziksel aktivite ile ilgili sonuçlarını ele alan, tam metin erişimi sağlanabilen çalışmalardır. Çocuklar ve yetişkinler üzerinde yapılmış olan klinik ve gözlemsel çalışmalar dahil edilmiştir. Yapılan tarama sonucunda seçilen çalışmaların, fiziksel aktivitenin motor beceriler, kardiyovasküler sağlık, kas gücü, denge ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini incelediği belirlenmiştir. Erişilemeyen tam metinler, konuyla alakasız ya da yetersiz veri sunan çalışmalar dışarıda bırakılmıştır. Ayrıca, yalnızca soyut ya da kısa raporlar sunan çalışmalar değerlendirilmemiştir. Seçilen çalışmaların verileri, sistematik bir şekilde incelenmiş ve fiziksel aktivite türlerinin Down Sendromu olan bireyler üzerindeki etkileri karşılaştırılmıştır. Çalışma, yalnızca daha önce yayımlanmış olan verilerle gerçekleştirildiği için, herhangi bir etik kurul onayına gerek duyulmamıştır. Ancak, incelenen çalışmaların etik standartlara uygun olarak yürütüldüğü varsayılmıştır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Düzenli fiziksel aktivitelerin Down sendromlu bireyler üzerindeki olumlu etkilerini gösteren araştırmalar, bu bireylerin gelişim süreçlerinde sporun ne denli önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Fiziksel aktivitenin sadece motor becerileri değil, aynı zamanda sosyal, duygusal ve psikolojik gelişimi de desteklediği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, yapılan çalışmaların çoğunda, sporun faydalarının yalnızca çocuklarla sınırlı kalmayıp ailelere de yansıdığı vurgulanmaktadır. Ailelerin stres seviyelerinin azalması ve mutluluk düzeylerinin artması, fiziksel aktivitenin Down sendromlu çocukların ebeveynleri üzerindeki etkilerini göstermektedir. Ancak, bu bulgulara rağmen, fiziksel aktiviteye katılım oranlarının artırılması ve bu aktivitelerin daha sistematik bir şekilde uygulanması gerektiği açıktır. Bu alandaki çalışmaların büyük bir kısmı, sporun gelişimsel faydalarını ortaya koyarken, daha fazla uzun süreli ve geniş örneklemelerle yapılacak araştırmaların gerekliliğini de gündeme getirmektedir. Uzun vadeli çalışmalar, sporun Down sendromlu bireylerin gelişimine olan etkilerini daha derinlemesine inceleyecek ve bu alanda daha güçlü bulgular elde

edilmesine olanak tanıyacaktır. Ayrıca, sanal oyunlar gibi yenilikçi egzersiz yöntemlerinin, özellikle evde uygulanabilir olmaları açısından, Down sendromlu çocukların fiziksel gelişimine katkı sağladığı gösterilmiştir. Ancak, bu tür yöntemlerin her çocuk için uygun olup olmadığı konusunda daha fazla araştırma yapılması gerektiği de göz ardı edilmemelidir. Bunun yanı sıra, uyarlanmış fiziksel aktivitelerin Down sendromlu çocuklara özgü ihtiyaçları karşılayacak şekilde tasarlanması büyük bir önem taşımaktadır. Bu tür aktivitelerin, çocukların motor becerilerini geliştirmenin yanı sıra, onların özgüvenlerini artırmasına, sosyal beceriler kazanmalarına ve günlük yaşamlarını daha bağımsız bir şekilde sürdürebilmelerine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Ancak, her bireyin farklı ihtiyaçları ve gelişim seviyeleri göz önünde bulundurularak, uyarlanmış aktivitelerin kişiye özel olması gerektiği unutulmamalıdır. Sonuç olarak, fiziksel aktivitenin Down sendromlu bireylerin genel gelişimine katkı sağladığı açık olmakla birlikte, bu alanda yapılacak daha fazla araştırma ve uygulama, fiziksel aktivitelerin etkinliğini artırmak ve bu süreçten daha fazla bireyin faydalanmasını sağlamak açısından önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, ailelerin ve eğitimcilerin bu süreçte daha fazla desteklenmesi, hem bireylerin hem de ailelerin yaşam kalitesini artıracaktır.

5.KAYNAKLAR

- Aksay, E. (2014). *Down sendromlu ve normal gelişim gösteren çocukların motor koordinasyon düzeylerinin karşılaştırılması: Almanya örnekleme* (Yüksek Lisans Tezi, USEEABD).
- Altın, T. (2011). *Down sendromlu çocuklarda motor gelişim*. Yayınlanmamış Tez.
- Aydın, İ. & Sarol, H. (2014). Otizmli bireylerin fiziksel aktivite programlarına katılımını engelleyen faktörlerin incelenmesi. *International Journal of Science Culture and Sport*, 1, 870-880. doi:10.14486/IJSCS162.
- Bağcı R., Uslu S. & Sarıçam H. (2019). Rekreatif etkinliklere katılan ve katılmayan bireylerin mutluluk yönelimlerinin incelenmesi. *Uluslararası Spor Bilimleri Öğrenci Çalışmaları*, 1(1):27-34.
- Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, (2007). *Ortopedik Özürlüler, Aile Eğitim Rehberi*, Ankara.
- Başkonuş, T., & Soykan, Ö. (2024). Zihinsel Engelli ve Gelişimsel Engelli Bireylerin Etkileşim Davranışları ve Duygusal Özelliklerinde Fiziksel Aktivitenin Önemi: Geleneksel Bir İnceleme. *Ases Uluslararası Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi (Issn: 3023-5723)*, 2 (1), 92-107.
- Bayazıt, B., Fil, H., Son, M., Çolak, S., Eskiyecek, C. G. & Çolak, E. (2014). Eğitilebilir zihinsel engelli kız çocuklarda cimnastik çalışma programının denge gelişimine etkisinin incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(8), 370-377. <https://doi.org/10.16992/ASOS.441>.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.
- Esatbeyoğlu, F. & Karahan, B. (2014). Engelli bireylerin fiziksel aktiviteye katılımlarının önündeki engeller. *Spor Bilimleri Dergisi*, 25(2), 43-55. <https://doi.org/10.17644/sbd.171307>.
- Ilkım, M. (2017). Farklı Spor Kulüplerinde Düzenli Fiziksel Aktivite Yapan Down Sendromlu Bireylerin Ailelerinin Yaşam Memnuniyeti ve Sürekli Kaygı Durumları (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. Erzurum.
- Ilkım, M., Kalaycı, M. C. K., Güleroğlu, F., & Gündoğdu, C. (2018). Down Sendromlu Çocuklarda Sportif Etkinliklere Katılma Durumuna Göre Sosyal Uyum ve Beceri Düzeyinin İncelenmesi. *İnönü University International Journal of Social Sciences (INIJOSS)*, 7(1), 162-172.

- Karabürk, S. (2019). Down Sendromlu Çocuklarda Geleneksel ve Sanal Yöntemlerle Yapılan Uygulamalı Spor Eğitimi Programlarının Kaba Motor Beceriler Üzerine Etkisi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. İstanbul.
- Kılıçaslan, Ç. (2008). Ortaca kenti rekreasyon alanlarının mevcut durumu ve Muğla Üniversitesi Ortaca Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin rekreasyon alanlarına yönelik beklentileri. *Düzce Üniversitesi Ormancılık Dergisi*, 4 (1-2), 3-16.
- Küçük H. (2020). Kadın futbolcularda statik ve dinamik dengenin mevkilere göre karşılaştırılması. *Uluslararası Spor Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi*. Supp.(4): 53-56.
- Mutlu, S. U., & Korkmaz, N. H. (2021). Egzersiz ve sporun Down sendromu olan çocuklar üzerine etkileri: Sistematik derleme. *Journal of Global Sport and Education Research*, 4(2), 36–51.
- Nalbant, S. (2011). 14 Haftalık Fiziksel Aktivite Programının Down Sendromlu Çocukların Motor Gelişimleri ve Günlük Yaşam Aktiviteleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi (Yayımlanmamış Doktora Tezi). *Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. Antalya.
- Özer, D. (2020). *Fiziksel aktivite ve özel gereksinimli bireyler*. Nobel Yayıncılık.
- Özer, K. (2013). *Fiziksel uygunluk: Nobel Yayın Dağıtım*.
- Öztürk, M. A. (2019). Üniversite öğrencilerinin rekreasyonel fiziksel aktivitelere katılım engellerinin karşılaştırılması. *Gelecek Vizyonlar Dergisi*, 3, 12-19. doi: 10.29345/futvis.68
- Sansi, A., & Özer, D. (2019). Down sendromlu bireylerin fiziksel ve motor uygunluklarına yönelik araştırmaların sistematik olarak incelenmesi. *Journal of Health and Sport Sciences*, 2(2), 56–60.
- Toker, M. (2016). *Down sendromlu çocuğa sahip annelerin aile gereksinimlerinin belirlenmesi ve sosyal destek algılarına yönelik görüşleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- World Health Organization (WHO). (2020). *Guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- Yoldaş, K., & Yılmaz, Y. (2021). Down sendromlu bireylerde beslenme. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (23), 617-626.

THE RELATIONSHIP BETWEEN ATTENTION AND DECISION-MAKING IN
ATHLETES

SPORCULARDA DİKKAT VE KARAR VERME İLİŞKİSİ

Burcu BABACAN CANAN¹, Turan BAŞKONUŞ²¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri,

0009-0008-0523-5307

²Doç. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri, 0000-0001-8932-7656

Özet

Bu çalışma, sporcularda dikkat düzeyi ile karar verme becerisi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Literatür taraması tekniği kullanılarak yürütülen bu araştırmada alanyazında yer alan ulusal ve uluslararası kaynaklar incelenmiş, ilgili teorik çerçeve ile güncel bulgular bir araya getirilmiştir. Elde edilen bilgiler doğrultusunda dikkat ve karar verme süreçlerinin özellikle performansa dayalı sporlarda kritik bir rol oynadığı ortaya konmuştur. Sporcuların müsabaka esnasında çevresel uyaranlara karşı dikkatlerini odaklama becerilerinin, doğru ve hızlı kararlar alabilme yetenekleriyle yakından ilişkili olduğu belirlenmiştir. Nitekim, dikkat düzeyinin yüksek olduğu bireylerin hem antrenman hem de yarışma ortamlarında daha başarılı stratejik seçimlerde bulundukları, böylece performanslarını istikrarlı bir şekilde sürdürebildikleri saptanmıştır. Ayrıca bilişsel süreçlerin gelişimi ile dikkat kontrolünün güçlenmesinin, karar verme sürecini olumlu yönde etkilediği literatürde sıkça vurgulanmıştır. Bu bağlamda spor psikolojisi ve motor öğrenme disiplinleri içerisinde dikkat ve karar verme kavramlarının bütüncül bir şekilde ele alındığı çalışmaların, sporcuların bireysel gelişimlerine katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Tüm bunlarla beraber dikkat düzeyi ile karar verme becerisi arasındaki ilişkinin derinlemesine analizi, performansa dayalı spor dallarında başarılı olabilmek için sadece fiziksel hazırlığın değil, aynı zamanda bilişsel ve psikolojik hazırlığın da vazgeçilmez olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda dikkat ve karar verme süreçlerinin birlikte geliştirilmesine yönelik yapılandırılmış eğitim ve antrenman programlarının, sporcuların üst düzey performans sergilemelerine katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor, Dikkat, Karar, Sporcu

Abstract

This study was conducted to examine the extent of attention and decision-making skills in sportsmen. This study, where the literature review approach was applied, examined national and international sources in the literature and integrated the relevant theoretical background and recent results. According to the information obtained, it was realized that attention and decision-making processes are necessary especially in performance-based sports. It was found that the ability of athletes to focus their attention on environmental stimuli during competitive situations is in direct relation with their ability to make proper and timely decisions. In fact, it was found that individuals with high attention were able to make better strategic decisions during training as well as competition environments, thus maintaining their performance at a consistent level. Apart from this, it has frequently been observed in the literature that attention control reinforcement and cognitive process development positively contribute to the decision-making process. In this sense, it was determined that research in which ideas of decision-making and attention were addressed in an integrated manner within the domains

of sports psychology and motor learning have a positive effect on the individual development of athletes. In addition to all this, an in-depth analysis of the relationship between attention level and decision-making skills reveals that not only physical preparation but also cognitive and psychological preparation is indispensable for success in performance-based sports. In this context, it is evaluated that structured education and training programs aimed at developing attention and decision-making processes together will contribute to athletes' high-level performance.

Keywords: Sports, Attention, Decision, Athlete

1.GİRİŞ

Spor, bireylerin fiziksel gelişimlerinin yanı sıra bilişsel, duygusal ve sosyal boyutlarda da çok yönlü kazanımlar elde etmelerini sağlayan dinamik bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde sporculardan yalnızca fiziksel güç ve dayanıklılık değil, aynı zamanda yüksek düzeyde zihinsel becerilere de sahip olmaları beklenmektedir (Afonso vd., 2011). Bu süreç çerçevesinde Avanoğlu vd., (2020) çalışmasında fiziksel aktivite düzeyi ile dikkat seviyesi arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma, düzenli fiziksel aktivitenin bireylerin dikkat düzeyleri üzerindeki etkilerini ve spor performansını nasıl şekillendirdiğini araştırmaktadır. Özellikle rekabetin yoğun olduğu profesyonel spor ortamlarında, anlık kararların başarının belirleyici unsuru haline gelmesi, dikkat ve karar verme süreçlerinin önemini daha da artırmaktadır (Avanoğlu vd., 2020).

Genel olarak dikkat, bireyin çevresel uyaranlar içerisinde hedefe yönelik olanları seçebilmesini ve bu uyaranlara odaklanabilmesini sağlayan temel bir bilişsel süreç olarak tanımlanmaktadır. Sporcularda dikkat düzeyi, özellikle hızlı karar verilmesi gereken anlarda devreye giren ve performans üzerinde doğrudan etkili olan bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Afonso vd., 2011; Avanoğlu vd., 2020). Karar verme ise bireyin mevcut durumlar arasında en uygun eylem planını seçmesine olanak tanıyan zihinsel bir süreçtir. Bu çerçevede sporcu, müsabaka sırasında sadece fiziksel kabiliyetiyle değil, aynı zamanda çevresel faktörleri doğru analiz etme, rakiplerin hareketlerini öngörme ve stratejik seçimlerde bulunma becerisiyle de üstünlük sağlamaktadır (Geçkalan, 2024). Bu bağlamda dikkat ve karar verme süreçleri, birbirini besleyen ve sporcu başarısının belirlenmesinde kritik rol oynayan iki temel zihinsel kapasite olarak önem arz etmektedir. Ayrıca Geçkalan (2024) çalışmasında voleybol oynayan ortaokul öğrencilerinin dikkat ve karar verme özellikleri incelenmiştir. Çalışma, voleybol gibi takım sporlarında genç sporcuların dikkat becerileri ve karar verme süreçlerinin nasıl geliştiğini ve bu süreçlerin performans üzerindeki etkilerini araştırmaktadır.

2.KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1.Dikkat Kavramı

Dikkat, bireyin çevresindeki çok sayıda uyarıcı arasından belirli olanlara odaklanmasını ve bu odaklanmayı belirli bir süre sürdürebilmesini sağlayan bilişsel bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Dikkat süreci, yalnızca belirli bir uyarının fark edilmesiyle sınırlı kalmamakta, aynı zamanda seçici, sürdürülebilir ve bölünebilir özellikleriyle bireyin çevresine yönelik algısal etkinliğini düzenlemektedir (Güler vd., 2022). Bu yönüyle dikkat, bireyin zihinsel kaynaklarını sınırlı kapasiteler dahilinde en verimli şekilde kullanmasına imkan tanımakta ve özellikle hızlı karar verilmesi gereken durumlarda işlevsel bir temel oluşturmaktadır. Bilişsel psikoloji ve nöropsikoloji literatüründe dikkat; uyanıklık, yönlendirme, sürdürülebilirlik ve seçicilik gibi alt bileşenler aracılığıyla açıklanmaktadır. Bu alt bileşenler, bireyin dışsal ve içsel uyaranlara verdiği tepkileri şekillendirmekte ve çevresel koşullara göre değişkenlik gösterebilmektedir (Geçkalan, 2024; Güler vd., 2022). Özellikle sporda, çevredeki görsel, işitsel ve kinestetik uyarıcıların doğru biçimde algılanması, bunların önceliklendirilmesi ve uygun eyleme dönüştürülmesi sürecinde dikkat becerisi belirleyici bir rol üstlenmektedir. Bu bağlamda dikkat yalnızca pasif bir farkındalık hali olarak değil, aktif bir zihinsel işlem süreci olarak değerlendirilmektedir (Güvendi vd., 2018).

Sporcularda dikkat becerisi, performansın kalitesiyle doğrudan ilişkilidir. Müsabaka sırasında oyun akışını takip etmek, rakibin hareketlerini öngörmek, çevresel değişimlere hızlı tepki verebilmek ve stratejik kararlar alabilmek, ancak dikkat düzeyinin yeterliliği ile mümkün olmaktadır. Özellikle hızlı tempo gerektiren spor dallarında dikkat düzeyindeki küçük bir azalma, yanlış kararlarla sonuçlanabilmekte ve bireysel ya da takım başarısını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Gumusdag vd., 2025). Bu durum, dikkat becerisinin sporcular için yalnızca yardımcı bir unsur değil, başarıyı doğrudan etkileyen temel bir bilişsel yetkinlik olduğunu göstermektedir. Dikkat gelişimi doğuştan gelen bazı nörolojik temellere dayanmakla birlikte çevresel faktörler, eğitimsel müdahaleler ve tekrara dayalı deneyimlerle şekillenmekte ve geliştirilebilmektedir. Sporcuların antrenman süreçlerinde dikkat gerektiren görevlerin bilinçli şekilde yapılandırılması, dikkat düzeylerini artırmakta ve bu artış karar verme süreçlerine de olumlu biçimde yansımaktadır. Bu çerçevede Güler vd., (2022) çalışmasında sporcuların akılcı ve sezgisel karar verme stilleri ile zihinsel hazırlık düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma, sporcuların farklı karar verme stillerinin zihinsel hazır olma durumlarını nasıl etkilediğini ve bu durumun performansa katkısını tartışmaktadır.

2.1.1.Dikkat Türleri

Dikkat, zihinsel süreçler içinde farklı amaçlara hizmet eden çeşitli türlere ayrılmakta ve bu türler bireyin çevresel uyarıcılara karşı gösterdiği tepki biçimine göre sınıflandırılmaktadır. Her bir dikkat türü, bireyin belirli bir duruma odaklanmasını, zihinsel kaynaklarını uygun biçimde yönlendirmesini ve seçici bilişsel süreçler geliştirmesini sağlamaktadır. Özellikle spor alanında farklı dikkat türlerinin eş zamanlı ya da art arda devreye girmesiyle sporcu performansı etkili bir şekilde şekillenmektedir (Güvendi vd., 2018; Gumusdag vd., 2025). Bu dikkat türü, sporcularda yoğun rekabet ortamında en kritik olan uyarının fark edilmesini ve buna yönelik hızlı bir tepki geliştirilmesini mümkün kılmaktadır. Örneğin bir futbolcunun saha içindeki birçok hareketli unsur arasında sadece topa ve rakip oyuncunun pozisyonuna odaklanması, seçici dikkatin işleyişine örnek teşkil etmektedir. Bu bağlamda Keleş (2021) çalışmasında taekwondo sporcularının seçici dikkat, işitsel ve görsel sıçrama reaksiyon zamanları incelenmiştir. Çalışma, taekwondo sporcularının dikkat becerileri ve reaksiyon zamanlarının nasıl şekillendiğini ve bu faktörlerin spor performanslarına etkisini tartışmaktadır.

Sürdürülebilir dikkat, bireyin belli bir uyarıya ya da görev üzerinde uzun süreli odaklanmasını ifade etmektedir. Spor müsabakaları boyunca zihinsel dikkat düzeyinin dalgalanma göstermesi, sporcu performansını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle sporcuların dikkatlerini belirli bir görev üzerinde kararlılıkla sürdürebilmesi, yüksek performansın sürekliliği açısından önem arz etmektedir (Kalkan ve Sarı, 2021). Özellikle uzun süreli konsantrasyon gerektiren spor branşlarında sürdürülebilir dikkat ön plana çıkmaktadır. Bölünmüş dikkat ise bireyin aynı anda birden fazla uyarıcıyı izleyebilmesi ve birden fazla görevi eş zamanlı yürütebilmesi kapasitesini ifade etmektedir. Takım sporlarında hem takım arkadaşlarının hem de rakip oyuncuların hareketlerini takip ederken aynı zamanda topun konumunu değerlendirebilmek, bölünmüş dikkatin sporcu davranışındaki önemini göstermektedir. Bu dikkat türü, zihinsel çoklu işlem becerilerinin etkin kullanımını gerektirmekte ve spor ortamında ani değişimlere karşı uyum sağlama açısından belirleyici olmaktadır (Kavalcı vd., 2024). Alternan dikkat ise bireyin dikkatini bir görevden diğerine hızlı bir şekilde kaydırabilme yetisini ifade etmektedir. Oyunun dinamiği içinde farklı görevler arasında geçiş yapmak zorunda kalan sporcular için bu dikkat türü oldukça önemlidir.

2.1.2.Sporda Dikkat

Spor, hem fiziksel hem de zihinsel becerilerin bütünleşik biçimde sergilendiği çok yönlü bir etkinlik alanı olarak dikkat gerektiren süreçleri ön plana çıkarmaktadır. Sporcuların başarı düzeyini belirleyen temel faktörlerden biri olan dikkat, müsabaka esnasında çevresel uyarıların hızla değerlendirilmesini, stratejik kararların doğru zamanda alınmasını ve fiziksel tepkinin uygun şekilde organize edilmesini sağlamaktadır. Bu nedenle dikkat becerisi yalnızca zihinsel bir yetkinlik olarak

değil, aynı zamanda sportif performansın temel belirleyicisi olarak ele alınmaktadır (Kalkan ve Sarı, 2021; Kavalcı vd., 2024). Sporda dikkat, farklı ortamlarda ve anlarda farklı türlerde devreye girebilmekte ve sporun doğasına bağlı olarak çeşitli biçimlerde tezahür etmektedir. Özellikle açık beceri gerektiren spor dallarında çevresel değişkenlerin öngörülemezliği, sporcuların anlık dikkat düzeyini üst seviyede tutmalarını gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda sporda dikkat sabit bir kapasite olarak değil, sürekli olarak güncellenen ve çevresel uyaranlara göre şekillenen dinamik bir bilişsel süreç olarak değerlendirilmektedir (Kelecek vd., 2015). Bu çerçevede Rolls (2008) karar verme, hafıza ve dikkat mekanizmalarını birleşik bir hesaplamalı sinirbilimsel yaklaşım çerçevesinde ele almıştır. Kitap, insan beyninin karar verme süreçlerine dair teorik modeller sunmakta ve hafıza ile dikkatin karar verme üzerindeki belirleyici rolünü açıklamaktadır.

Takım sporlarında dikkat, hem bireysel performansın hem de takım içi koordinasyonun sağlanması açısından kritik rol oynamaktadır. Oyuncuların hem kendi pozisyonlarına hem de takım arkadaşlarının ve rakiplerin hareketlerine eş zamanlı olarak odaklanmaları gerekmektedir. Bu süreç, dikkat becerisinin bölünebilir ve sürdürülebilir niteliklerini aktif hale getirmektedir (Keleş, 2021). Aynı zamanda müsabaka sırasında zaman baskısı altında hızlı kararlar alınması gerektiğinden, dikkat düzeyindeki küçük dalgalanmalar bile hatalı kararlar alınmasına neden olabilmektedir. Bu durum, dikkat yönetiminin sporcu başarısı üzerindeki etkisini daha da önemli hale getirmektedir. Bireysel sporlarda ise dikkat, daha çok içsel süreçlerin ve teknik detayların yönetilmesine odaklanmaktadır. Bu konu bağlamında Kırıl (2015) yönetim süreçlerinde karar verme ile etik sorumluluk arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma, yöneticilerin karar alırken sadece rasyonel değil, aynı zamanda etik değerler temelinde hareket etme zorunluluğunu vurgulamaktadır. Örneğin atletizm ya da jimnastik gibi branşlarda dikkat, hareket dizilerinin sırasıyla, doğru zamanlamayla ve teknik doğrulukla gerçekleştirilmesini sağlamaktadır (Kelecek vd., 2015; Keleş, 2021). Bu tür spor dallarında dikkat, içsel konsantrasyonun sağlanması ve sürdürülmesi açısından belirleyici bir işleve sahiptir. Ayrıca sporcunun yarışma öncesi ve sırasındaki psikolojik durumu da dikkat düzeyini doğrudan etkilemekte, kaygı, stres ve motivasyon gibi faktörler, dikkat performansında dalgalanmalara yol açabilmektedir. Sporda dikkat aynı zamanda öğrenilebilir ve geliştirilebilir bir beceri olarak da önem kazanmaktadır. Bununla beraber van Knippenberg vd. (2015), dikkat (attention) ve bilginin işlenişi ile karar verme arasındaki ilişkileri, örgütsel bağlamda değerlendirmiştir. Editöryel nitelikteki bu çalışma, örgütsel karar süreçlerinde bilgiye yönelme, seçici dikkat ve bilişsel sınırlılıkların etkisini teorik temelde tartışmaktadır.

2.2.Karar Verme Süreci

Karar verme süreci, bireyin karşılaştığı çeşitli seçenekler arasından birini ya da birkaçını seçerek belirli bir sonuca ulaşma çabasını içeren bilişsel bir işleyiş olarak tanımlanmaktadır. Bu süreç, yalnızca tercih yapma eylemiyle sınırlı kalmamakta, aynı zamanda mevcut bilgilerin değerlendirilmesi, olasılıkların analiz edilmesi, risklerin göz önünde bulundurulması ve elde edilecek sonuçların zihinsel olarak öngörülmesi gibi bir dizi karmaşık zihinsel aşamayı da kapsamaktadır (Pulur ve Akcan, 2017). Dolayısıyla karar verme, bireyin zihinsel donanımı, deneyimi, dikkat düzeyi ve çevresel faktörlerle şekillenen çok yönlü bir süreç olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda Güvendi vd., (2018) çalışmasında korumalı futbol (Amerikan futbolu) sporcularının kişilik özellikleri ve psikolojik performans stratejileri ile karar verme stilleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma, kişilik özelliklerinin ve psikolojik stratejilerin, sporcuların karar verme süreçlerini nasıl şekillendirdiğini tartışmaktadır.

Karar verme süreci bilişsel psikoloji literatüründe genel olarak problem tanımlama, alternatifleri belirleme, seçenekleri değerlendirme ve uygun eylemi seçme aşamalarından oluşmaktadır (Uluç, 2022). Bu aşamalar doğrultusunda birey, önce karşı karşıya kaldığı durumu analiz etmekte, ardından mevcut seçenekler arasında karşılaştırmalar yapmakta, en sonunda ise kendince en uygun olan seçeneği tercih ederek eyleme geçmektedir. Bu sürecin sağlıklı bir şekilde ilerlemesi için dikkat, algı,

hafıza, muhakeme ve zaman yönetimi gibi zihinsel işlevlerin koordineli biçimde çalışması gerekmektedir. Bu konu bağlamında Afonso vd., (2011) çalışmasında spor karar verme süreçlerinde dikkat, anticipasyon ve hafızanın rolü incelenmiştir. Çalışma, sporcuların oyun sırasında dikkatlerini nasıl yönlendirdiklerini, ne tür tahminlerde bulunduklarını ve hafızalarının nasıl devreye girdiğini tartışmaktadır.

Spor bağlamında değerlendirildiğinde ise karar verme süreci, çok daha hızlı ve dinamik biçimde gelişmektedir. Sporcular, genellikle zaman baskısı altında ve değişken çevresel koşullar içerisinde anlık kararlar almak durumunda kalmaktadır (Pulur ve Akcan, 2017; Uluç, 2022). Bu nedenle sportif karar verme süreci, spontane tepkilerle planlı eylemler arasında dengeli bir ilişki kurmayı gerektirmektedir. Örneğin bir basketbol oyuncusunun topu sürerken pas mı vereceğine yoksa potaya mı yöneleceğine karar vermesi, yalnızca taktik bilgiye değil, aynı zamanda mevcut oyun koşullarını hızlı analiz etme ve ani karar verme becerisine de dayanmaktadır (Uzunoğlu vd., 2009). Bu çerçevede karar verme süreci, sporcularda bilişsel çevikliğin, dikkat bütünlüğünün ve motor planlamanın aynı anda devreye girdiği bütüncül bir yapıyı temsil etmektedir. Karar verme süreci yalnızca bireysel yetilere bağlı olarak değil, aynı zamanda psikolojik faktörlerin etkisiyle de şekillenmektedir. Genel olarak Gumusdag vd., (2025) çalışmasında spor kararlarında dikkat, önceliklendirme ve hafızanın rolü incelenmiştir. Çalışma, sporcuların oyun sırasında nasıl dikkatlerini yönlendirdiklerini, hangi bilgileri önceliklendirdiklerini ve hafızalarının nasıl karar verme süreçlerinde işlediğini araştırmaktadır.

2.2.1.Karar Verme Modelleri

Karar verme süreci, bireyin çeşitli seçenekler arasından birini seçerek belirli bir sonuca ulaşmasını sağlayan zihinsel bir yapı olarak değerlendirilmektedir. Bu sürecin yapısını anlamak ve açıklamak amacıyla farklı disiplinlerde çeşitli karar verme modelleri geliştirilmiş ve sınıflandırılmıştır (Zencir, 2024). Bu modeller, bireylerin nasıl düşündüklerini, bilgiyi nasıl işlediklerini, çevresel uyaranlara nasıl yanıt verdiklerini ve en uygun kararı nasıl verdiklerini sistematik biçimde ortaya koymaktadır. Spor gibi hızlı tepki gerektiren alanlarda ise bu modeller, karar verme sürecinin işleyişini daha net anlamaya katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda Uzunoğlu vd., (2009) çalışmasında Türk futbol hakemlerinin karar verme stilleri klasmanlara ve bazı değişkenlere göre incelenmiştir. Çalışma, futbol hakemlerinin karar verme süreçlerini ve bu süreçlerin hakemlerin klasmanlarına nasıl etki ettiğini tartışmaktadır.

Rasyonel karar verme modeli, bireyin karar sürecini sistematik ve mantıksal adımlar çerçevesinde yürüttüğünü varsaymaktadır. Bu modele göre karar verici, önce problemi tanımlamakta, ardından mevcut alternatifleri belirlemekte, her bir alternatifin olası sonuçlarını değerlendirmekte ve nihayetinde en uygun seçeneği tercih etmektedir (Uzunoğlu vd., 2009; Zencir, 2024). Bu model, ideal koşullar altında geçerli olmakla birlikte spor gibi zaman baskısının yüksek olduğu ve çevresel değişkenlerin sürekli olarak değiştiği durumlarda tam anlamıyla uygulanabilir olmamaktadır. Sınırlı rasyonellik modeli, bireylerin karar verirken tüm bilgiyi işlemekte zorlandığını ve genellikle yeterince iyi bir seçeneği tercih ettiklerini öne sürmektedir. Bu modele göre insanlar bilgiye sınırlı erişim, bilişsel kapasite kısıtları ve zaman baskısı gibi etkenler nedeniyle optimal değil, tatmin edici kararlar almaktadır (Afonso vd., 2011).

Sezgisel karar verme modeli ise kararların genellikle bilinçli analiz süreçlerinden geçmeden bireyin deneyimlerine ve içgüdülerine dayanarak alındığını ifade etmektedir. Özellikle tecrübeli sporcularda bu modelin etkin olduğu görülmektedir. Sporcu, geçmişte benzer durumlarda edindiği deneyimlere dayanarak çok kısa sürede ve çoğu zaman farkında olmadan uygun bir karar verebilmektedir (Avanoğlu vd., 2020). Sezgisel kararlar, sporun dinamik yapısına hızlı bir uyum sağlamak ve anlık tepki gerektiren durumlarda performans avantajı yaratmaktadır. Bu süreç bağlamında Zencir (2024) çalışmasında sporcular için sensör verileri üzerinden yapay zeka ile performans yönetimi

incelenmiştir. Çalışma, sensör verileri kullanarak yapay zeka teknolojisinin sporcuların performanslarını nasıl optimize ettiğini ve karar verme süreçlerini nasıl desteklediğini araştırmaktadır.

Durumsal karar verme modeli ise kararın bireyin içinde bulunduğu koşullara ve çevresel bağlama göre şekillendiğini savunmaktadır. Bu modele göre bireyin motivasyonu, duygusal durumu, içinde bulunduğu sosyal ortam ve çevresel koşullar karar verme sürecini doğrudan etkilemektedir (Afonso vd., 2011; Avanoğlu vd., 2020). Spor ortamında bu modelin karşılığı, oyuncunun oyunun gidişatına, skor durumuna, seyirci baskısına veya antrenörün direktiflerine bağlı olarak karar alma biçimini değiştirmesi şeklinde gözlemlenmektedir. Bu nedenle karar verme süreci yalnızca bireysel bilişsel süreçlerle değil, bağlamsal etkenlerle birlikte ele alınmaktadır. Tüm bu modeller, karar verme sürecinin tek tip bir işleyişe dayanmadığını aksine bireyin zihinsel kapasitesi, deneyimi ve içinde bulunduğu çevresel bağlamla şekillenen çok katmanlı bir yapı sergilediğini ortaya koymaktadır (Geçkalan, 2024). Bu süreç çerçevesinde Küçükay (2018) karar verme psikolojisini bireysel ve örgütsel düzeyde ele alarak, karar alma süreçlerinde bilişsel çarpıtmalar, duygusal etkiler ve algı faktörlerini incelemiştir. Çalışma, özellikle adalet sisteminde görev alan profesyonellerin karar mekanizmalarına yönelik psikolojik bir çerçeve sunmaktadır.

2.2.2.Sporda Karar Verme

Sporda karar verme süreci, bireyin hızlı ve doğru bir biçimde tepki göstermesini gerektiren yüksek tempolu durumlarda ortaya çıkmakta ve sportif performansın kalitesini doğrudan etkilemektedir. Sporcular, antrenman ve müsabaka ortamlarında çok sayıda içsel ve dışsal değişkenle karşı karşıya kalmakta, bu değişkenlere uygun tepkiyi belirlemek ve en etkili eylemi gerçekleştirmek amacıyla sürekli kararlar almak zorunda kalmaktadır (Güler vd., 2022). Bu durum, karar verme sürecini sporda yalnızca destekleyici bir unsur olmaktan çıkarak performansın merkezine yerleştirmektedir. Genel olarak Bagger (2016) doktora tezinde, karar verme süreçlerindeki dikkat mekanizmalarını üst düzey (top-down) ve alt düzey (bottom-up) süreçler olarak iki ayrı yapıda analiz etmiştir. Deneysel yöntemlerle desteklenen çalışmada, dikkat dağılımının karar doğruluğuna olan etkisi öne çıkarılmıştır. Sporda karar verme süreci; dikkat, algı, bilişsel hız, deneyim, psikolojik dayanıklılık ve motor becerilerin bütünleşik biçimde işlediği karmaşık bir yapıyı yansıtmaktadır. Sporcu, belirli bir oyun anında yalnızca fiziksel çevresini analiz etmekle kalmamakta, aynı zamanda rakiplerin niyetlerini tahmin etmeye, takım arkadaşlarının konumunu değerlendirmeye ve antrenörün beklentilerini dikkate almaya çalışmaktadır (Geçkalan, 2024; Güler vd., 2022). Bu konuyla ilişkili olarak Kalkan ve Sarı (2021) çalışmasında antrenör davranışları, kuramsal yaklaşımlar, antrenörün sporcuya etkisi ve öneriler üzerine bir inceleme yapılmıştır. Çalışma, antrenörlerin sporcular üzerindeki psikolojik ve fiziksel etkilerini ve karar verme süreçlerini nasıl etkilediğini tartışmaktadır.

Sporda alınan kararların büyük bir bölümü sınırlı zaman ve baskı altında gerçekleşmektedir. Özellikle açık beceri gerektiren, hızlı tempolu spor dallarında (örneğin futbol, basketbol, voleybol gibi) sporcuların karar verme süreci milisaniyeler içinde sonuçlanmakta ve bu sürecin doğruluğu performans üzerinde belirleyici bir etki yaratmaktadır (Güvendi vd., 2018). Bu bağlamda karar verme yalnızca bilişsel değil, aynı zamanda reaktif bir kapasiteyi de içermektedir. Sporcu, içinde bulunduğu durumu hızla analiz etmekte ve daha önce edindiği deneyimlere ya da içgüdülerine dayanarak doğru eylemi seçmeye çalışmaktadır. Bu durum, sezgisel karar verme mekanizmasının sporda ne denli önemli olduğunu göstermektedir. Spor ortamında karar verme süreci aynı zamanda antrenman ve deneyimle geliştirilebilen bir beceri olarak değerlendirilmektedir (Gumusdag vd., 2025). Bu çerçevede nitelikli antrenmanlar, simülasyonlar, görsel-işitsel analizler ve oyun içinde karşılaşılan durumların tekrar edilmesi, sporcuların karar verme becerilerini önemli ölçüde artırmaktadır. Tüm bunlarla beraber Pulur ve Akcan (2017) çalışmasında elit oryantiring sporcularının görsel reaksiyon süreleri ile karar verme stilleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma, elit düzeydeki oryantiring

sporcularının karar verme süreçlerinde görsel uyarıcılara nasıl tepki verdiklerini ve bu tepki süreçlerinin performansa etkilerini araştırmaktadır.

2.3.Dikkat ve Karar Verme Arasındaki İlişki

Dikkat ve karar verme süreçleri, bireyin çevresel uyarıları algılaması, değerlendirmesi ve bu doğrultuda uygun bir tepki geliştirmesi açısından birbirini tamamlayan iki temel bilişsel işlev olarak öne çıkmaktadır. Bu iki süreç, özellikle zaman baskısı altında hızlı ve doğru tepki verilmesini gerektiren spor gibi alanlarda performansın niteliğini doğrudan etkileyen önemli etmenler arasında yer almaktadır. Dikkat süreci, bireyin çevredeki bilgi yığınına filtreleyerek yalnızca hedefe yönelik olan uyarıcılara yönelmesini sağlamakta, karar verme süreci ise bu seçilmiş uyarıcıların değerlendirilerek bir eylem planına dönüştürülmesini içermektedir (Güvendi vd., 2018; Gumusdag vd., 2025). Bu yönüyle dikkat, karar verme sürecinin ön koşulu ve yönlendirici mekanizması olarak işlev görmektedir. Spor ortamlarında karar verme sürecinin temel dayanaklarından biri olan dikkat, hem seçici hem de sürdürülebilir yönleriyle karar kalitesini belirlemektedir. Seçici dikkat sayesinde sporcu, çevresinde çok sayıda bulunan ve birbiriyle rekabet halinde olan uyarılar arasından yalnızca hedefle ilgili olanlara odaklanmakta ve böylece karar verme süreci için gerekli olan anlamlı bilgiyi toplamaktadır. Sürdürülebilir dikkat ise bu odaklanmanın zaman içerisinde korunmasını sağlamakta ve kararların isabet oranını artırmaktadır (Kalkan ve Sarı, 2021). Bu bağlamda dikkat düzeyi yüksek olan sporcuların karar verme süreçlerinin daha hızlı ve doğru gerçekleştiği bilinmektedir. Bu konu bağlamında Kavalcı vd., (2024) çalışmasında sporculardaki dikkat ve karar verme becerilerinin demografik değişkenler üzerinden nasıl ilişkili olduğu incelenmiştir. Çalışma, sporcuların dikkat ve karar verme becerileri arasındaki ilişkiyi, yaş, cinsiyet, spor geçmişi gibi faktörlere göre analiz etmektedir.

Dikkat düzeyinin yetersiz olduğu durumlarda karar sürecinin sağlıklı bir şekilde ilerleyemediği görülmektedir. Sporcu, çevredeki önemli ipuçlarını gözden kaçırmakta, yanlış değerlendirmelerde bulunmakta ve sonuç olarak uygun olmayan kararlar vermektedir. Bu durum, özellikle hızlı oyun geçişlerinin yaşandığı, çoklu uyarının eş zamanlı olarak değerlendirildiği spor dallarında performans kaybına neden olmaktadır (Kavalcı vd., 2024). Dikkatin, karar verme sürecine sağladığı bu bilişsel zemin, spor psikolojisi ve motor kontrol alanlarında yapılan birçok çalışmayla da desteklenmektedir. Araştırmalar, dikkat düzeyinin artmasıyla birlikte karar verme sürecindeki reaksiyon süresinin kısaldığını, tepki doğruluğunun ise arttığını göstermektedir (Kalkan ve Sarı, 2021; Kavalcı vd., 2024). Dikkat ve karar verme arasındaki ilişkinin kuvveti, aynı zamanda spor dalının özelliklerine, sporcunun deneyim düzeyine ve bilişsel becerilerine göre değişiklik göstermektedir. Tecrübeli sporcuların, dikkatlerini daha etkili yönlendirebildikleri ve çevresel ipuçlarını daha doğru şekilde yorumlayarak karar verme süreçlerinde daha az hata yaptıkları gözlemlenmektedir. Bu durum, dikkat kontrolünün ve karar verme yetisinin zamanla gelişen ve birbirini destekleyen yapılar olduğunu göstermektedir. Bu süreç çerçevesinde Kelecek vd., (2015) çalışmasında sporcuların karar verme stilleri belirlenmiştir. Çalışma, sporcuların karar verme süreçlerini analiz ederek, hangi stilin daha baskın olduğunu ve bu stillerin performans üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Bu kapsamda Aczel (2009) doktora tezinde, insan öğrenmesi ve karar verme süreçlerinde dikkat ve farkındalık (awareness) kavramlarını merkeze almıştır. Çalışma, deneysel psikoloji ve bilişsel nörobilim verileriyle desteklenmiş olup kararların bilinçli veya bilinçdışı süreçlerle nasıl şekillendiğine dair bulgular sunmaktadır.

2.4.Spor Psikolojisi Bağlamında Dikkat ve Karar Verme

Spor psikolojisi, bireylerin sportif performanslarını etkileyen zihinsel süreçleri inceleyen ve bu süreçlerin yönetilmesine yönelik stratejiler geliştiren disiplinler arası bir çalışma alanı olarak önem kazanmaktadır. Bu bağlamda dikkat ve karar verme becerileri, spor psikolojisinin temel ilgi alanlarından biri olarak öne çıkmakta çünkü her iki süreç de sporcunun performansını doğrudan

etkileyen bilişsel yapılar arasında yer almakta, müsabaka koşullarında zihinsel esneklik, hız ve doğruluk açısından belirleyici rol üstlenmektedir (Keleş vd., 2015). Spor psikolojisi, dikkat ve karar verme süreçlerini sadece nöropsikolojik işleyiş olarak değil, aynı zamanda bireyin motivasyonel ve duygusal durumu ile etkileşim halinde ele almaktadır. Genel olarak dikkat, spor psikolojisi bağlamında ele alındığında bireyin hedef odaklı bilişsel kaynaklarını etkin biçimde organize edebilmesini, çevresel uyaranları anlamlı biçimde filtreleyebilmesini ve bu odaklanmayı sürdürebilmesini sağlayan temel bir zihinsel kontrol mekanizması olarak değerlendirilmektedir (Keleş, 2021). Özellikle yüksek düzeyde odaklanmayı ve konsantrasyonu gerektiren müsabakalarda, sporcunun dikkat becerisi performansın sürekliliğini sağlamada kritik bir öneme sahip olmaktadır. Bununla birlikte, dikkat yalnızca çevresel uyaranlara değil, içsel düşüncelere de yönelmekte, dolayısıyla dikkat becerisinin psikolojik denge ile doğrudan ilişkili olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca Uluç (2022) çalışmasında elit düzeydeki bocce ve dart sporcularının odaklanmış dikkat becerileri incelenmiştir. Çalışma, bu sporcuların dikkat düzeylerinin ve odaklanma becerilerinin performans üzerindeki etkilerini değerlendirmektedir.

Sporcuların yaşadığı kaygı, stres ve motivasyon dalgalanmaları, dikkat düzeyinde sapmalara yol açmakta ve bu durum karar verme sürecini olumsuz etkilemektedir. Karar verme süreci ise spor psikolojisi kapsamında yalnızca bilişsel bir işlem olarak değil, aynı zamanda psikolojik esneklik, stres toleransı ve özgüvenle etkileşim halinde olan bir yapı olarak değerlendirilmektedir (Keleş vd., 2015; Keleş, 2021). Sporcunun karar alırken sergilediği tutum, büyük ölçüde bireysel psikolojik profili tarafından şekillendirilmektedir. Özgüveni yüksek olan sporcuların daha kararlı ve isabetli kararlar alabildiği, yüksek kaygı düzeyine sahip olanların ise karar süreçlerinde tereddüt yaşadığı ya da hızlı tepki vermede zorlandığı literatürde sıklıkla vurgulanmaktadır. Bu bağlamda karar verme, yalnızca bir problem çözme becerisi olarak değil, aynı zamanda zihinsel dayanıklılık ve psikolojik hazırlık gerektiren bir yetkinlik olarak tanımlanmaktadır (Pulur ve Akcan, 2017; Uluç, 2022). Ayrıca Yaşlıoğlu (2007) yüksek lisans tezinde, bireylerin karar verme sürecinde karşılaştıkları eğilimleri (heuristic ve bias'lar) incelemiş ve bu eğilimlerin karar kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Ampirik bulgular, bireysel kararların çoğu zaman rasyonellikten sapabildiğini göstermektedir.

3.YÖNTEM

Bu çalışmada sporcularda dikkat ile karar verme arasındaki ilişkiye dair mevcut literatür sistematik biçimde incelenmiş ve bilimsel veriler ışığında kapsamlı bir kuramsal çerçeve oluşturulmuştur. Bu doğrultuda çalışma, nitel araştırma desenlerinden biri olan doküman incelemesi yöntemiyle yürütülmüştür. Literatür taraması, araştırma konusu ile ilgili geçmişten günümüze kadar yapılmış bilimsel çalışmaların analiz edilmesini sağlayarak kavramsal derinlik kazandırmış ve mevcut bilgi birikimi doğrultusunda yeni değerlendirmelerin yapılmasına olanak tanımıştır. Bu bağlamda araştırma, hem teorik bilgilerin sistematik biçimde derlenmesini hem de bu bilgiler ışığında dikkat ve karar verme kavramlarının spora özgü yansımalarının ortaya konulmasını hedeflemiştir. Araştırma sürecinde öncelikle ulusal ve uluslararası düzeyde yayımlanmış akademik makaleler, yüksek lisans ve doktora tezleri, kitap bölümleri, bilimsel raporlar ve alan yazınına katkı sağlayan diğer akademik yayınlar taranmıştır. Bu yayınlar, spor psikolojisi, bilişsel psikoloji, motor öğrenme, nöropsikoloji ve performans bilimleri gibi disiplinler arası kaynaklardan elde edilmiştir. Kaynak taramasında güncellik, akademik geçerlilik, alana katkı ve içerik derinliği gibi ölçütler dikkate alınmıştır. Ayrıca çeşitli veri tabanlarında (PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, TR Dizin, YÖK Tez Merkezi vb.) yapılan taramalarda “sporcular”, “dikkat”, “karar verme”, “spor psikolojisi” ve “bilişsel süreçler” gibi anahtar kavramlardan yararlanılmıştır. Böylece elde edilen veriler, içerik analizine tabi tutularak kavramsal bağlamda sınıflandırılmış ve anlamlı bütünler haline getirilmiştir. Araştırmada kullanılan literatür tarama yöntemi, tanımlayıcı bir model çerçevesinde yapılandırılmıştır. Bu model kapsamında dikkat ve karar verme kavramlarının bireysel, çevresel ve psikolojik değişkenlerle olan

ilişkileri analiz edilmiş, spor bağlamındaki uygulama örnekleri üzerinden kuramsal temeller desteklenmiştir.

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak bu çalışmada sporcularda dikkat düzeyi ile karar verme becerisi arasındaki ilişki literatür taraması yöntemiyle incelenmiş ve ilgili bilimsel çalışmalar doğrultusunda kapsamlı bir değerlendirme sunulmuştur. Yapılan incelemeler neticesinde dikkat ve karar verme süreçlerinin birbirini tamamlayan iki temel bilişsel işlev olarak spor performansında belirleyici bir rol oynadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Spor ortamı, çok sayıda ve sürekli değişen uyarıcının eş zamanlı olarak algılanmasını, değerlendirilmesini ve bu doğrultuda hızlı kararlar verilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle dikkat ve karar verme süreçleri, yalnızca bilişsel etkinlikler olarak değil, aynı zamanda fiziksel performansın bilişsel alt yapısını oluşturan dinamik sistemler olarak değerlendirilmektedir. Araştırma kapsamında elde edilen bulgular, dikkat düzeyinin yüksek olduğu sporcularda karar verme sürecinin daha hızlı ve isabetli biçimde yürütüldüğünü göstermektedir. Özellikle seçici ve sürdürülebilir dikkat becerileri gelişmiş olan sporcuların, çevresel uyarınları daha etkin biçimde filtreledikleri ve bu sayede oyun içerisindeki değişkenlere daha başarılı tepkiler verdikleri ortaya konulmaktadır. Benzer şekilde karar verme süreçlerinin yalnızca bilgiye ve deneyime değil, aynı zamanda bireyin duygusal durumu, stres düzeyi ve motivasyonel yapısı ile de yakından ilişkili olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgu, spor psikolojisi bağlamında dikkat ve karar verme süreçlerinin çok boyutlu yapısını ortaya koymakta, yalnızca bilişsel değil, aynı zamanda psikolojik müdahalelerin de bu süreçlerde önemli olduğunu göstermektedir. Dikkat ve karar verme süreçlerinin geliştirilmesinde antrenman ve deneyimin önemli bir paya sahip olduğu anlaşılmaktadır. Özellikle oyun-temelli simülasyonlar, bilişsel yüklemeli egzersizler ve taktiksel eğitim programlarının sporcuların bu becerilerini güçlendirdiği görülmektedir. Bununla birlikte karar verme becerilerinin yalnızca sezgisel değil, bilişsel süreçlerle de desteklenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bu doğrultuda dikkat eğitimlerinin karar verme kalitesine olumlu katkılar sunduğu; sporcunun zihinsel esnekliğini artırdığı ve stres altında daha tutarlı kararlar almasını kolaylaştırdığı sonucuna varılmaktadır. Tüm bunlarla beraber bu çalışma, sporcularda dikkat ve karar verme süreçlerinin ayrılmaz bir bütün oluşturduğunu, bu iki beceri arasında kurulan güçlü ilişkinin, sportif başarının hem zihinsel hem de fiziksel boyutlarını etkilediğini ortaya koymaktadır. Elde edilen bulguların, hem mevcut literatüre katkı sağladığı hem de gelecekte yapılacak deneysel araştırmalara yön gösterici nitelik taşıdığı değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Afonso, J., Garganta, J., Mesquita, I. (2011). Decision-making in sports: The role of attention, anticipation and memory. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 14(5), 592–601.
- Avanoğlu, A. E., Karakaya, F., Hazar, S. (2020). Fiziksel aktivite düzeyi ile dikkat seviyesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1); 1–10.
- Aczel, B. (2009). Attention and awareness in human learning and decision making. *Doctoral dissertation*.
- Bagger, M. P. (2016). Attention and decision-making: Separating top-down from bottom-up components. *Doctoral dissertation*.
- Geçkalan, S. (2024). Voleybol oynayan ortaokul öğrencilerinin dikkat ve karar verme özelliklerinin incelenmesi. *Yüksek lisans tezi*.
- Güler, B., Mergan, B., Kargün, M., Yazıcı, Ö. F. (2022). Sporcuların akılcı ve sezgisel karar verme stilleri ile zihinsel hazır oluş düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(3); 381–396.

- Güvendi, B., Güçlü, M., Türksoy, I. A. (2018). Korumalı futbol (Amerikan futbol) sporcularının kişilik özellikleri ve psikolojik performans stratejileri ile karar verme stilleri arasındaki ilişki. *İÜ Spor Bilimleri Dergisi*, 8(2); 123–137.
- Gumusdag, H., Egesoy, H., Sahbudak, E. (2025). Decision making in sport: The role of attention, prioritisation and memory. *Psychology & Psychological Research International Journal*, 10(1).
- Kalkan, T., Sarı, İ. (2021). Antrenör davranışları: Kuramsal yaklaşımlar, antrenörün sporcuya etkisi ve öneriler. *Journal of Exercise and Sport Sciences Research (JOINESR)*, 1(1); 38–49.
- Kavalcı, İ., Kalkavan, A., Çakır, G. (2024). The relationship between attention and decision-making skills in athletes: A cross-sectional analysis according to demographic variables. *Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi*, 6(2); 89–98.
- Keleş, S., Altıntaş, A., & Aşçı, F. H. (2015). Sporcuların karar verme stillerinin belirlenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(1), 21–31.
- Keleş, A. (2021). Taekwondo sporcularının seçici dikkat, işitsel ve görsel sıçrama reaksiyon zamanlarının incelenmesi. *Yüksek lisans tezi*.
- Kıral, E. (2015). Yönetimde karar ve etik karar verme sorunsalı. Adnan Menderes Üniversitesi *Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2); 73–89.
- Küçükay, A. (2018). Karar vermenin psikolojisi. *TAAD (Türkiye Adalet Akademisi Dergisi)*, 9(35).
- Pulur, A., Akcan, İ. O. (2017). Elit oryantiring sporcularının görsel reaksiyon süreleri ile karar verme stilleri arasındaki ilişki. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1); 1–10.
- Uluç, E. A. (2022). Elit düzeydeki bocce ve dart sporcularının odaklanmış dikkat becerilerinin incelenmesi. *Doktora tezi*.
- Uzunoglu, Ö. U., Şahin, M., Fişekçioğlu, İ. B. (2009). Türk futbol hakemlerinin karar verme stillerinin klasmanlarına ve bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 11(1), 32–36.
- Rolls, E. T. (2008). Memory, attention, and decision-making: A unifying computational neuroscience approach. *Oxford University Press*.
- van Knippenberg, D., Dahlander, L., Haas, M. R., George, G. (2015). From the editors: Information, attention, and decision making. *Academy of Management Journal*, 58(3); 649–657.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2007). Karar verme sürecinde eğilimler ve bir araştırma. *Yüksek lisans tezi*.
- Zencir, Y. (2024). Sporcular için sensör verileri üzerinden yapay zeka ile performans yönetimi. *Yüksek lisans tezi*.

**COMPARISON OF ANAEROBIC POWER AND VO₂MAX LEVELS IN YOUNG MEN
PRACTICING DIFFERENT MARTIAL ARTS****FARKLI DÖVÜŞ SPORLARI YAPAN GENÇ ERKEKLERİN ANAEROBİK GÜÇ VE
VO₂MAX DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Doç. Dr. Niyazi Sıdkı ADIGÜZEL¹, Dr. Barışcan ÖZTÜRK

¹Bandırma Onyedli Eylül üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Balıkesir 10200, Türkiye;
<https://orcid.org/0000-0002-1201-2784>

²Çukurova Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Adana 01330, Türkiye;
<https://orcid.org/0000-0001-7001-3032>

Özet

Bu çalışmanın amacı, alt ekstremitenin yoğun olarak kullanıldığı dövüş sporlarıyla uğraşan genç erkeklerin anaerobik güç ve VO₂max değerlerini karşılaştırmaktır. Araştırma, her bir grup için 10 sporcu (Muay-Thai, Kick Boks ve Taekwondo) olmak üzere toplam 30 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Sporcuların yaş ortalamaları 19,09 yıl, spor geçmişi ortalamaları 7,02 yıl, boy uzunluğu ortalamaları 174,55 cm, vücut ağırlığı ortalamaları 67,81 kg ve vücut kitle indeksi ortalamaları ise 21,96 olarak saptanmıştır. VO₂max düzeyleri, 20 metrelik mekik koşusu testi ile; anaerobik güç ise Wingate anaerobik test sistemi kullanılarak belirlenmiştir. Elde edilen veriler, SPSS 25.0 istatistiksel programında analiz edilmiştir. Gruplar arasındaki farklar, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile değerlendirilmiştir (p<0,005). İstatistiksel analizler sonucunda, gruplar arasında VO₂max ve anaerobik güç düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Araştırma, Muay-Thai, Kick Boks ve Taekwondo gibi dövüş sporlarının, katılımcıların anaerobik güç ve VO₂max düzeyleri üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığını göstermektedir. Bu sonuç, farklı dövüş sporlarının fizyolojik açıdan benzer etkilere sahip olduğunu ve bu sporların anaerobik performans üzerindeki etkilerinin daha fazla faktörden etkilendiğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anaerobik güç, VO₂max, dövüş sporları, Muay-Thai, Kick Boks, Taekwondo, genç erkekler.

Abstract

The aim of this study is to compare the anaerobic power and VO₂max values of young men who engage in martial arts that heavily involve the lower extremities. The study was conducted with a total of 30 participants, with 10 athletes in each group (Muay Thai, Kickboxing, and Taekwondo). The average age of the athletes was 19.09 years, their average sport history was 7.02 years, the average height was 174.55 cm, the average body weight was 67.81 kg, and the average body mass index (BMI) was 21.96. VO₂max levels were determined using the 20-meter shuttle run test, and anaerobic power was measured using the Wingate anaerobic test system. The data obtained were analyzed using the SPSS 25.0 statistical software. The differences between the groups were evaluated using one-way analysis of variance (ANOVA) (p<0.05). The statistical analysis revealed no significant differences in VO₂max and anaerobic power levels between the groups (p>0.05).

The study indicates that martial arts such as Muay Thai, Kickboxing, and Taekwondo do not create significant differences in anaerobic power and VO₂max levels among the participants. This suggests

that different martial arts have similar physiological effects and that the impact of these sports on anaerobic performance may be influenced by additional factors.

Keywords: Anaerobic power, VO₂max, martial arts, Muay Thai, Kickboxing, Taekwondo, young men.

Giriş

Dövüş sporları, özellikle genç erkekler arasında giderek artan bir ilgiyle takip edilen ve uygulanan disiplinler arasında yer almaktadır. Bu sporların temel fizyolojik gereksinimlerinden biri, sporcuların hem anaerobik güç hem de maksimum oksijen tüketim kapasitesi (VO₂max) gibi fiziksel kapasitelerinin yüksek seviyede olmasıdır. VO₂max, bireyin dayanıklılığını ve fiziksel performansını doğrudan etkileyen önemli bir fizyolojik parametredir. Literatürde, VO₂max düzeyi ile spor performansı arasında anlamlı bir ilişkinin bulunduğu, özellikle genç sporcularda aerobik kapasitenin gelişiminin fiziksel performansı artırmada belirleyici bir rol oynadığı vurgulanmaktadır (Gottlieb ve ark., 2023).

Öte yandan, anaerobik güç; dövüş sporlarında etkili saldırı ve savunma stratejileri gerçekleştirebilmek için gerekli olan yüksek yoğunluklu, kısa süreli ve patlayıcı özellikteki eylemlerin temel dayanağını oluşturur (Durkalec–Michalski ve ark., 2017). Bu bağlamda, dövüş sporları hem aerobik hem de anaerobik enerji sistemlerinin birlikte ve etkili bir biçimde çalışmasını gerektiren kompleks yapılardır. Özellikle Kick Boks ve Judo gibi disiplinlerde, kısa süreli yüksek şiddetli hareketlerin yoğunluğu, anaerobik metabolizmanın önemini ön plana çıkarmaktadır (Shahidi ve ark., 2023; Slimani ve ark., 2017; Kamandulis ve ark., 2024).

Yüksek yoğunluklu aralıklı antrenman (HIIT) modellerinin hem aerobik hem de anaerobik kapasiteleri geliştirmede etkili olduğu, judo ve benzeri dövüş sporlarında da bu yöntemin başarıyla uygulandığı gösterilmiştir (Franchini ve ark., 2016; Kamandulis ve ark., 2024; Campos ve ark., 2011). Bu bağlamda, genç dövüş sporcularının aerobik ve anaerobik kapasitelerinin değerlendirilmesi; spor branşlarının fiziksel taleplerinin daha iyi anlaşılması, antrenman programlarının bireysel ihtiyaçlara göre uyarlanması ve performansın optimize edilmesi açısından büyük önem arz etmektedir (Franchini ve ark., 2016; Spanias ve ark., 2019).

Bu çalışmada, farklı dövüş sporlarıyla ilgilenen genç erkek sporcuların anaerobik güç ve VO₂max düzeyleri arasındaki ilişkiler karşılaştırmalı olarak incelenmiş ve elde edilen veriler doğrultusunda performans değişkenlerinin hangi ölçüde ayrıştığı ya da benzeştiği ortaya konulmuştur.

Yöntem

Araştırma Grubu

Bu çalışma, dövüş sporlarıyla uğraşan genç erkek bireylerin anaerobik güç ve VO₂max düzeylerini karşılaştırmak amacıyla yürütülmüştür. Araştırma grubunu, her biri farklı dövüş sporlarıyla uğraşan toplam 30 gönüllü sporcu oluşturmuştur. Katılımcılar, Muay-Thai (n=10), Kick Boks (n=10) ve Taekwondo (n=10) branşlarında en az 3 yıllık antrenman geçmişine sahip, aktif olarak antrenmanlara devam eden erkek bireylerden seçilmiştir. Katılımcıların yaş ortalamaları $19,09 \pm 1,72$ yıl, spor geçmişi ortalaması $7,02 \pm 3,74$ yıl, boy uzunluğu $174,55 \pm 7,95$ cm, vücut ağırlığı $67,81 \pm 8,60$ kg ve vücut kitle indeksi (VKİ) $21,96 \pm 2,56$ olarak tespit edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Katılımcıların aerobik kapasitelerini belirlemek amacıyla **20 metre mekik koşu testi** (shuttle run) uygulanmıştır. Test sonuçları, VO₂max düzeylerinin tahmin edilmesinde kullanılmıştır. Anaerobik güç ölçümleri ise **Wingate Anaerobik Test Sistemi** kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Test sırasında katılımcılar, sabit bisiklet ergometresinde 30 saniyelik maksimal efor sarf etmiş, elde edilen maksimum güç (Watt) değerleri kaydedilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri, **IBM SPSS Statistics for Windows, Sürüm 25.0** (IBM Corp., Armonk, NY, ABD) programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların farklı dövüş sporlarına (Muay-Thai, Kick Boks ve Taekwondo) göre antropometrik ve fizyolojik parametreler açısından karşılaştırılabilmesi amacıyla **tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA)** uygulanmıştır. Gruplar arası farkların analizinde varyansların homojenliği varsayımı, **Levene testi** ile test edilmiş ve $p > .05$ değeri ile homojenlik sağlandığı doğrulanmıştır. Anlamlılık düzeyi tüm analizlerde $p < .05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

		n	Ortalama	Ss	F	p
Yaş	Muay-thai	10	19,07	1,979	,685	,510
	Kickbox		19,50	2,139		
	Taekwondo		18,71	,994		
Spor geçmişi	Muay-thai	10	7,4000	4,41536	,312	,734
	Kickbox		6,3857	2,79584		
	Taekwondo		7,2786	3,73861		
Boy uzunluğu	Muay-thai	10	174,8571	7,45094	,222	,802
	Kickbox		173,4286	8,95900		
	Taekwondo		175,3571	7,30234		
Vücut Ağırlığı	Muay-thai	10	68,8000	7,96174	,147	,863
	Kickbox		67,0786	7,61569		
	Taekwondo		67,5643	10,14537		
Vki	Muay-thai	10	21,9571	2,36829	,038	,963
	Kickbox		21,8286	1,62879		
	Taekwondo		22,1000	3,51240		

Gruplar arasında yaş, spor geçmişi, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve vücut kitle indeksi (VKİ) değişkenleri açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına göre, tüm demografik ve fiziksel özellikler bakımından Muay-thai, Kickboks ve Taekwondo sporcuları homojen bir dağılım göstermektedir.

Tablo 2. Katılımcıların VO₂Maks Değerlerinin Karşılaştırılması

VO ₂ Maks	n	Ortalama	Ss	F	p

Muay-thai		47,38	3,18		
Kickbox	10	47,11	3,01	,099	,906
Taekwondo		47,62	2,77		

Katılımcıların $VO_2\text{max}$ değerleri incelendiğinde, Muay-thai, Kickboks ve Taekwondo sporcuları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($F(2, 27) = 0.099$, $p = .906$). Yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları, farklı dövüş sanatları disiplinlerinin aerobik kapasiteleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Ayrıca, gerçekleştirilen post-hoc karşılaştırmalarda da gruplar arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p > .05$).

Tablo 3. Katılımcıların Wingate Anaerobik Güç Değerlerinin Karşılaştırılması

Anaerobik güç (Wingate)	n	Ortalama	Ss	F	p
Muay-thai		47,38	3,18		
Kickbox	10	47,11	3,01	,419	,660
Taekwondo		47,62	2,77		

Katılımcıların Wingate anaerobik güç testinden elde edilen sonuçlarına göre, Muay-thai, Kickboks ve Taekwondo sporcuları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($F(2, 27) = 0.419$, $p = .660$). Yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA), farklı dövüş sporlarının anaerobik güç düzeyleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Ayrıca, post-hoc karşılaştırmalar da gruplar arasında anlamlı bir fark ortaya koymamıştır (tüm karşılaştırmalar için $p > .05$).

Tartışma - Sonuç

Elde edilen bulgular, farklı dövüş sporları disiplinleri arasında $VO_2\text{max}$ ve anaerobik güç düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını ortaya koymuştur. Bu durum, incelenen disiplinlerin —Muay-Thai, Kick Boks ve Taekwondo— benzer fizyolojik gereksinimlere ve antrenman protokollerine sahip olabileceğini göstermektedir. Özellikle Muay-Thai ve Kick Boks'un anaerobik sistem, yani ATP-PCr enerji sistemi üzerine yoğunlaştığı; Taekwondo'nun ise daha çok aerobik kapasiteyi destekleyen antrenman metodolojileri uyguladığı bilinmektedir (Moreira ve ark., 2010; Duarte ve ark., 2021). Ancak, bu sporların temel hareket kalıplarındaki benzerlikler ve uygulanan yüksek yoğunluklu antrenmanların niteliği, gruplar arasında performans farklılıklarının minimal düzeyde kalmasına neden olmuş olabilir.

Wingate anaerobik testine ilişkin sonuçlar da bu yaklaşımı desteklemektedir. Gruplar arasında anaerobik güç düzeylerinde anlamlı bir farklılık gözlenmemesi ($p = 0.660$), dövüş sporlarının anaerobik enerji sistemini benzer düzeyde aktive eden yapısal özelliklerine işaret etmektedir (Shahidi ve ark., 2023; Lystad ve ark., 2014). Bu bulgu, ilgili spor dallarının ortak bir fizyolojik profil sunduğunu ve özellikle kısa süreli, yüksek şiddetli egzersizlerin anaerobik sistem üzerinde benzer etkiler yarattığını desteklemektedir (Machado ve ark., 2010; Karadağ, 2017). Dövüş sporlarının yüksek yoğunlukta ve tekrarlı bir şekilde yapılan egzersiz içerikleri, sporcuların anaerobik dayanıklılığını artırırken aerobik kapasitelerini de ikincil düzeyde destekleyebilmektedir.

Bu doğrultuda, antrenörlerin ve performans uzmanlarının, sporcuların bireysel özelliklerini dikkate alarak hem aerobik hem de anaerobik enerji sistemlerini hedefleyen karma antrenman modelleri geliştirmeleri önerilmektedir. Dövüş sporlarının özgün yapısına uygun şekilde planlanacak özel kondisyon programları, sporcuların genel performans seviyelerinin artırılmasında etkili bir strateji olabilir (Duarte ve ark., 2021; Lystad ve ark., 2014). Ayrıca, grup çalışmaları ve teknik-taktik gelişimi destekleyen uygulamaların da, sporcuların genel motor becerilerinde ve fizyolojik uyumlarında önemli katkılar sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma; genç dövüş sporcularında anaerobik güç ve VO₂Max düzeylerinin karşılaştırmalı olarak analiz edildiği özgün bir bakış sunmakta, dövüş sporlarının biyomotorik özelliklerine ilişkin bilimsel literatüre katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte, daha geniş örneklem grupları ve farklı yaş kategorilerinde yapılacak ileri düzey çalışmalar, bu bulguların genellenebilirliğini artıracak ve antrenman planlamasında daha işlevsel uygulamalara zemin hazırlayacaktır. Böylece, dövüş sporlarında performans gelişimini destekleyen daha etkin eğitim stratejileri geliştirilebilir.

Kaynaklar

Campos, F., Bertuzzi, R., Dourado, A., Santos, V., & Franchini, É. (2011). Energy demands in taekwondo athletes during combat simulation. *European Journal of Applied Physiology*, 112(4), 1221-1228. <https://doi.org/10.1007/s00421-011-2071-4>

Duarte, J., Rodrigues, H., Cunha, M., Macedo, A., Salinas, J., Claudino, T., ... & Fett, C. (2021). Dietary intake in kickboxing fighters/ consumo alimentar de lutadores de kickboxing. *Brazilian Journal of Development*, 7(4), 42409-42424. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n4-620>

Durkalec-Michalski, K., Jeszka, J., & Podgórski, T. (2017). The effect of a 12-week beta-hydroxy-beta-methylbutyrate (hmb) supplementation on highly-trained combat sports athletes: a randomised, double-blind, placebo-controlled crossover study. *Nutrients*, 9(7), 753. <https://doi.org/10.3390/nu9070753>

Franchini, É., Júlio, U., Panissa, V., Lira, F., Gerosa-Neto, J., & Branco, B. (2016). High-intensity intermittent training positively affects aerobic and anaerobic performance in judo athletes independently of exercise mode. *Frontiers in Physiology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fphys.2016.00268>

Gottlieb, R., Shalom, A., Alcaráz, P., & Calleja-González, J. (2023). Differences in aerobic capacity of basketball players by gender, age, and relative age effect. *Journal of Human Sport and Exercise*, 18(4). <https://doi.org/10.14198/jhse.2023.184.02>

Kamandulis, S., Dudėnienė, L., Sniečkus, A., Kniubaitė, A., Mickevičius, M., Lukonaitienė, I., ... & Stasiulis, A. (2024). Impact of anaerobic exercise integrated into regular training on experienced judo athletes: running vs. repetitive throws. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 38(9), e489-e495. <https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000004829>

Karadağ, M. (2017). Compare the values of blood lactate and heart rate of kickboxers during kickboxing matches. *Journal of Education and Training Studies*, 5(7), 13. <https://doi.org/10.11114/jets.v5i7.2317>

Lystad, R., Gregory, K., & Wilson, J. (2014). The epidemiology of injuries in mixed martial arts. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 2(1). <https://doi.org/10.1177/2325967113518492>

Machado, S., Osório, R., Silva, N., & Magini, M. (2010). Biomechanical analysis of the muscular power of martial arts athletes. *Medical & Biological Engineering & Computing*, 48(6), 573-577. <https://doi.org/10.1007/s11517-010-0608-z>

Moreira, A., Arsati, F., Lima-Arsati, Y., Franchini, É., & Araújo, V. (2010). Effect of a kickboxing match on salivary cortisol and immunoglobulin a. *Perceptual and Motor Skills*, 111(1), 158-166. <https://doi.org/10.2466/05.06.16.25.pms.111.4.158-166>

Shahidi, S., Coşkun, G., & Holway, F. (2023). Investigation of oxygen uptake kinetics and anthropometric profiles in elite kickboxing athletes. *International Journal of Kinanthropometry*, 3(2), 1-8. <https://doi.org/10.34256/ijk2321>

Slimani, M., Chaabène, H., Miarka, B., Franchini, É., Chamari, K., & Chéour, F. (2017). Kickboxing review: anthropometric, psychophysiological and activity profiles and injury epidemiology. *Biology of Sport*, 2, 185-196. <https://doi.org/10.5114/biolSport.2017.65338>

Spanias, C., Nikolaïdis, P., Rosemann, T., & Knechtle, B. (2019). Anthropometric and physiological profile of mixed martial art athletes: a brief review. *Sports*, 7(6), 146. <https://doi.org/10.3390/sports7060146>

PROVIDING SOCIAL BENEFIT IN EMERGENCIES BY PROVIDING SEARCH AND RESCUE TRAINING TO MOUNTAINEERING SPORTS CLUBS IN EARTHQUAKES AND OTHER NATURAL DISASTERS

DAĞCILIK SPOR KULÜPLERİNE, DEPREM VE DİĞER DOĞAL AFETLERDE ENKAZDA ARAMA KURTARMA EĞİTİMLERİNİN VERİLEREK ACİL DURUMLARDA TOPLUMSAL FAYDA SAĞLANMASI

Umut GEDİK¹, Safa ÇELİK¹, Aydın KARACAM²

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Yöneticiliği,

ORCID: 0009-0003-0759-2520

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Yöneticiliği,

ORCID: 0009-0009-0238-5673

²Prof. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi. Spor

Bilimleri, ORCID: 0000-0001-6509-427X

Özet

Ülkemizin sıklıkla afetler yaşayan bir ülke olması, toplumda afet zamanlarında AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) ve itfaiye teşkilatları gibi diğer resmi arama kurtarma kurumlarına destek olacak profesyonel gönüllü ekiplerin azlığı nedeniyle; dağcılık spor kulüplerinin arama kurtarma konusunda resmi kurumların koordinasyonunda enkazlarda arama kurtarmada destek olabilecek şekilde eğitimler verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Dağcılık sporu doğası gereği zorlu ve çoğu zaman öngörülemeyen çevresel koşullar altında yapıldığı göz önüne alındığında dağcılık sporuna gönül veren disiplinli ve zorluklarla mücadele etmeyi seven bireyler yer almaktadır. Bu açıdan dağcılık spor kulüplerinde faaliyet gösteren sporcuların enkazda arama kurtarma organizasyonlarına uyum sağlayacak bireyler oldukları düşünülmüştür. Dağcılık spor kulüplerinin afetler ve acil durumlar karşısındaki hazırlık seviyesini önemli ölçüde artırmak ve arama kurtarma çalışmalarında etkin bir şekilde ilgili eğitimleri almış sporculardan oluşan arama kurtarma ekipleri ile topluma afet ve acil durum arama kurtarma çalışmalarında somut bir fayda sağlanması amaçlanmaktadır. Ayrıca dağcılık spor kulüplerinin sadece spor odaklı faaliyetlerinin ötesine geçerek sosyal sorumluluk faaliyetlerini yerine getirme çabalarına katkıda bulunabilecek bir faaliyet olarak enkazda arama kurtarma konusunda topluma fayda sağlayan sivil toplum kuruluşu gibi hareket etmeleri için gereken adımların belirlenmesi amaçlanmaktadır. Dağcılık Federasyonu öncülüğünde dağcılık spor kulüplerine, toplumsal düzeyde afetler ve acil durumlara müdahale için özel olarak düşünülmüş kapsamlı ve iyi yapılandırılmış bir eğitim programı oluşturarak acil durumlarda toplumsal fayda sağlayan gönüllü üyelerden oluşan AFAD koordinasyonunda afetlere ve acil durumlara müdahale etme konusunda hızlı organize olabilen ve hemen aksiyona geçen eğitimli ekipler oluşturulmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Dağcılık Spor Kulüpleri ve üst örgütlenmesi Gençlik ve Spor Bakanlığı Dağcılık Federasyonu ile AFAD arasında yapılacak protokol ile dağcılık spor kulüplerine enkazda arama kurtarma eğitimler verilmesi önemlidir. Afet ve acil durumlar sonrası saha operasyonlarını koordine edecek AFAD kurumu ile yapılacak olan iş birliğinin ne gibi toplumsal katkılar sağlanabileceği hakkında çok boyutlu olarak özgün çalışma yapılarak konu ele alınmıştır. Çalışmada güncel kaynaklardan yararlanılarak dağcılık ve acil durumlar olarak adlandırılan iki farklı kavram bu kavramların alt başlıkları üzerine yoğunlaşarak değinilen konu

disiplinize edilmeye çalışılmış olup; bu derleme çalışması ile acil durumlara müdahale etmek üzere dağcılık spor kulüplerinin kullanılarak toplumsal bir fayda sağlama fikri üzerine literatür taranarak konu hakkında ilgili kurumlara öneri olacak şekilde bu derleme çalışması oluşturulmuştur.

Anahtar kelimeler: Dağcılık spor kulüpleri, arama kurtarma, enkaz

Abstract

Due to the fact that our country is a country that frequently experiences disasters and there is a lack of professional volunteer teams to support other official search and rescue institutions such as AFAD (Disaster and Emergency Management Presidency) and fire brigade organizations in times of disasters in the society; it is thought that mountaineering sports clubs should be trained to support search and rescue in search and rescue in debris in coordination with official institutions. Considering that mountaineering sport is challenging by nature and is often practiced under unpredictable environmental conditions, there are individuals who are disciplined and love to struggle with difficulties. In this respect, it is thought that the athletes operating in mountaineering sports clubs are individuals who will adapt to search and rescue organizations in debris. It is aimed to significantly increase the level of preparedness of mountaineering sports clubs against disasters and emergencies and to provide a concrete benefit to the society in disaster and emergency search and rescue activities with search and rescue teams consisting of athletes who have received relevant training effectively in search and rescue activities. In addition, it is aimed to determine the steps required for mountaineering sports clubs to act as a non-governmental organization that benefits the society in search and rescue in debris as an activity that can contribute to their efforts to fulfill their social responsibility activities by going beyond their sports-oriented activities. It is thought that it would be useful to create a comprehensive and well-structured training program specifically designed for mountaineering sports clubs under the leadership of the Mountaineering Federation to intervene in disasters and emergencies at the social level and to create trained teams that can organize quickly and take action immediately to respond to disasters and emergencies under the coordination of AFAD, which consists of volunteer members who provide social benefits in emergencies. It is important to provide search and rescue in debris trainings to mountaineering sports clubs through a protocol to be signed between the Mountaineering Sports Clubs and their parent organization, the Mountaineering Federation of the Ministry of Youth and Sports, and AFAD. A multidimensional original study has been conducted on what kind of social contributions can be provided by the cooperation with AFAD, which will coordinate field operations after disasters and emergencies. In the study, two different concepts called mountaineering and emergencies were tried to be disciplined by focusing on the sub-headings of these concepts by making use of current sources; This compilation study was created as a recommendation to the relevant institutions on the subject by reviewing the literature on the idea of providing a social benefit by using mountaineering sports clubs to intervene in emergencies.

Keywords: Mountaineering sports clubs, search and rescue, debris

1. GİRİŞ

Dağcılık doğa ile iç içe olma arzusunu zorlu coğrafi koşullarda dayanıklılığı ve kararlılığı bir araya getiren dinamik bir spor dalıdır. Dağcılığın riskleri sporcuların güvenliği ve başarıları üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olup, bu nedenle etkili bir acil durum yönetimi ve arama kurtarma sistemleri geliştirmek hayati önem taşımaktadır. Dağcılık spor kulüpleri üyelerinin güvenliğini sağlamak amacıyla bu tür durumlarla başa çıkma yeteneklerini artırmayı hedefler. Sporcuların yanı sıra antrenörler, kulüp yöneticileri ve destek ekiplerinin acil durumlarda karşılaşılabilecek olası senaryoları değerlendirerek hazırlıklarını güçlendirilmelidir (Gündüz, 2022).

Eğitimler dağcılık spor kulüplerinde güvenlik standartlarının artırılması için gerekli olan kritik bileşenleri sunar. Acil durum yönetimi eğitimi katılımcılara risk analizi, olay yönetimi ve ilk yardım becerileri gibi konular üzerinde bilgi sahibi olma fırsatı sunar. Aynı zamanda kurtarma tekniklerine

dair derinlemesine bilgi edinme ve uygulamalı deneyim alma imkânı sağlar. Bu tür eğitim süreçleri yalnızca teorik bilgilere değil aynı zamanda pratik uygulamalara da odaklanarak sporcuların acil durumlar karşısında nasıl davranacaklarını belirlemelerine yardımcı olur. Dolayısıyla bu eğitimler kapsamında elde edilen bilgi ve deneyimler dağcılık spor kulüplerinin üyelerinin güvenliğini artırmada kritik bir rol oynamaktadır (Gürbüzer vd., 2024).

Dağcılık spor kulüplerinde acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitimleri sadece bireysel sporcuların değil aynı zamanda tüm ekiplerin güvenliğini sağlamak amacıyla oluşturulan bir yapı içinde yer alır. Sistematik bir yaklaşım ile gerçekleştirilen bu eğitimler dağcılık sporunun getirdiği risklerle başa çıkabilme kapasitesini artırır ve kulüplerin daha güvenli bilgili ve hazırlıklı bir şekilde faaliyette bulunmasına zemin hazırlar. Bu yönüyle dağcılık kulüplerinin acil durum yönetimi süreçleri, sporun eğlencesinin yanı sıra güvenliğini de ön planda tutarak daha sorumlu bir spor anlayışının oluşmasına katkıda bulunmaktadır (Aksu ve Tansu, 2025).

1.1. Araştırmanın Amacı

Dağcılık spor kulüplerinin acil durumlarda etkin bir şekilde hizmet verebilme kapasitesini artırmak için gerekli arama kurtarma ve doğal afet eğitimleri konusunda bir çerçeve sunmaktır. Türkiye doğal afetler açısından yüksek risk taşıyan bir coğrafyaya sahip olup, dağcılık sporunu yapan kişilerin gerek psikolojik gerekse fiziksel dayanıklılıklarının yüksek olması ve ayrıca faaliyet alanlarında lider ve ekip ilişkisi ile hareket edip acil bir durumda nasıl yaklaşım sergilenmesi gibi eğitimler dağcılık sporunda faaliyet gösteren sporcuların bilmesi gerekmektedir. Dağcılık spor kulüplerin üyeleri ve gönüllüleri için sistematik bir eğitim programları ile acil durumlarda ve deprem enkaz durumlarında nasıl müdahale edilmesi gerektiği de öğretilerek arama kurtarma ekiplerinin oluşturulması hedeflenmektedir.

Ayrıca bu araştırma eğitimlerin toplumsal fayda sağlama potansiyelini değerlendirmeyi de amaçlamaktadır. Dağcılık spor kulüpleri yalnızca spor aktiviteleri yapmakla kalmayıp aynı zamanda yerel toplulukların dayanıklılığını artıracak birer acil durum yanıtına karşılık verme görevini üstlenmelidir. Eğitim süreçleri sonucunda edinilen bilgiler ve becerilerin sadece dağcılar arasında değil aynı zamanda daha geniş topluluklar içinde de paylaşılması afet durumlarında hızlı ve etkili müdahale kapasitelerini artıracaktır. Katılımcıların aldıkları eğitimlerin sonucu olarak tehlike anlarında ekip çalışması ve liderlik konularında da gelişim göstermeleri beklenmektedir.

Dağcılık spor kulüplerinin doğal afetler ve acil durumların etkilerine karşı hazırlıklı olmasını sağlamak için geliştirilmiş bir eğitim standartlarının belirlenmesinde ve uygulanmasında bir referans noktası oluşturmayı hedeflemektedir. Bu çerçevede kurumsal yapıların ve gönüllü organizasyonların katkılarıyla toplumsal dayanışmanın güçlenmesi ve afet yönetimi konularında bilgi paylaşımının artması sağlanacaktır. Bu hedefler hem dağcılık camiasının hem de genel topluluğun olağanüstü durumlarla başa çıkabilme yeteneklerini artırmayı amaçlayan stratejilerin temelini oluşturacaktır.

1.2. Araştırmanın Kapsamı ve Önemi

Dağcılıkla ilgili kulüplerin eğitim programları aracılığıyla bilgi ve becerilerini geliştirmeleri hem kendi sporcularının güvenliğini sağlamakta hem de geniş topluluklara yarar sağlamaktadır. Eğitimlerin içeriği ilk yardım tekniklerinden temel arama kurtarma disiplinlerine kadar uzanmaktadır. Amaçlanan sonuçlar arasında kulüplerin olay anında hızlı ve etkili müdahale etme yetkinliğini kazanması ve doğal afet risklerine yönelik hazırlık düzeylerinin artırılması yer almaktadır.

Bu araştırma sadece dağcılık spor kulüplerinin değil aynı zamanda bireylerin ve toplulukların afet durumlarına hazırlık seviyelerini yükseltmeyi hedefleyen bir yaklaşım sunmaktadır. Eğitimlerin sürekli bir dönemde uygulanmasının hem ulusal hem de yerel düzeyde kayıpların azaltılması kurtarma süreçlerinin hızlandırılması ve toplumların dayanıklılığının artırılması açısından kritik olduğu değerlendirilmektedir.

2. YÖNTEM

Bu çalışma nitel bir araştırma yöntemi çerçevesinde literatür taraması (derleme) şeklinde hazırlanmıştır. Dağcılık spor kulüplerine deprem ve diğer doğal afetlerde enkazda arama kurtarma eğitimlerinin verilerek acil durumlarda ne gibi toplumsal fayda sağlayacağına dair ulusal ve uluslararası düzeyde yapılmış güncel akademik çalışmalar, makaleler, raporlar ve kitaplar incelenerek elde edilen bulgular sentezlenmiştir. Literatür seçimi yapılırken özellikle 2020-2025 yılları arasında yayınlanmış çalışmalara öncelik verilmiş, güncellik ve konuya olan katkı dikkate alınmıştır. Bilimsel araştırma (tez, makale ve raporlar) çalışmalar ele alınmıştır. Veri toplama sürecinde Bandırma Onyedi Eylül Üniversite kütüphanesi, dijital dokümantasyon VETİS (Veritabanı Erişim ve İstatistik Sistemi) sistemi üzerinden: Web of Science, MLJ, SCI, SSCI, AHCI, ESCI dizinlerini; Clarivate, ProQuest, Elsevier Scopus, TaylorveFrancis Academic, EBSCO gibi yabancı akademik kaynak tarama programları, Google Akademik ve Research Gate gibi akademik portallar ile ayrıca yerli akademik kaynaklar : TÜBİTAK ULAKBİM TR Dizin ve Dergipark, YÖK Ulusal Tez Merkezi, YÖK Akademik gibi yabancı ve yerli akademik bilimsel veri portalları ve bilimsel araştırma siteleri üzerinden yapılan literatür taramaları ile derleme konusu derinlemesine ele alınarak çeşitli kaynaklar ile konu hakkındaki kaynaklar bir araya en etkin ve verimli şekilde bir araya getirilmiştir ve konu üzerinde özgün bir görüş ortaya konulmak istenmiştir. Toplanan veriler tematik olarak analiz edilerek çalışmanın ilgili bölümlerine sistematik bir şekilde aktarılmıştır.

Araştırma, dağcılık spor kulüplerine, deprem ve diğer doğal afetlerde enkazda arama kurtarma eğitimlerinin verilerek acil durumlarda ne gibi toplumsal fayda sağlayacağı teorik bir çerçevede irdelemeyi amaçladığı için ampirik (saha) verilerden ziyade mevcut akademik bilgi birikiminin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi esas alınmıştır. Bu sayede hem mevcut durumun tespiti hem de gelecekte yapılabilecek uygulamalara yönelik çıkarımlar elde edilmiştir.

3. KURAMSAL ÇERÇEVE

Dağcılık doğayla iç içe olabilen bir spor dalı olarak yüksek irtifaların ve zorlu arazilerin sunduğu güzelliklerin yanı sıra doğal afetlerin de beraberinde getirdiği riskleri barındırmaktadır. Dağlık alanlar özellikle deprem, heyelan, çığ ve sel gibi doğal afetlerin sıklıkla yaşandığı yerlerdir. Bu tür afetler dağcılarının güvenliğini tehdit eden ancak aynı zamanda acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitiminin önemini artıran durumlardır. Dağcılar için risk analizi yapmak bu tehlikelere karşı birincil bir savunma hattı oluşturur. Ayrıca dağlara tırmanmadan önce yerel hava durumu raporlarını takip etmek, çevresel koşulları ve afet senaryolarını dikkate almak büyük bir önem taşır (Matpay vd., 2023).

Doğal afetler dağcılık pratiğinde ani ve beklenmedik bir sürecin parçası olabileceğinden etkili bir acil durum yönetimi planı geliştirmek zorunlu hale gelmiştir. Bu planlar dağcılarının karşılaşabileceği felaket senaryolarını önceden düşünerek bunlarla başa çıkabilecek stratejik prosedürleri içermelidir (Salmanoğlu vd., 2024). Örneğin bir çığ durumu ile karşılaşıldığında çığın yönünü tahmin etmek ve güvenli bir kaçış rotası belirlemek kritik öneme sahip iken yaralanma veya kaybolma durumlarında en kısa sürede yardım çağırmak yeğе daha da önem kazanmaktadır. Ayrıca arama kurtarma ekipleriyle iş birliği içinde olmanın sağladığı avantajlarla afet durumundaki müdahale süreleri kısaltılabilir ve bu dağcılarının hayatlarının kurtarılmasında belirleyici bir unsur haline gelir (Zobu 2022).

Çığ, heyelan ve düşen taşlar gibi doğal afetlerin etkilerini minimize etmek için dağcılara yönelik eğitim programları, tatbikatlar ve seminerler düzenlemek hayati bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Bu eğitimler dağcılarının risklerini değerlendirirken kullanılan çeşitli teknikleri ve yöntemleri içermekte ayrıca ilk yardım bilgileri önemli iletişim becerileri ve acil durum planlaması gibi konuları kapsamaktadır. Dağcılık sporunda doğal afetler ile etkili bir şekilde başa çıkmak için

sürekli bir eğitim ve farkındalık süreci gerekmekte böylece bu zorlu doğa sporunun riskleri en aza indirilerek güvenli ortam sağlanacaktır (Brecher, 2021).

3.1. Doğal Afetlerin Tanımı ve Türleri

Doğal afetler doğa koşullarının ani değişimleri veya olumsuz etkileşimleri sonucunda meydana gelen toplumların yaşamını ekosistemleri ve alt yapıyı tehdit eden olaylardır. Bu olaylar genellikle insanların kontrolü dışında gelişir ve genellikle öngörülemez; bu durum afetlerin acil durum yönetimi açısından dikkatle ele alınmasını gerektirir. Doğal afetler çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir ve geniş bir spektrumda sınıflandırılabilir. En yaygın türleri arasında deprem, sel, heyelan, volkanik patlama, tsunamiler ve kuraklık yer almaktadır. Her bir afet türü coğrafi konum, iklim şartları ve yerel ekosistem özellikleri ile bağlantılı olarak farklı etkiler yaratır (Marangoz ve İzci, 2023).

Depremler yer kabuğundaki hareketlerin neden olduğu sismik dalgalar sonucunda oluşur ve genellikle ani yıkımlara yol açar. Sel olayları, aşırı yağış, eriyen kar veya barajların yıkılması gibi çeşitli sebeplerle meydana gelir, bu da insan yerleşimlerini ve tarım alanlarını tehdit eder. Heyelanlar eğimli arazilerde yer alan toprak parçalarının yerçekimi etkisiyle kayması sonucu oluşur ve bu durum genellikle arazi bozulmasına yol açar (Günşen ve Çolak, 2024). Volkanik patlamalar, magma ve gazın yer yüzüne çıkmasıyla gerçekleşir çevreye zararlı gazlar ve lav akıntıları yayarak geniş alanları etkileyebilir. Tsunamiler, deniz yüzeyindeki ani hareketler, özellikle de büyük depremler sonucunda meydana gelir ve kara üzerindeki yapıları tahrip etme potansiyeli taşır. Kuraklık ise uzun süreli yağış eksikliği nedeniyle su kaynaklarının azalmasıdır ve tarımsal üretkenliği ciddi şekilde etkileyebilir (Özçelik ve Akkuzu, 2023).

Bu afet türlerinin her biri farklı etkilere sebep olmakla birlikte aynı zamanda toplumsal dayanıklılık ve afet yönetimi açısından da benzer önlemleri gerektirir. Doğal afetlere karşı etkin bir hazırlık yapmak eğitim programlarının geliştirilmesi ve acil durum planlarının oluşturulması dağcılık spor kulüplerinin bu tür durumlarla başa çıkma yeteneklerini artırır (Öz, 2022). Özellikle dağcılık faaliyetlerinin yüksek risk içermesi bu tür afetlerin etkilerinin daha belirgin hale gelmesine yol açtığından, bu tür hazırlıkların önemi bir kat daha artmaktadır. Doğal afetlerin detaylı incelenmesi bu tür olaylara karşı daha etkili stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunarak güvenli ve sürdürülebilir bir çevre sağlanmasına yardımcı olur (Gürer, 2022).

3.1.1. Depremlerin Etkileri

Depremler doğal olaylar olarak fiziksel ve sosyal yapılar üzerinde derin etkiler yaratır. Yapısal hasar genellikle depremin büyüklüğüne derinliğine ve yer yüzeyine yakın olup olmamasına bağlı olarak değişiklik gösterir. Yıkıcı depremler binaların, köprülerin ve diğer altyapıların çökmesine sebep olurken bu durum yalnızca maddi zarara yol açmakla kalmıyor; insanların yaşamlarını, sağlıklarını ve güvenliğini de tehdit eder (Kavak ve Kaya, 2024). Sarsıntı sırasında meydana gelen yer kaymaları ve düşen nesneler hemen hemen her yaşta insanı risk altında bırakır. Bu tür felaketlerin ardından arama kurtarma faaliyetlerine yönelik ihtiyaç artar; dolayısıyla dağcılık spor kulüpleri gibi organizasyonların acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitimlerine katılması kritik bir önem kazanır (Güler, 2023).

Sosyal etkiler açısından depremler toplumların psikolojik durumunu da derinden sarsabilir. Duygusal travmalar, kayıplar ve belirsizlik, topluluklarda kaygı ve stres düzeyinin artmasına yol açar. Özellikle ailelerin ayrılması hedefledikleri yaşam standartlarının kaybolması toplum içinde iletişimsizlik ve güven eksikliği gibi sorunlar ortaya çıkabilir (Şahin, 2024). Depremin ardından etkili iletişim ağlarının kurulması ve toplumsal dayanışmanın artırılması bu olumsuz etkilerin hafifletilmesine yardımcı olabilir. Dağcılık spor kulüpleri ve diğer sivil toplum kuruluşları toplumsal dayanışma ağlarını güçlendirmek ve üyelerini bilinçlendirmek için önemli roller üstlenir (Gündüz, 2022).

Depremelerin ekonomik etkileri yerel ve ulusal düzeyde hammadde tedarikinin altyapı onarımlarının ve yaşam standartlarının düşmesi ile kendini gösterir. İş kayıpları ticari faaliyetlerin durması ve yeniden inşaat sürecinin maliyetleri her toplumu derinden etkileyen etmenlerdir. Bu durumların yaşanmaması için başta sağlam yapıların yapılarak kentsel dönüşümlerin hızlanması gerekmektedir (Yıldız, 2024). Enkaz altında kalabilecek kişiler için ise planlı eğitimler ve tatbikatlar aracılığıyla üyelerin hem acil durumlarda hem de psikososyal destek sağlamada ne denli önemli bir rol oynadıkları vurgulanmalıdır. Dolayısıyla deprem gibi doğal felaketlerin etkileri üzerine eğitim ve hazırlık çalışmaları dağcılık spor kulüplerinin öncelikleri arasına alınmalıdır (Özüer, 2024).

3.1.2. Diğer Doğal Afetlerin Etkileri

Doğal afetler yalnızca büyük coğrafi değişiklikler ve fiziksel hasar üretmekle kalmaz aynı zamanda insan yaşamı ekosistemler ve toplumsal yapılar üzerinde derin etkiler yaratır. Deprem, sel, yangın ve fırtına gibi doğal olaylar, yerel toplulukların hemen hemen her alanını etkileyerek, doğrudan can kaybı ve yaralanmalar gibi trajik sonuçlar doğurur (Göçmen vd., 2024). Bunun yanı sıra bu afetlerin uzun vadeli etkileri insan psikolojisi üzerindeki stres ve travma, ekonomik kayıplar ve sosyal uyumsuzluk biçiminde kendini gösterir. Dağcılık spor kulüpleri gibi açık hava etkinlikleri düzenleyen organizasyonlar bu tür afetlerin etkisine karşı hazırlık yapmanın yanı sıra arama kurtarma süreçlerinde etkin bir şekilde rol oynamalıdır (Gündüz, 2022).

Diğer doğal afetlerin etkileri arasında çevresel hasar, biyoçeşitlilik kaybı ve doğal kaynakların tükenmesi önemli bir yer tutar. Örneğin, orman yangınları, ekosistem dengesini bozarak flora ve fauna türlerini tehdit ederken bu durum aynı zamanda yerel ekonominin de çökmesine yol açabilir. Ayrıca sel olayları toprak erozyonunu artırarak tarım arazilerinin verimliliğini önemli ölçüde azaltır (Özdemir ve Engin, 2024). Bu tür olayların kriz yönetimi ve acil durum planlaması sürecinde göz önünde bulundurulması dağcılık aktiviteleri ve diğer açık hava sporları açısından yaşamsal öneme sahiptir. Sağlam bir kriz yönetimi stratejisi doğal afetlere karşı direnç oluşturma ve katılımı artırarak güvenli bir spor ortamı sağlama amacını taşır (Aslan ve Altıok, 2024).

Dağcılık spor kulüplerinin diğer doğal afetlere karşı etkili bir şekilde hazırlanmaları yalnızca kulüp içindeki bireylerin güvenliğini sağlamakla kalmaz aynı zamanda yerel topluluklarda da güven duygusunu pekiştirir (Gündüz, 2022). Doğal afetlerin potansiyel etkileri hakkında bilgi sahibi olmak bu tür organizasyonların hem önleyici tedbirler geliştirme hem de acil durum yanıt mekanizmaları oluşturma kapasitesini artıracaktır. Bu süreçte eğitimin yanı sıra yerel kaynakların ve uzmanların etkin kullanımı afet sonrası toplumsal dayanışmanın güçlendirilmesi açısından kritik bir rol oynamaktadır (Kılıçoğlu ve Yılmaz, 2024).

3.2. Arama Kurtarma Eğitiminin Önemi

Arama kurtarma eğitimi doğa sporları ve dağcılık ile uğraşan bireyler için kritik bir öneme sahiptir. Bu tür bir eğitim katılımcılara acil durumlarla başa çıkabilme yetisi kazandırarak hem kendi güvenliklerini hem de ekiplerin güvenliğini artırır (Uluca vd., 2024). Eğitimin temel hedefi katılımcılara tehlike anında hızlı ve etkili hareket etmeleri için gereksinim duydukları bilgi ve becerileri aşılmasıdır. Temel ilk yardım bilgileri, yön bulma, iletişim yöntemleri ve dayanıklılık gibi konular eğitim programlarının merkezinde yer almalıdır. Eğitimler katılımcıların gerçek hayattaki senaryolar üzerinden uygulamalı deneyimler edinmelerini sağlarken aynı zamanda acil durumlara dair zihinsel bir hazırlık oluşturmalarına da katkıda bulunur (İşgören, 2024).

Özellikle zorlu doğa koşulları ve belirsiz çevresel faktörler söz konusu olduğunda arama kurtarma eğitimi bireylerin karşılaşabilecekleri çeşitli acil durumları yönetim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Bu eğitim yalnızca fiziki yeteneklerin geliştirilmesi değil aynı zamanda stratejik düşünme ve grup dinamikleri içinde etkin olma yeteneğinin de pekiştirilmesi açısından önemlidir (Çebi ve Çöl, 2023). Yeterli eğitim eğitiminin olmaması kaybolma, düşme veya yaralanma gibi durumlarda kurtarma sürecini daha zorlu hale getirebilir ve bu da zaman kaybına ya da daha ciddi

sonuçlara yol açabilir. Dolayısıyla dağcılık faaliyetlerinde yer alan bireylerin acil durum yönetimi ve arama kurtarma konularında yeterli bilgi ve donanıma sahip olmaları tüm dağcı topluluğu için bir zorunluluktur (Avaner ve Lekesizgöz, 2021).

Arama kurtarma eğitiminin önemi sadece katılımcıların bireysel güvenliği ile sınırlı değildir. Eğitim aynı zamanda toplumsal bir sorumluluk olarak ele alınmalıdır. Eğitim alan bireyler acil durumlarda çevrelerindeki insanlara yardım etme potansiyeline sahip olmaları açısından kritik bir rol üstlenirler. Bu durum yalnızca bireysel kurtarma becerilerini değil aynı zamanda toplum içerisindeki dayanışma ve işbirliği kültürünü de güçlendirir. Arama kurtarma eğitimi dağcılık sporu ile ilgili faaliyetlerin güvenliğini artırırken aynı zamanda toplumsal fayda yaratma amacıyla da önemli bir araç işlevi görür (Aliyaroğlu, 2022).

3.2.1. Dağcılık Spor Kulüplerinin Arama Kurtarmadaki Rolü

Dağcılık spor kulüpleri dağcılığın yaygınlaştırılması ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesi açısından kritik bir rol oynamaktadır. Bu kulüpler dağcılık faaliyeti konusunda bilgi ve deneyim sahibi olan bireyler tarafından yönetilmektedir ve üyelerine kapsamlı eğitimler sunarak başlangıç seviyesinden ileri düzeye kadar çeşitli becerilerin kazandırılmasını hedeflemektedir (Uluca vd., 2024). Kulüpler ayrıca güvenlik standartlarını ve iyi uygulamaları teşvik ederek sporun doğasında bulunan risklerin azaltılmasına katkıda bulunur. Grup halinde yapılan tırmanışlar hem sosyal bir ortam sağlamakta hem de katılımcılara koordinasyon ve takım çalışması becerilerini geliştirme fırsatı sunmaktadır (Kandil ve Budak, 2024).

Bu kulüplerin bir diğer önemli işlevi acil durum yönetimi konusundaki yetkinlikleri artırmaktır. Acil durumlarda dikkatli ve etkin bir şekilde hareket edebilmek için üyelerin eğitim almaları ve gerçek yaşam senaryolarında pratik yapmaları sağlanır. Bunun yanı sıra bu kulüpler arama kurtarma ekipleriyle iş birlikleri kurarak daha geniş çaplı organizasyonlarda yer alır ve savunmasız gruplara yönelik farkındalık yaratma çalışmaları düzenler. Dolayısıyla dağcılık spor kulüpleri yalnızca spor yapma imkânı sunmakla kalmayıp aynı zamanda toplumsal sorumluluklarını da unutmadan güvenli ve sürdürülebilir bir spor alanı oluşturma görevini üstlenmektedir. Dağcılara ilgili eğitimler verilerek kriz anlarında teknik bilgi ve becerisine sahip olan dağcılar acil durumlara organize olarak olaylara ekip olarak müdahale etmemede hızlı aksiyon alır (Meral ve Külekçi, 2024). Bu kapsamda dağcılıkla ilgilenen bireylerin bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi topluma ve doğal çevreye zarar vermeden bu sporu gerçekleştirmelerini sağlayarak daha büyük bir sosyal fayda sağlanması hedeflenmektedir (Toptaş, 2021).

3.3. Dağcılık Spor Kulüplerine Enkazda Arama Kurtarma Eğitimlerinin Verilmesi

Eğitim programlarının geliştirilmesi dağcılık spor kulüplerinde acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitimlerinin etkinliği açısından hayati bir unsurdur. Bu programların içeriği hedef kitlenin ihtiyaçlarını karşılamak ve çeşitli senaryolar için hazırlıklı olmasını sağlamak amacıyla titizlikle tasarlanmalıdır. Geliştirme süreci öncelikle potansiyel katılımcıların mevcut bilgi ve beceri seviyelerinin tespit edilmesiyle başlar (Çiçek, 2022). Bu ihtiyaç analizi eğitimlerin hangi konularda yoğunlaşması gerektiğini belirler ve eğitim programlarının içeriklerinin şekillenmesine yardımcı olur. Nitelikli ve deneyimli eğitmenlerin katkılarıyla oluşturulan müfredatlar teorik bilgi ile pratik uygulamaları dengeli bir şekilde içermelidir (Kutlay Müftüoğlu, 2025).

Bunun yanı sıra eğitim programlarının güncel bilgi ve teknolojilerle desteklenmesi de büyük önem taşır. Katılımcıların bilgiye erişimini artırmak amacıyla modern teknolojinin eğitim süreçlerine entegre edilmesi çeşitli simülasyonlar ve interaktif uygulamalar ile pekiştirilmelidir (Gürbüz, 2024). Farklı eğitim metodolojileri örneğin senaryo bazlı ve problem çözme odaklı yöntemler katılımcıların gerçek dünya senaryolarına hazırlıklı olmalarına katkı sağlayacaktır. Ayrıca eğitim programlarının sürekli olarak gözden geçirilmesi ve değerlendirilmesi gelişen teknolojiler ve teknikler doğrultusunda güncellenmesi gereken dinamik bir süreçtir (Özdemir vd., 2024).

Eğitim programlarının geliştirilmesi yalnızca oluşturulması gereken bir müfredat değil aynı zamanda bir öğrenim kültürü oluşturma sürecidir. Dağcılık spor kulüplerinde acil durum yönetimi ve arama kurtarma konusunda etkili ve sürdürülebilir bir eğitim sistemi oluşturmak sporcuların ve ekiplerin olası risklerle başa çıkabilme seviyelerini yükseltecek aynı zamanda toplumun güvenliği açısından kritik bir rol oynayacaktır. Bu süreçte katılımcıların motivasyonunu artırmak ve pozitif bir öğrenme deneyimi sunmak için sürekli geri bildirim mekanizmaları oluşturmak da önem kazanmaktadır (Özüer, 2024).

3.3.1. Eğitim İçeriği

Eğitim içeriği dağcılık spor kulüplerinde acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitimlerinin etkin bir şekilde sunulabilmesi için belirli standartlar ve yapı taşları üzerine inşa edilmiştir. Eğitim programları genellikle teorik bilgiler ve pratik uygulamalar kombinasyonu ile tasarlanmaktadır (Balkı ve Belber, 2024). Teorik eğitim katılımcılara acil durum yönetiminin temel ilkelerini risk analizi iletişim stratejileri ve sahada karşılaşılabilecek acil durum senaryolarını öğretmektedir. İlk yardım bilgileri psikolojik destek yöntemleri ve ekip yönetimi gibi konulara da yer verilmektedir (Aslan, 2021).

Pratik eğitim modülleri ise teorik bilgilerin uygulama aşamasına geçirilmesine odaklanmaktadır. Buralarda katılımcılar dağcılıkta karşılaşılabilecek acil durum senaryolarında uygulamalı eğitime tabi tutulmakta; örneğin yaralı bir dağcının taşınması çeşitli havalandırma teknikleri ve kurtarma manevraları gibi konular üzerinde çalışmaktadır (Bal, 2024). Bu eğitimler genellikle simülasyon ve saha uygulamaları ile desteklenir bu da katılımcıların gerçek durumlarla başa çıkma becerilerini sağlayan deneyimler kazanmalarına olanak tanır. Ayrıca eğitim içeriğinde kullanılan araç ve gereçlerin tanıtımı güvenli bir şekilde nasıl kullanılacağına dair pratik bilgiler de yer almaktadır (Atahan, 2024).

Eğitim içeriği sadece bilgilerle sınırlı kalmamakta aynı zamanda teknik beceri ve iletişim yeteneklerini de geliştirerek katılımcıları her türlü acil durumda etkili bir şekilde hazırlamayı hedeflemektedir. Bu kapsamda hem bireysel hem de takım bazında yapılan eğitimler dağcılıkla ilgilenenlerin acil durumlara karşı bilinçlenmesini ve etkili müdahale yeteneklerini artırmayı amaçlamaktadır. Böylece bu tür eğitimler sadece bireylerin değil aynı zamanda toplumun genel güvenliği açısından da önemli bir fayda sağlamaktadır (Aksu ve Tansu, 2025).

3.3.2. Teorik Eğitimler

Teorik eğitimler dağcılık spor kulüplerinde acil durum yönetimi ve arama kurtarma operasyonlarının etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi için temel bir altyapı sağlamaktadır. Bu eğitimlerin içeriği katılımcılara acil durum senaryolarında karşılaşılabilecekleri potansiyel tehlikeleri anlama ve bu tehlikelerle başa çıkma konusunda bilgi edinmelerini amaçlamaktadır (Tuncay, 2024). Teorik eğitimler durum analizi, risk değerlendirmesi, güvenli dağcılık teknikleri ve ilk yardım bilgisi gibi konuları kapsamaktadır. Ayrıca mümkün olan en iyi sonuçları elde etmek için ekip çalışması, iletişim becerileri ve liderlik yetkinlikleri üzerine de eğitilmektedir (Karataş, 2023).

Bu eğitim süreci katılımcıların durumları değerlendirme yetilerini güçlendirirken aynı zamanda arama kurtarma süreçlerindeki rol ve sorumluluklarını da netleştirmektedir. Eğitimler genellikle senaryo bazlı yaklaşımlar, vaka incelemeleri ve uzman konuşmaları ile zenginleştirilmektedir. Teorik bilgi pratik uygulamaların mühimmatını oluşturmakta ve katılımcıların sahada daha bilinçli ve etkili bir şekilde hareket etmelerini sağlamaktadır (Tofan, 2024). Acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitimi için kapsamlı bilgi sağlamak yalnızca kurtarma ekiplerinin etkinliğini artırmakla kalmaz aynı zamanda potansiyel tehlikelerle karşılaşan dağcılar için bilgi ve güven duygusu oluşturur (Ayrancı, 2023).

Teorik eğitimler dağcılık spor kulüplerinde acil durum yönetimi sisteminin oluşturulması ve sürdürülmesi için kritik bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Dağcılık doğası gereği birçok risk

barındırmaktadır ve bu risklerin yönetimi bilgi tabanlı bir yaklaşımla mümkün olmaktadır. Bilgi birikiminin artırılması, teorik eğitimlerin etkinliği ve kapsamı ile yakın bir ilişki içerisinde. Eğitimlerin sürekli olarak güncellenmesi ve gelişmesi hem bireysel katılımcılara hem de topluluklara katkı sağlamakta ve acil durumların üstesinden gelme yeteneklerini güçlendirmektedir (Öz, 2022).

3.3.3. Pratik Eğitimler

Pratik eğitimler dağcılık spor kulüplerinde acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitimlerinin en kritik bileşenlerinden biridir. Bu eğitimler katılımcılara teorik bilgilerini uygulamalı becerilere dönüştürme fırsatı sunarak gerçek hayattaki senaryolarla karşılaşmalarını sağlar (Öz, 2022). Pratik eğitimlerde katılımcılar ekip çalışmalarını geliştirmek, liderlik becerileri kazandırmak ve acil durumlara yanıt verme yeteneklerini artırmak için çeşitli simülasyonlar üzerinden geçerler. Bu simülasyonlar, senaryo bazlı öğrenim yöntemi kullanılarak gerçekçi bir ortamda düzenlenir ve katılımcıların karar verme süreçlerini hızlandırır (Yıldız, 2023).

Eğitimlerde kullanılan pratik yöntemler arasında kazazedelerin güvenli bir şekilde tahliye edilmesi ilk yardım uygulamaları, iletişim ve koordinasyon becerilerinin geliştirilmesi gibi konular yer alır. Ayrıca çeşitli dağ koşullarında uygulanan kurtarma teknikleri, ekipman kullanımı ve risk değerlendirmesi gibi durumlarla ilgili uygulamalar da yapılır (Yılmaz, 2022). Katılımcılar gerçek bir kurtarma operasyonunun dinamiklerini öğrenerek sahada karşılaşabilecekleri zorluklara karşı hazırlıklı hale gelirler. Bu tür eğitimler ekip içindeki rollerin netleşmesini sağlar iletişimi geliştirir ve bireylerin stres altında nasıl tepki verdiklerini anlamalarına yardımcı olur (Sönmez, 2021).

Pratik eğitimler dağcılık spor kulüplerindeki acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitimlerinin temel taşı olarak uygulama alanında karşılaşılan zorlukları daha iyi anlamak ve verilen eğitimlerin etkinliğini artırmak amacıyla tasarlanmaktadır. Eğitim sonucunda katılımcıların kazandığı deneyimler ve geliştirdikleri beceriler hem bireysel hem de ekip seviyesinde acil durumlara etkin bir şekilde yanıt verebilmeleri için gereklidir. Pratik eğitimlerin sürekli iyileştirilmesi ve güncellenmesi güvenli bir dağcılık deneyimi için elzemdir (Aslan Altıok, 2024).

3.3.4. Eğitimde Kullanılan Araç ve Gereçler

Eğitimde kullanılan araç ve gereçler dağcılık spor kulüplerinde acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitimlerinin etkinliğini artırmak için kritik öneme sahiptir. Bu araç ve gereçler teorik bilgi ile pratik uygulamaların dengeli bir şekilde harmanlanmasına olanak tanır (Yönden, 2024). Eğitim sürecinde en yaygın olarak kullanılan ekipmanlar arasında ilk yardım çantası taşıma sedyeleri, güvenli iniş ve tırmanma ekipmanları, iletişim cihazları ve navigasyon aletleri yer almaktadır. İlk yardım çantası herhangi bir acil durumda yaralıya ilk müdahalenin hızlı ve etkili bir şekilde yapılmasına imkân tanırken taşıma sedyeleri kurtarma işlemlerinin güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlar (Sevli ve Kemaloğlu, 2021).

İletişim cihazları eğitim esnasında ve gerçek bir acil durumda ekip üyeleri arasında koordinasyonu sağlamak için hayati öneme sahiptir. El telsizi ve diğer telsiz sistemleri acil durum senaryolarında durum güncellemeleri ve talimatların hızlı bir şekilde iletilmesini mümkün kılar. Ayrıca GPS tabanlı navigasyon aletleri arama kurtarma ekiplerinin hedeflerine ulaşmalarını ve konumlarını doğru bir şekilde belirlemelerini sağlar. Eğitimde kullanılan bu teknolojik araçlar arama kurtarma aktarımlarını daha verimli hale getirerek sürekliliği ve başarı oranını artırır (Bor ve Avşar, 2023).

Bunların yanı sıra eğitimlerde kullanılan simülatörler ve uygulamalı tatbikat alanları gerçekçi senaryolar oluşturmak için önemli bir rol oynar. Bu tür simülatörler katılımcıların çeşitli acil durum senaryolarıyla başa çıkma becerilerini geliştirmelerine olanak tanırken ekip içindeki iletişim ve işbirliğini pekiştirir. Dağcılık spor kulüpleri eğitimde kullanılan araç ve gereçlerle katılımcıların hem bireysel hem de takım becerilerini geliştirmek ve gerçek hayattaki acil durumlara hazırlıklı olmalarını sağlamak için kapsamlı bir strateji oluşturmalıdır (Çebi ve Çöl, 2023).

3.3.5. Eğitim Sonrası Müdahalede Acil Durum Planları

Acil durum planları dağcılık spor kulüplerinin etkin bir şekilde kriz durumlarıyla başa çıkabilmesi için kritik öneme sahiptir. Bu planlar doğa yürüyüşü veya dağcılık faaliyetleri sırasında meydana gelebilecek kaza yaralanma veya kaybolma gibi durumlara karşı önceden hazırlıklı olunmasını sağlar (Barut, 2023). Acil durum planları kulüplerin operasyonel süreçlerini düzenleyen ve bu süreçlerde hangi adımların atılacağını belirleyen bir çerçeve sunar. Planlar genellikle detaylı risk değerlendirmeleri ve senaryolar üzerinde temellendirilir böylece kulüp üyeleri ve eğitimciler potansiyel tehlikeleri görebilir ve uygun yanıtları hızla verebilir (Dertli ve Dertli, 2024).

Acil durum planlarının oluşturulması ve uygulanması kulüplerin tüm paydaşlarıyla işbirliği içinde gerçekleştirilmelidir. İyi bir acil durum planı; ekip üyelerinin rolleri iletişim stratejileri ve tahliye prosedürlerini içermelidir (Mengütay ve Alpullu, 2023). Ayrıca planın etkili olabilmesi için düzenli olarak gözden geçirilip güncellenmesi önemlidir. Eğitim programları sırasında bu planların simülasyonları uygulamaya konarak üyelerin acil durumlar karşısında nasıl tepki verecekleri hakkında bilgi ve beceri kazanmaları sağlanır. Böylece ekip içindeki dayanışma ve hızla hareket etme yeteneği geliştirilebilir (Of ve Kılıçaslan, 2023).

Acil durum planları sadece bir kurtarma aracı olarak değil aynı zamanda dağcılık spor kulüplerinin sürdürülebilirliğini ve güvenliğini sağlamada temel bir yapı taşı temsil eder. İyi tasarlanmış ve uygulanmış bir acil durum planı hem dağcılarının güvenliğini artırır hem de kulüp üyelerinin risk algısını ve hazırlıklı olma düzeyini yükseltir. Acil durum planları dağcılık spor kulüplerinin sorumluluk bilinciyle hareket etmesi ve sosyal fayda oluşturmaya açısından hayati bir rol üstlenir (Karademir, 2024).

3.3.6. Eğitimde Teknolojinin Kullanımı

Eğitimde teknolojinin kullanımı dağcılık spor kulüplerinin acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitimlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu süreç katılımcıların pratik becerilerini geliştirmesine ve kriz anlarında hızlı ve etkili karar verme yeteneklerini artırmaya olanak tanır (Koçak ve Keskin, 2024). Teknolojinin sunduğu araçlar arasında simülasyon yazılımları sanal gerçeklik (VR). uygulamaları ve uzaktan eğitim platformları yer alır. Bu teknolojiler eğitimcilerin teorik bilgileri daha etkili bir biçimde sunmalarına pratik uygulamaları ise güvenli bir çevrede gerçekleştirmelerine imkân tanır. Örneğin VR teknolojisi katılımcılara karla kaplı dağlarda arama kurtarma senaryolarını deneyimleme fırsatı sunarak gerçek durumlara benzer koşullarda eğitim almalarını sağlar (Gündüz, 2022).

Diğer bir önemli teknolojik uygulama veri analitiğinin eğitim süreçlerine entegrasyonudur. Öğrencilerin performansları tespit edilen gelişim alanları ve eğitimdeki ilerlemeleri çeşitli yazılım programları kullanılarak takip edilebilir. Ayrıca sensör ve mobil uygulamalarla donatılmış eğitim araçları gerçek zamanlı veri aktarımı sağlayarak katılımcıların pratik anları sırasında anlık geri bildirim almasına yardımcı olur. Bu durum öğrenme sürecini hızlandırırken aynı zamanda katılımcıların güvenlik ve geçerli bilgi edinimini artırır (Uslu, 2023).

Eğitimde sosyal medya ve çevrimiçi platformların kullanımı bilgi paylaşımını ve topluluk oluşturmaya kolaylaştırır. Dağcılık spor kulüpleri bu tür platformlar aracılığıyla eğitim materyallerini deneyimleri ve en iyi uygulamaları paylaşarak geniş bir ağa ulaşabilir ve eğitim süreçlerini zenginleştirebilir (Küçük, 2023). Bu teknolojik yenilikler hem acil durum yönetimi stratejilerinin geliştirilmesinde hem de arama kurtarma yeteneklerinin artırılmasında etkili araçlar olarak öne çıkmaktadır. Böylece katılımcılar değişen koşullara daha iyi yanıt verebilirken toplumda güvenlik ve hazırlık durumlarını da artırmış olmaktadır (İsbir ve Kaya, 2022).

3.3.7. Sürdürülebilirlik ve Eğitim

Sürdürülebilirlik dağcılık spor kulüplerinin eğitim programlarının bir parçası olarak giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Sürdürülebilir bir eğitim modelinin benimsenmesi hem çevresel etkiyi azaltmak hem de toplumsal faydayı artırmak amacıyla kritik bir rol oynamaktadır (Ertürk, 2024). Eğitim süreçlerinin çevresel sürdürülebilirliği göz önünde bulundurarak tasarlanması yalnızca ekosistemlerin korunmasında değil aynı zamanda gelecek nesillere bu bilincin aktarılmasında da önemli bir adımdır. Dağcılık kulüpleri katılımcılarını doğal kaynakların verimli kullanımı çevresel bilincin artırılması ve yerel ekosistemlerin korunması konusunda bilinçlendirmelidir (Aksu ve Tansu, 2025).

Eğitim programlarının sürdürülebilirliği etkin bir şekilde artırmak için teorik ve pratik eğitimlerde çeşitli metotlar kullanılabilir. Örneğin eğitimciler öğrencilerine açık hava etkinliklerini ve çevresel etkileşimleri teşvik ederek ormanların ve dağların ekosistem dengesi hakkında bilgi sunabilir. Ayrıca geri dönüştürülebilir materyallerin kullanımını teşvik etmek ve sürdürülebilir malzeme seçiminde örnek teşkil etmek eğitimde önemli bir rol oynar (Ekici ve Arslan, 2024). Eğitimlerin yanı sıra sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda oluşturulan acil durum planları hem doğanın korunması hem de katılımcıların güvenliği açısından da önem taşımaktadır. Böylece dağcılık eğitimleri çevresel konulara duyarlı bir yaklaşım benimseyerek sosyal sorumluluk projeleri ile desteklenebilir (Aran ve Erol, 2022).

Sürdürülebilirlik ve eğitim arasında kurulan ilişki dağcılık spor kulüplerinin gelecekteki yönelimi üzerinde belirleyici bir etki yaratmaktadır. Sürdürülebilir eğitim uygulamaları katılımcıların hem fiziksel becerilerini geliştirmekte hem de çevresel ve toplumsal bilincin gelişimine katkı sağlamaktadır. Bu sürecin başarılı bir şekilde devam ettirilmesi, yalnızca dağcılık sporlarının değil doğanın korunması ve toplumların güçlenmesi açısından da kritik bir adım olacaktır (Dinçer, 2023).

3.3.8. Eğitim Sonrası İzleme ve Değerlendirme

Eğitim sonrası izleme ve değerlendirme dağcılık spor kulüplerinde gerçekleştirilen acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitimlerinin etkinliğini belirlemek amacıyla kritik bir süreçtir. Bu aşama eğitimlerin bireylerin bilgi birikimi, becerileri ve yetkinlikleri üzerindeki etkilerini ölçmek için sistematik bir yaklaşım gerektirir (Şenar, 2024). İzleme katılımcıların eğitim sonrası performanslarının düzenli aralıklarla gözlemlenmesi ve değerlendirilmesi anlamına gelir ve bu süreç öğretim yöntemlerinin etkisini analiz etmek için nicel ve nitel verilerin toplanmasını içerir (Demir, 2021).

Eğitim sonrası değerlendirme katılımcıların öğrenmiş oldukları bilgileri ne derece uygulayabildiğini kriz durumları karşısında nasıl davranacaklarını ve ortak çalışma becerilerini nasıl geliştirdiklerini inceleme fırsatı sunar. Değerlendirme kriterleri arasında katılımcıların pratik testlerde gösterdiği başarı grup içindeki iletişim düzeyi ve liderlik özellikleri gibi unsurlar yer alabilir (Kırhan, 2023). Ayrıca eğitimlere katılanların eğitim sonrasında yaşanan kurtarma operasyonlarındaki performansları da bu değerlendirme sürecine dahil edilmelidir. Bu tür bir izleme eğitim programlarının sürekli olarak geliştirilmesine olanak tanıyarak daha sonraki eğitim ihtiyacını belirlemeye yardımcı olur ve katılımcıların kendi gelişim süreçlerini anlamalarına olanak tanır (Koç vd., 2024).

Eğitim sonrası izleme ve değerlendirme hem eğitim programlarının başarısını belirlemek hem de dağcılık spor kulüplerinin arama kurtarma kapasitesini artırmak için vazgeçilmez bir bileşen teşkil etmektedir (Karademir, 2022). Eğitimlerin sürekli olarak gözden geçirilmesi katılımcıların becerilerinin güncellenmesi ve eğitimcilerin hedefe yönelik stratejileri oluşturmada önemli bir rol oynar. Bu çerçevede sistematik bir izleme ve değerlendirme süreci yalnızca bireylerin değil aynı zamanda kulüplerin genel performansı ve toplum için sağladıkları faydayı artırmak adına da büyük bir önem taşımaktadır (Sarvan ve Efe, 2021).

3.3.9. Eğitim Sonuçları ve Etkileri

Eğitim sonuçları dağcılık spor kulüplerinde gerçekleştirilen acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitimlerinin etkinliğini ölçmede kritik bir rol oynamaktadır. Bu eğitimlerin sonucunda katılımcıların hem teorik bilgi hem de pratik beceriler kazandığı gözlemlenmektedir. Eğitim programı katılımcıların acil durum senaryolarına karşı bilinçlenmesini ve olaylarda hızlı etkili karar verme yetilerini güçlendirmeyi hedeflemektedir. Temel ilkeler ve acil durum planlarının uygulama aşamaları dağcılık faaliyetlerinde karşılaşılabilecek tehlikeleri minimize etmekte büyük önem taşımaktadır (Uçkan, 2024; Yılmaz, 2023).

Eğitimin etkileri sadece katılımcı düzeyinde değil aynı zamanda topluluk üzerinde de kendini göstermektedir. Eğitimler sonucunda dağcıların arama kurtarma sürecinde gerekli koordinasyonu ve iş birliğini sağlama becerilerinin arttığı ve bu sayede olayların yönetiminde genel bir iyileşme yaşandığı kaydedilmektedir (Kural ve Çolakoğlu 2022). Ayrıca eğitim programlarının toplumda yarattığı farkındalık ve bilinç düzeyinin artması yerel yönetimler ve diğer paydaşlar ile iş birliklerini güçlendirmiştir. Bu durum acil durum müdahale stratejilerini geliştirmekte ve kaynakların daha etkin kullanımını sağlamaktadır (Atahan, 2024).

Dağcılık spor kulüplerindeki acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitimlerinin sonuçları yalnızca bireysel yeterliliklerin artırılmasıyla sınırlı kalmayıp toplumsal dayanıklılığın da güçlenmesine katkı sağlamaktadır. Bu tür eğitimlerin sürekliliği toplulukların güvenliğini artırmakta ve dağcılık faaliyetlerinin daha güvenilir bir ortamda gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır. Eğitim sonrası izleme ve değerlendirme süreçleri sonuçların analizine ve gelecekteki eğitimlerin şekillendirilmesine önemli katkılar sunmaktadır (Aksu ve Tansu, 2025).

3.4. Toplumsal Fayda ve Sorumluluk

Toplumsal fayda ve sorumluluk dağcılık spor kulüplerinin faaliyetleri içerisinde merkezi bir yere sahiptir. Dağcılık sporu bireylerin doğa ile etkileşimini ve toplumsal birlikteliğini artırırken kulüpler bu süreçte çeşitli sosyal sorumluluk projeleri ve toplumsal fayda odaklı etkinlikler gerçekleştirmektedir (Demirci ve Uysal, 2023). Özellikle dağcılıkla ilgili olası acil durumların yönetimi ve arama kurtarma eğitimleri bu kulüplerin topluma olan katkısının önemli bir parçasını oluşturur. Kulüpler yerel halkla işbirliği içinde doğa yürüyüşleri, dağ gezileri ve diğer aktiviteler düzenleyerek çeşitli gruplara yönelik eğitimler vermekte ve bu sayede hem bilgi paylaşımını teşvik etmekte hem de toplumsal dayanışmayı güçlendirmektedir (Kınık ve Sonakalan, 2024).

Bu sorumluluklar sadece ulusal düzeyde değil uluslararası boyutta da geçerlilik kazanır. Dağcılık spor kulüpleri gönüllülerin katılımını artırarak acil durumlarda yerel halkın güvenliği için hayati öneme sahip olan kurtarma operasyonlarına destek vermektedir (Uslu, 2024). Eğitimler katılımcıların acil durumlarla başa çıkabilme kabiliyetlerini artırmakla kalmaz aynı zamanda topluluklar arası iletişim ve iş birliğini de güçlendirir. Bu şekilde kulüpler yalnızca spor alanında değil aynı zamanda sosyal sorumluluk projeleri ve toplumsal eğitim faaliyetleri ile de aktif rol alarak bireylerin ve toplulukların hayatında anlamlı değişiklikler yaratma imkanına sahiptir (Yeşilot, 2025).

Ayrıca toplumsal fayda anlayışı ile hareket eden dağcılık spor kulüpleri çevre bilinci ve doğanın korunması konularında da çeşitli programlar geliştirir. Bu tür girişimler katılımcılara doğanın değerini öğretirken çevresel sürdürülebilirliğin önemini vurgulayarak toplumsal katkıyı pekiştirmektedir (Öz, 2022). Dağcılık spor kulüplerinin toplumsal fayda ve sorumluluk anlayışı bireylerin gelişiminde ve toplumların dayanışmasında önemli bir rol oynamakta böylece hem zorlu doğa koşullarında hem de sosyal yaşamda daha güvenli bir çevre oluşturulmasına katkıda bulunmaktadır (Öz, 2022).

3.4.1. Kurtarma Operasyonları ve Yönetimi

Kurtarma operasyonları dağcılık spor kulüplerinin en kritik sorumluluklarından biridir ve etkili yönetim bu süreçte başarıyı belirleyen en önemli unsurlardan biridir. Bu operasyonların etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi öncelikle iyi bir organizasyon yapısına ve eğitilmiş bir ekibe bağlıdır (Güler, 2023). Dağcılık spor kulüpleri bu tür operasyonlar için özel bir yönetim sistemi geliştirmeli ekibin rollerini net bir şekilde tanımlamalıdır. Eğitim öncesinde acil durum planları ve iletişim stratejileri belirlenmeli; bu planlar tatbikatlar ile pekiştirilmelidir. Kurtarma ekiplerinin acil durum yönetimi ilkelerini uygulayarak hızlı müdahale kapasitesini artırması kritik öneme sahiptir (Bilici ve Pekküçükşen, 2023).

Kurtarma operasyonlarının yönetilmesinde öncelikle durum değerlendirmesi yapılmalıdır. Bu değerlendirme; güvenlik hava koşulları, arazinin zorluğu gibi faktörleri içerir. Kurtarma süreçleri genellikle çok disiplinli bir yaklaşım gerektirir; arama kurtarma ekiplerinin yerel otoriteler ve diğer ilgili kurumlarla işbirliği içinde çalışmaları gerekir (Aydın ve Özer, 2024). Ekipler kurtarma sürecinde hem teknik bilgiye hem de uygulamalı deneyime sahip olmalıdır. Örneğin şehir içi veya kırsal alanlarda farklı stratejilerin uygulanması kurtarma operasyonlarının esnek olmasını sağlar. Ayrıca iletişim ve koordinasyon tüm ekip üyelerinin aynı bilgiye sahip olmasını ve etkili bir şekilde hareket etmesini sağlar. Başarılı bir kurtarma operasyonu teknik bilgi ve deneyim kadar ekibin psikolojik dayanıklılığına da bağlıdır; bu nedenle ekibin mental olarak hazır olması için sıkı bir eğitim programı uygulanmalıdır (Aslan, 2021).

Kurtarma operasyonları ve yönetimi dağcılık spor kulüplerinin etkin işleyişinde merkezi bir role sahiptir. Bu alandaki başarı planlama, koordinasyon ve sürekli eğitimle desteklenmelidir. Kurtarma ekiplerinin profesyonelliği ve hazırlığı acil durumlara anında müdahale edebilme kapasitesini artırırken, aynı zamanda sporcuların ve dağcılarının güvenliğini sağlamaktadır. Bu nedenle spor kulüplerinin kurtarma operasyonları konusundaki çabaları, yalnızca bireysel değil toplumsal bir sorumluluk olarak değerlendirilmelidir (Güler, 2023).

3.4.2. Gönüllülerin Rolü

Gönüllülerin rolü dağcılık spor kulüplerinde acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitimlerinde kritik bir öneme sahiptir. Bu bireyler hem eğitim süreçlerini destekleyerek hem de uygulama aşamalarında aktif olarak görev alarak bu tür organizasyonların güncel ve etkin olmasını sağlarlar (Tuzcu, 2022). Gönüllüler genellikle deneyimli dağcılar ve toplumun çeşitli kesimlerinden gelen bireyler olarak acil durumlarda hızlı ve etkili bir yanıt verme yeteneğine sahiptir. Bu sayede organizasyonların dışarıdan bir perspektifle değerlendirilmesi ve sürekli gelişim sağlanması mümkün olur (Höl ve Tarhan, 2024).

Gönüllülerin katkıları eğitim programlarının geliştirilmesi ve uygulanmasında da belirgin bir şekilde gözlemlenir. Farklı becerilere ve deneyimlere sahip gönüllüler bu süreçte öğrenci ve yeni başlayanlara rehberlik ederken aynı zamanda diğer gönüllülerle işbirliği yaparak kolektif bir bilgi ve deneyim havuzu oluşturur (Gül ve Şeker, 2024). Bunun yanı sıra gönüllüler arama kurtarma simülasyonları ve tatbikatlar sırasında liderlik yapma veya destek olma gibi rollerde de bulunabilirler. Bu durum hem can kurtarma kapasitesini artırır hem de tüm ekibin kendine güven duymasını sağlar (Aslan, 2021).

Gönüllülerin katılımı yalnızca operasyonel anlamda değil aynı zamanda toplumsal fayda ve sorumluluk bilincinin artırılması açısından da önem taşır. Gönüllüler acil durum yönetimi ve dağcılık eğitimi konularında farkındalık yaratmakta önemli bir köprü görevi görürler (Yükseler vd., 2024). Toplumda bu alanda bir bilinç oluşturmak insanları eğitimlere katılmaları konusunda teşvik ederek genel güvenlik seviyesinin artmasına katkı sağlar. Gönüllülerin rolü dağcılık spor kulüplerinin sürdürülebilirliğini etkileyen güvenlik standartlarını yükselten ve toplumsal dayanışmayı artıran bir faktör olarak öne çıkmaktadır (Öz, 2022).

3.4.3. Farkındalık Yaratma Çalışmaları

Farkındalık yaratma çalışmaları dağcılık spor kulüpleri ve bu kulüplerin sunduğu acil durum yönetimi ile arama kurtarma eğitimlerinin etkili bir şekilde topluma tanıtılması için kritik bir bileşendir. Bu çalışmalar kamuoyunu bilgilendirmek ve eğitmek amacıyla çeşitli yöntem ve stratejiler kullanarak bireylerin bilincini artırmayı hedefler (Karadağ ve Aşçı, 2023). Dağcılık faaliyetlerinin riskleri özellikle kaza veya acil durumlar sırasında katılımcıların doğru bilgi ve beceriye sahip olmalarını gerektirir. Dolayısıyla farkındalık oluşturma projeleri katılımcıların potansiyel tehlikelere karşı bilgi edinmelerine güvenli uygulamaları içselleştirmelerine ve acil durumlarda tepkilerini hızlandırmalarına yardımcı olur (Aslan Altıok, 2024).

Farkındalık çalışmaları eğitim seminerleri atölye çalışmaları, broşürler, sosyal medya kampanyaları ve topluluk etkinlikleri gibi çeşitli araçlar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Özellikle sosyal medya platformları geniş kitlelere ulaşabilme potansiyeli sayesinde etkili bir mecra olarak öne çıkmaktadır (Summak, 2024). Üstelik yerel medya ile işbirlikleri dağcılık sporlarının güvenliğini vurgulayarak toplumsal hassasiyeti artırmakta önemli bir rol oynamaktadır. Dağcılık kulüpleri, arama kurtarma ekipleri ve yerel yönetimlerin bilgi paylaşımına katkıda bulunması, farkındalık yaratma çalışmalarının daha geniş bir etki alanına ulaşmasını sağlamaktadır (Öz, 2022).

Farkındalık yaratma çabaları sadece riskleri ve güvenlik önlemlerini tanıtmakla kalmayıp aynı zamanda arama kurtarma süreçlerinin önemini de vurgular. Bu çalışmalar toplumun bu tür faaliyetlere artan katılımını teşvik ederek hem bireysel hem de toplumsal güvenliğin sağlanmasına katkıda bulunur (Öcal ve Yüce, 2024). Etkin bir farkındalık oluşturma stratejisi dağcılık sporlarının yaygınlaşması ve güvenli bir şekilde icra edilmesi açısından temel bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Eğitim süreçlerinin bu unsurlarla desteklenmesi hem sporcuların hem de toplumun genelinin bilinç düzeyini artırarak hayat kurtarıcı sonuçlar doğurabilir (Bayram vd., 2024).

3.4.4. Toplumun Katılımı

Toplum katılımı dağcılık spor kulüplerinin acil durum yönetimi ve arama kurtarma eğitimlerinde kritik bir unsurdur. Bu durum topluluğun yalnızca bir alanda etkin olmasını sağlamaz; aynı zamanda güvenliğin artırılması ve acil durumlara hazırlığın güçlendirilmesi açısından da son derece önemlidir (Özkan, 2023). Toplum üyeleri yerel bilgi ve deneyimlerini paylaşarak arama kurtarma süreçlerinde daha hazırlıklı ve etkili bir şekilde yer alabilirler. Bu iş birliği hem kurtarma ekiplerinin hem de gönüllülerin dağcılık faaliyetlerinin yoğun olarak yapıldığı bölgelerde karşılaşılabilecek acil durumlara müdahale yeteneklerini köklü bir biçimde geliştirebilir (Türkarıslan, 2024).

Katılımın farklı biçimleri arasında gönüllü eğitim programlarına aktif katılım yerel halkın bilinçlendirilmesi ve acil durum senaryolarında rol alma gibi unsurlar bulunmaktadır. Eğitimlerin düzenlenmesi toplumun bu tür durumlara karşı daha duyarlı hale gelmesini teşvik ederken aynı zamanda toplumsal dayanışmayı da pekiştirir (Çebi ve Çöl, 2023). Gönüllülerin ve toplumun diğer bireylerinin bu eğitim süreçlerine dahil edilmesi deneyimin paylaşımına olanak tanır ve herkesin üzerine düşen sorumlulukları anlaması adına önemli bir fırsat sunar. Toplum bu tür eğitimler aracılığıyla hem kendini hem de çevresindekileri koruma konusunda daha donanımlı hale gelirken aynı zamanda toplumsal bir bilinç oluşturma yönünde de önemli bir adım atmış olur (Mısırlı ve Türk, 2024).

Toplum katılımının artırılması dağcılık spor kulüplerinin acil durum yönetiminde daha etkin ve geniş bir yapı oluşturur. Bu yapı yalnızca kurtarma süreçlerini değil aynı zamanda önleyici tedbirlerin alınmasını ve olası kriz durumlarına yönelik bir hazırlık oluşturma açısından da büyük önem taşır. Eğitimin ve katılımın sürekli yenilenmesi toplumda dayanıklılık ve güvenlik algısını güçlendirerek dağcılık camiasının ve çevresinin daha güvenli hale gelmesine katkıda bulunur (Öz, 2022).

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Doğa ve insan için afet veya acil durumlar dünyanın var olduğundan beri yaşanmaktadır. Dağcılık ve acil durumlar olarak adlandırılan bu iki farklı kavram üzerine kurulan bu derleme çalışması ile acil durumlara müdahale etmek üzere dağcılık spor kulüplerinin kullanılarak toplumsal bir fayda sağlama fikri üzerine ilgili ve benzer içerikler taranarak bu derleme çalışması oluşturulmuştur. Yapılan incelemede özellikle dağcılık spor kulüplerinin seçilmesindeki sebep konfor alanından çıkarak doğada zorlu iklim ve arazi koşullarında faaliyet göstererek bu zorlu koşullara fiziksel ve psikolojik olarak uyum sağlayabilme kabiliyeti yüksek ve gönüllü olan kişilere eğitimler verilerek dağcılık aktivitelerinin doğal riskleri ile başa çıkabilme yeteneğini artırmakta ve katılımcıların bilgi ve becerilerini geliştirmektedir. Eğitim programları hem teorik bilgi hem de pratik uygulamalar içermekte katılımcıların acil durumlara hazırlıklı olmalarını sağlamaktadır. Bu tür eğitimlerin sistematik bir şekilde yürütülmesi hem sporcuların hem de sahada görev alan kurtarma ekiplerinin etkinliğini artırarak afet ve acil durumlarda başta enkazda arama kurtarma konusu olmak üzere diğer iyileştirme çalışmalarında katkı sağlayabilecek nitelik kazandırmak hedeflendirmektedir.

Dağcılık spor kulüplerine verilen eğitimler yalnızca bireylerin güvenliğini sağlamakla kalmaz aynı zamanda toplumsal bilinci artırarak arama kurtarma süreçlerinde iş birliği ve dayanışma kültürünü destekler. Eğitim programlarının geliştirilmesi ve uygulanması sayesinde potansiyel tehlikelerin öngörülmesi ve yönetilmesi konusunda bir yapı oluşturulmuş olur. Eğitim sonrası izleme ve değerlendirme süreçleri bu programların etkinliğinin artırılması adına kritik öneme sahiptir.

4.1. Sonuç

Dağcılık spor kulüplerinin sorumluluklarını etkin bir şekilde yerine getirmesi ve toplumsal fayda sağlaması bu eğitimlerin başarısı ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle sistematik bir acil durum yönetimi üzerine inşa edilen sağlam bir temel sağlarken dağcılık spor kulüplerine acil durumlarla etkin bir şekilde başa çıkma ve acil durumlarda destek sağlama konularında hem teorik hem de pratik eğitimler verilmesi elde edilen bilgi birikiminin toplumsal olarak son derece olumlu etkiler yaratacağı aşîkârdır. Bu tür bir eğitim programı yalnızca kulüplerin iç işleyişine ve yönetimine değil aynı zamanda toplumun güvenlik ve acil durum yönetimi becerilerine de büyük katkı sağlayacaktır. Aslında acil durum yönetimi eğitimi kulüplerin yeterlilik ve dayanıklılıklarını arttırarak daha geniş bir perspektiften bakıldığında dağcılık camiasında güvenliğin artırılmasına da yardımcı olacaktır. Dolayısıyla dağcılık spor kulüplerinin bu tür eğitim programlarına katılımı çok büyük önem taşımaktadır.

4.2. Öneriler

Ülkemizde yaşanan afet ve acil durumlarda hızlı reaksiyon vermek ve olabildiğince can ve mal kaybını önlemek için afet ve acil durumlar konusunda görevli olan başta AFAD ve itfaiye teşkilatları olmak üzere profesyonel gönüllü ekipler oluşturarak ilgili kurumların eşgüdümü içerisinde afetlerde öncelikle enkazda arama kurtarma olmak üzere afet destek konularında eğitilmiş arama kurtarma konusunda tecrübeli dağcılık spor kulübü üyelerine Gençlik ve Spor Bakanlığı Dağcılık Federasyonu ve AFAD arasında protokol imzalanarak ilgili eğitimlerin verilmesi için proje geliştirilmesi ve diğer zorlu sporlarla uğraşan sporcu ve federasyonlar ile bu eğitimlerin yaygınlaştırılması önerilmekte ayrıca doğada arazi koşullarında gelişen: mahsur kalma arama kurtarması, çığ, sel, yangın, heyelan, fırtına, kasırga, hazmat (tehlikeli madde; KBRN kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer ve benzeri), doğal ve teknolojik afetler ve acil durumlar açısından da konu ayrı başka çalışmalar açısından konunun incelenmesi faydalı olacaktır. Diğer kamu kurum ve kuruluşların bünyesinde afet ve acil durumlarda müdahale etmek eylem planlarının hazırlanması konusunda ve sivil savunma mevzuatına uygun olarak afet ve acil durumlarda arama kurtarma ekiplerinin oluşturularak eğitimlerin verilmesi ile ilgili çalışmaların yapılması önerilmektedir.

5. KAYNAKLAR

- Akkoloğlu, S. S. (2022). Pandemi Döneminde Uzaktan Eğitim Sürecini Deneyimleyen Öğretmen adaylarının Uzaktan Eğitim Algıları İle tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. uludag.edu.tr
- Aksu, İ ve Tansu, H. (2025). Hakkâri’de Ekolojik Turizm ve Doğaya Saygılı Seyahat. google.com
- Akyüz, L., Yıldız, Y., Yazıcıoğlu Çalışkan, H., Kamış, O., Atıcı, A. R., ve Kahve, A (2023). Hasan Dağı’nın Markalaştırılması, Turizm ve Sportif Altyapı Potansiyeli. aksaray.edu.tr
- Aliyaroğlu, Z. (2022). Rusya Federasyonu’nun Dağlık Alan Yönetim Modeli: Kuzey Kafkasya Özerk Cumhuriyetleri. [HTML]
- Aran, A. S. ve Erol, İ. (2022). Acil Durum Eylem Planları Farkındalığında Eğitimin Etkisi: İş Sağlığı ve Güvenliği Alanı Üzerinde Bir Uygulama. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi. dergipark.org.tr
- Arslan, M. (2023). Türkiye Diyanet Vakfına bağlı yurtlarda kalan üniversiteli gençlere verilen yaygın din eğitimi faaliyetlerinin değerlendirilmesi. akdeniz.edu.tr
- Aslan Altıok, B. (2024). Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarının Afetlere Hazırlık Algısının Demografik Özelliklere Göre İncelenmesi. kapadokya.edu.tr
- Aslan, Z. (2021). Türkiye’de Afet Yönetimi lisans programlarının Delphi çalışması ile değerlendirilmesi. researchgate.net
- Aşkun, V. (2024). İnsan Kaynakları Yönetiminde Kolektif Adaptasyon: Karmaşık Uyarlanabilir Sistemler Bakış Açısı. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. dergipark.org.tr
- Atahan, D. (2024). İnşaat sektöründe sanal gerçeklik uygulamalarının kullanımı. balikesir.edu.tr
- Ataseven, U. (2022). ... , Finlandiya, İsveç, Norveç ve Türkiye eğitim sisteminde ilköğretim programları ile eğitim-öğretim uygulamalarının girişimcilik becerisi açısından erbakan.edu.tr
- Avaner, T., ve Lekesizgöz, K. A (2021). Afet Yönetiminde Kolluğun Etkinliği: Elazığ Depreminde Jandarma Çadır Kurma Faaliyetleri. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22(2), 339-356. dergipark.org.tr
- Aydemir, D. A. ve Aydın, Ş (2023). Yöresel gastronomik ürünlerin değerlendirme kriterleri ile analizi ve coğrafi bilgi sistemleri aracılığıyla Kapadokya Bölgesi gastronomi rotalarının geliştirilmesi. nevsehir.edu.tr
- Aydın, L. ve Özer, Ç (2024). Geçmişten Günümüze Ülkemizdeki Yerleşim Alanları Seçim Kriterleri Üzerine Bir Derleme: Jeofiziksel Bir Bakış. Tehlikeler ve Afet Dirençli Kentler-2. kealyamac.com
- Ayrancı, M (2023). Yalın hizmet operasyonlarının belediyede uygulanması. erbakan.edu.tr
- Bal, E. A (2024). İnovasyonun Tenis Kulüplerine Etkisinin Spor Yöneticileri Bakış Açısı İle Değerlendirilmesi. [HTML]
- Balkı, S. ve Belber, B. G (2024). Fiziksel çevre ve iletişimi sağlayan personel niteliklerinin kurumsal imaj algısına etkisi: Kapadokya Bölgesi’ndeki butik oteller üzerine bir uygulama. nevsehir.edu.tr
- Barut, E (2023). Spor işletmeleri yöneticilerinin liderlik tarzları ile kriz yönetimi düzeylerinin incelenmesi. gelisim.edu.tr
- Bayram, M., Şam, C. T., ve Demirel, N (2024). Ağrı Dağı ve Spor Turizminin Bölge Ekonomisine Katkısı. Research in Sport Education and Sciences, 26(1), 26-30. dergipark.org.tr
- Bilici, G., ve Pekkuçükşen, Ş (2023). Afet Lojistiği ve Afet Yönetiminde Karşılaşılan Lojistik Sorunlar. Uluslararası Akademik Birikim Dergisi, 6(5). akademikbirikimdergisi.com

- Bor, O. ve Avşar, Z (2023). Afetzedeler ile yüz yüze iletişim. İletişim ve Diplomasi. dergipark.org.tr
- Brecher, J. (2021). İklim Direnişi: Bir Hayatta Kalma Stratejisi. [HTML]
- Caner, C. (2021). Çağdaş Kamu Yönetimi Teorilerinde Yeni Bir Tartışma: Uluslararası Kamu Yönetimi. Ankara/Turkey. ichus.org
- Çebi, E., ve Çöl, M (2023). Acil durumlar ve afetlerde halk sağlığı hizmetleri. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları, 476. ankara.edu.tr
- Çiçek, M. (2022). Sağlık Çalışanlarının Rekreasyon Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Üzerine Nitel Bir Çalışma. selcuk.edu.tr
- Demir, O. (2021). Seçim teorisi temelli uygulamalarla psikolojik danışman adaylarının akademik motivasyon ve öznel iyi oluşlarının geliştirilmesi: Bir eylem araştırması. hku.edu.tr
- Demirci, N. ve Uysal, A. (2023). Gençlik, spor ve mekân ilişkisi: Adana'da spor tesislerinin sosyo-mekânsallığı. nevsehir.edu.tr
- Demiröz Yıldırım, S., Evren, B., ve Açıkgöz, A. Y. L. A (2024). Öğretmenlerin Afet ve Acil Durumlara Bireysel Hazırlıklarının Değerlendirilmesi: Mersin İli Örneği. STED/Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 33(1). deu.edu.tr
- Dertli, M. E. ve Dertli, Ş (2024). Spor Yönetiminde Dijital Dönüşüm: Metaverse ve Teknolojinin Gücü. Beden Eğitimi ve Sporda. atauni.edu.tr
- Dinçer, U. (2023). Sporda Yetenek Seçimi Ve Yönetimi İle İlgili Türkiye'de Yapılmış Araştırmaların Derlemesi. Uluslararası Dağcılık ve Tırmanış Dergisi. dergipark.org.tr
- Doğru, E. (2023). Türkiye'de ekoköyler ve eko çiftlikler. İktisad Yayınevi. Ankara. researchgate.net
- Duruel, M. (2023). Sivil toplum kuruluşlarının afet yönetimindeki rolü: 6 Şubat depremi Hatay örneği. Uluslararası Politik Araştırmalar Dergisi. dergipark.org.tr
- Ekici¹, B., ve Arslan, T (2024). Kentsel Alanlarda Doğa ve Ekosistem Temelli Çözümler. Mimarlıkta Güncel Araştırma, Tasarım ve Yöntem-2024, 299. google.com
- Ekin, Ö. (2023). Covid-19 pandemisinde yerel yönetimlerde kriz yönetimi: Balıkesir Büyükşehir Belediyesi örneği. balikesir.edu.tr
- Eler, S. ve Şentürk, A. (2024). Spor Bilimlerinde Aktüel Yaklaşımlar 2. duvaryayinlari.com. duvaryayinlari.com
- Ergen, Z. (2021). Performans esaslı bütçe sisteminden program bazlı performans bütçe sistemine geçiş: yeni bütçe sistemi ile hedeflenenler. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(1)., 280-302. dergipark.org.tr
- Ertürk, A. (2024). Yerel Yönetimler ve Turizm İlişkisinde Üyesi Olunan Uluslararası Organizasyonların Etkisi “Gaziantep Örneği”. kapadokya.edu.tr
- Göçmen, G., Ekşioğlu, A., ve Yücel, U (2024). Afetlerde yenidoğan ve çocuk sağlığı hizmetleri. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. dergipark.org.tr
- Gül, H., ve Şeker, G.(2024). Kamu Yönetimi Bakış Açısıyla Kamu Politikasının Ortaya Çıkışı ve Analizi. Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Çalışmalar Dergisi, 5(2)., 499-519. dergipark.org.tr
- Güler, K. G. (2023). Arama kurtarma STK'larının örgütlenme biçimi: Bursa örneği. uludag.edu.tr
- Gündüz, F (2022). Bütünleşik Afet Yönetiminde Kadınların Afet Deneyimi ve Öğrenilmiş Dersler. [HTML]

- Günşen, G., ve Çolak, F. G (2024). Afet Bilincine Yönelik Hazırlanan STEM Projelerinin Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Afet Bilinci Algı Düzeylerine ve STEM Öz-Yeterlikleri Üzerine Olan Etkisinin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, (59)., 276-300. dergipark.org.tr
- Gürbüz, C (2024). Mesleki ve teknik eğitim beceri sistemlerinin dijitalleşmesi. Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama. dergipark.org.tr
- Gürbüzer, A., Sevinç, İ., Alodalı, M., ve Işık, R (2024). Kentsel Politika Yapımı ve Uygulamada Kent Konseylerinin Rolü: Selçuklu ve Nilüfer Belediyeleri Üzerinden Karşılaştırmalı Bir Analiz. Journal of Academic Value Studies, 10(1). [HTML]
- Gürbüzer, A., Sevinç, İ., Alodalı, M., ve Işık, R (2024). Kentsel Politika Yapımı ve Uygulamada Kent Konseylerinin Rolü: Selçuklu ve Nilüfer Belediyeleri Üzerinden Karşılaştırmalı Bir Analiz. Journal of Academic Value Studies, 10(1). javstudies.com
- Gürer, B (2022). Dağcılık-heyecan arayışı ve ölüm kaygısı üzerine bir inceleme. Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi. dergipark.org.tr
- Höl, H. ve Tarhan, Ç (2024). Afet Sonrası Etkin Müdahale için CBS Tabanlı Yönetim Sistemi Önerisi. Resilience. dergipark.org.tr
- İsbir, B. ve Kaya, A (2022). Güvenlik ve Acil Durum Koordinasyon Merkezi (GAMER). ve yapay zekânın afetlerde uygulanabilirliği. Afet ve risk dergisi. dergipark.org.tr
- İşgören, H (2024). Yangın Güvenilirliğinin ve Farkındalığının Ölçülmesi= Measuring Fire Reliability and Awareness. sakarya.edu.tr
- Kandil, N. ve Budak, D (2024). Spor Endüstrisinde Sürdürülebilirlik: Zorluklar ve Fırsatlar. atauni.edu.tr
- Karadağ, D. ve Aşçı, F. H (2023). Sporcularda Çift Kariyer Yetkinliği: Bireysel ve Durumsal Faktörlerin Rolü. Spor Bilimleri Dergisi. dergipark.org.tr
- Karademir, D. C. (2022). Rekreatif amaçlı tenis oynayan bireylerin algıladıkları rekreasyonel fayda serbest zaman doyumu ve mutluluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. selcuk.edu.tr
- Karademir, N. (2024). 6 Şubat Depremleri Sonrasında Kahramanmaraş'ta Spor Turizmi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 21(2)., 783-798. dergipark.org.tr
- Karataş, H (2023). Okul Müdür Yardımcılarının Hizmet Öncesinde Yetiştirilmesinin Modellenmesi: Bir Bütünleştirici Derleme Çalışması. MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi. dergipark.org.tr
- Kavak, O. ve Kaya, S. (2024). Deprem Sonrası Meydana Gelen Enkazlardan Türeyen Tozların İnsan Sağlığına Etkileri. Sabahattin Ertuğrul Recep Dursun. researchgate.net
- Kılıçoğlu, G., ve Yılmaz, M. A. (2024). Ortaokul Öğrencilerinin Doğal Afetlere Yönelik Bilişsel Yapılarının İncelenmesi. Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13(1)., 72-87. dergipark.org.tr
- Kınık, K. ve Sonakalan, A. (2024). Yardım Odaklı Sivil Toplum Örgütleri'nin Afetlerde X Uygulaması Kullanımı: 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremlerinde Sivil Toplum Örgütleri Örneği. Kadim Akademi SBD. dergipark.org.tr
- Kırhan, A (2023). Dijital Pazarlamanın ve Tüketici Davranışlarının Krize Bağlı Dönüşümü: Kuşaklar üzerinde Araştırma. [HTML]
- Koç Ustalı, N., Tekin, M., Toraman, Y., ve Merdivenci, F (2024). Küresel Risk Yönetim İndeksi Değerlendirmesi: Gri Tabanlı Topsis Yöntemi Uygulaması. Journal of Polytechnic, 27(5). [HTML]

- Koçak, K. ve Keskin, H (2024). Deprem Eğitiminde Mobil Uygulamaların Kullanımı. Acil Yardım ve Afet Bilimi Dergisi. dergipark.org.tr
- Kural, B. ve Çolakoğlu, T. (2022). Dağcıların Stresle Başa Çıkma Tutumlarının Karar Vermede Özsaygı Ve Karar Verme Stilleriyle İlişkisi. 1. Araştırmalar. researchgate.net
- Kutlay Müftüoğlu, F (2025). Manevi destek ve rehberlik faaliyetleriyle aileyi güçlendirme stratejileri. pau.edu.tr
- Küçük, M. H (2023). Etki pazarlamasının satın alma davranışına etkisi: Twitch TV yayıncıları üzerine bir araştırma. erbakan.edu.tr
- Marangoz, M. ve İzci, Ç (2023). Doğal afetlerin ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerinin 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremler bağlamında girişimciler açısından değerlendirilmesi. Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi. dergipark.org.tr
- Matpay, B., Doğu, A. F., ve Seyitoğulları, M. A (2023). Hizan ve Çevresinde (Bitlis). Çığ Oluşumuna Duyarlı Alanların Belirlenmesi. Jeomorfolojik Araştırmalar Dergisi, (10)., 110-132. dergipark.org.tr
- Mengütay, S. ve Alpulu, A (2023). Yönetim Süreçleri Açısından Spor Federasyonları Başkanlık Seçimlerinin İlgili Yönetmelikler (2004-2012). ve Çıkarılan Spor Yasaları Çerçevesinde İncelenmesi. Toplum ve Rekreasyon. researchgate.net
- Meral, T., ve Külekçi, G (2024). Bir inşaat şantiyesinde 3T risk analiz yöntemi kullanarak risklerin değerlendirilmesi. 3. In Bilsel International World Science and Research Congress (pp. 956-970). researchgate.net
- Meydan, B. (2024). Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin Gerçekleştirilmesinde İnsansız Hava Araçları Kullanımının Rolü Üzerine Bir İnceleme. LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi. dergipark.org.tr
- Mısırlı, T. ve Türk, S. (2024). Meslek Liselerinde Girişimcilik Eğitiminin Önemi. Journal of Education and Social Sciences. egitimtoplum.com.tr
- Of, M., ve Kılıçaslan, İ. (2023). İşletmelerde veri güvenliğinin önemi: Alınması gerekli tedbirler. International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)., 10(101)., 3219-3227. jshsr.org
- Öcal, A., ve Yüce, S. (2024). Afet Yönetiminde Büyükşehir Belediyeleri Bünyesinde Bulunan İtfaiye Daire Başkanlıklarının Rolü: Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi Üzerine Bir Araştırma. Turkish Studies-Economics, Finance, Politics, 19(3). [HTML]
- Öz, N. D. (2022). Spor yönetiminde eğitim ve uygulama erkinin rekreasyon politikalarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. selcuk.edu.tr
- Özçelik, Ş ve Akkuzu, E. (2023). Ege Bölgesinde Standart Yağış Evapotranspirasyon İndeksi (SPEI). ile kuraklık değerlendirmesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. dergipark.org.tr
- Özdemir, A. F., ve Engin, C. (2024). Depremi Sosyal, Ekonomik ve İç Göçe Etkileri. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(1)., 15-26. dergipark.org.tr
- Özdemir, F., Zengin, E. K., Durmaz, A., ve Karaca, A. (2024). Eğitim müfredatlarının uygulamasına yönelik öğretmen görüşleri. Ulusal Eğitim Dergisi. uleder.com
- Özkan, O. (2023). Afet yönetişiminde sivil toplum kuruluşlarının rolü: Balıkesir ili örneği. balikesir.edu.tr
- Özüer, Ç. (2024). Hizmet kalitesi ve farklılaştırma uygulamalarının müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakatiyle ilişkisi: İstanbul'daki özel okullarda bir uygulama. izu.edu.tr

- Partigöç, N. S. (2022). Afet risk yönetiminde yapay zekâ kullanımının rolü. Bilişim Teknolojileri Dergisi. dergipark.org.tr
- Saatçi, S., Baysal, D., ve Akın, S. (2025). Modern Zamanlarda Türk Evinin Yeniden İnşası: Akın Evi Örneği. ALKÜ Fen Bilimleri Dergisi. dergipark.org.tr
- Salmanoğlu, F., Korkmaz, S., Belediyesi, B., ve Başkanlığı, D (2024). Fotovoltaik Güç Sistemlerinde Yangın Riski: Önleme Stratejileri ve Acil Durum Eylem Planları. yanginsempozyumu.org. yanginsempozyumu.org
- Sarvan, S., ve Efe, E. (2021). Yenidoğan Resüsitasyon Eğitiminde Simülasyon Kullanımı: SistematiK Derleme. Journal of Tepecik Education ve Research Hospital/İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi, 31(2). journalagent.com
- Sevli, O. ve Kemaloğlu, N. (2021). Olağandışı olaylar hakkındaki tweet'lerin gerçek ve gerçek dışı olarak google BERT modeli ile sınıflandırılması. Veri Bilimi. dergipark.org.tr
- Sinopluoğlu, M. B. (2023). Sponsorların Amatör Spor Kulüplerinin Gelişimine Etkisi. [HTML]
- Sönmez, G. (2021). Türkiye'De Kamunun Halkla İlişkiler Uygulamaları: Medya Okuryazarlığı Örneği. [HTML]
- Subaşı, M. (2023). Dış kaynak kullanımında spor pazarlamasının ve lojistik faaliyetlerin yeri açısından yeni bir karar modeli önerisi: Futbol endüstrisinde bir uygulama. gelisim.edu.tr
- Summak, E. (2024). Kültürel Semboller ve Halkla ilişkiler: Yerel ve Küresel Yaklaşımlar. Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi. researchgate.net
- Sunay, H. (2024). Spor Tesislerinin Planlanması ve İşletme. google.com
- Şahin, A. (2024). 6 Şubat Depremi'ni yaşamış öğretmenlerin psikolojik dayanıklılık ve travma sonrası büyüme düzeyleri arasındaki ilişkide bilinçli farkındalığın aracı rolü. uludag.edu.tr
- Şanlıdağ, M. (2024). Okul Müdürlerinin Görevlerini Yerine Getirirken Karşılaştıkları Problemler ve Çözümlerine Dair Yaklaşımları. Premium e-Journal of Social Sciences (PEJOSS). pejoss.com
- Şenaslan, N. (2024). Çevre Dostu Eğitim Programının 60-72 Aylık Çocukların Sürdürülebilirlik ve Çevresel Farkındalıkları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. [HTML]
- TIRAŞ, H. H. (2022). Sağlık Harcamalarını Etkileyen Faktörler ve Sağlık Harcamalarının Optimal Düzeyi. Sağlık Yönetimi Güncel Konular Üzerine Akademik Değerlendirmeler, 71. [HTML]
- Tofan, L. (2024). Dijital Animasyonların Öğrencilerin Bilişim Etiği Algıları Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi. erbakan.edu.tr
- Toptaş, F. (2021). Yerel yönetimler bünyesinde çalışan antrenörlerin rekreasyonel faaliyetlere bakış açısının değerlendirilmesi. selcuk.edu.tr
- Tuncay, Ö. (2024). Yerel Yönetimler Bakış Açısıyla Yapay Zekâ. tuncayozzer.com.tr
- Tuzcu, Ş. (2022). Spor organizasyonlarında gönüllü motivasyonu ve eğitimi süreci araştırması: gençlik ve spor gönüllüleri derneği. pau.edu.tr
- Türkarslan, T. U. (2024). Yerel toplulukların afet yönetimine katılım süreci: Vatandaş bilimi yaklaşımıyla bir inceleme. msgsu.edu.tr
- Uçkan, P (2024). Afet Bilinci Dersi Özgün ve Resmi Program Uygulamasına Yönelik Bir Durum Çalışması. Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty. dergipark.org.tr

- Uluca, M., Yel, K., Güzel, S., ve Çakır, Z (2024). Yapay Zeka ve Drone Teknolojileri ile Spor Etkinlikleri Gözlem ve Analizinde Güncel Yaklaşımlar. Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi, 2(2)., 47-70. dergipark.org.tr
- Uslu, A. (2024). Macera Turizminde Off-Road Faaliyetlerinin Katılımcıların Yaşamlarındaki Yeri ve Gümüşhane İli Turizm Potansiyeline Etkisi. kapadokya.edu.tr
- Uslu, H. (2023). Dijital dönüşüm ve kamu hizmetleri yönetimde yenilikçi yaklaşımlar ve zorluklar. Uluslararası Politik Araştırmalar Dergisi. dergipark.org.tr
- Ünlü, N. ve Buyruk, L. (2022). Destinasyon markalaşma sürecinde gastronomik değerlerin önemi: Amasya ili örneği. nevsehir.edu.tr
- Yeşilot, O. (2025). Türk Devletleri Teşkilatı'nın Eğitim Politikaları: Ortak Kimlik ve Gelecek. Marmara Türkiyat Araştırmaları Dergisi. dergipark.org.tr
- Yıldız, C. (2024). Ortaöğretim Öğrencilerinin Psikolojik Sağlamlık ve Mutluluk Düzeylerinin İncelenmesi (Kırşehir ili Örneği). [HTML]
- Yıldız, F. (2023). Yetişkin Eğitiminde Sanatsal Etkinliklerin Yeri: Bir Model Önerisi. [HTML]
- Yılmaz, C. (2022). İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Yetişkin Öğrenme Kuramları Bağlamında İncelenmesi: Nitel Örnek Olay Çalışması. sakarya.edu.tr
- Yılmaz, F. N. S. (2023). Türkiye'de Doğal Afet Yönetimi Uygulamalarında Merkezi ve Yerel yönetimlerin Rolü: 2020 Elazığ ve İzmir Depremi İncelemesi. selcuk.edu.tr
- Yönden, H. (2024). Sağlık Hizmetlerinde Dijital Teknolojilerin Yeri ve Önemi. Modern Sağlık Yönetiminde Temel Konular. [HTML]
- Yükseler, M., Yazgan, J., ve Tenikler, G (2024). Anlık gönüllülük olgusunun Türkiye'deki afet ve acil durum yönetimi açısından değerlendirilmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 26(1)., 1-17. dergipark.org.tr
- Zobu N (2022). Türkiye'deki havayolu işletmelerinin covid-19 pandemi sürecindeki tepkileri üzerine nitel bir çalışma. [HTML]

**BENEFITS OF DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE USE
IN THE SPORTS SECTOR****SPOR SEKTÖRÜNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE YAPAY ZEKÂ
KULLANIMININ FAYDALARI****Safa ÇELİK¹, Umut GEDİK¹, Aydın KARACAM²****¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Yöneticiliği,****ORCID: 0009-0009-0238-5673****¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Yöneticiliği,****ORCID: 0009-0003-0759-2520****²Prof. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi. Spor****Bilimleri, ORCID: 0000-0001-6509-427X****Özet**

Spor sektörü, dijital teknolojilerin hızla geliştiği ve yapay zekânın giderek daha fazla entegre edildiği bir dönüşüm süreci yaşamaktadır. Bu dönüşüm süreci, sporun her alanında köklü değişiklikler meydana getirmekte ve birçok yeniliği beraberinde getirmektedir. Gelişen teknolojik gelişmeler çerçevesinde sporun yönetimi ve analizinde etkin ve verimli bir şekilde yararlanabilmek için gelişen teknolojiler ve dijital dönüşümden faydalanmak elzem haline gelmiştir. Bu sebeple spordan elde edilen verilerin toplanması, analizi ve yorumlanması, geleneksel yöntemlerin ötesinde yeni bir boyuta taşınmakta ve sporun izlenmesinden yönetimine kadar geniş bir yelpazede etkili olmaktadır. Bu sayede, spora dair daha fazla bilgi ve veri elde edilebilmekte, sporun çeşitli yönleri daha anlaşılır hale gelmektedir. Dijital dönüşümün ve yapay zekânın spor sektörüne sağladığı inovatif çözümler, spor deneyimini iyileştirirken, performansların da daha doğru ve hızlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Sporda sektöründe veri analitiği, oyuncu performansını ve takım stratejilerini daha iyi anlamayı sağlarken, izleyicilere daha etkileyici bir deneyim sunmaktadır. Bu süreç, sporcular ve taraftarlar için daha kişiselleştirilmiş deneyimler sunmakta, aynı zamanda sektördeki rekabeti farklı bir düzeye taşımaktadır. Bunun sonucunda, takımlar, antrenörler ve yöneticiler, daha verimli kararlar alabilmekte, stratejilerini geliştirirken daha fazla veriye dayalı yaklaşımlar benimsenmektedir. Sporcuların, yaşanan dijital dönüşüm ve yapay zekânın sağladığı faydalar ile gerçek zamanlı verilere erişim sayesinde antrenmanlarını ve performanslarını daha etkili bir şekilde yönetilmektedir. Bu teknoloji ve inovasyonun birleşimi, sadece performansı artırmakla kalmayıp bu süreçte sporun geçirdiği dönüşümü de hızlandırmaktadır. Spor sektörü yaşamakta olduğu dijital dönüşüm ve yapay zekâ ile yaratıcılığın, yeniliğin ve teknolojinin birleştiği dinamik bir alan haline gelmekte ve geleceğe daha sağlam adımlarla ilerlemektedir. Her geçen gün dijital dünyanın sunduğu yeni olanaklar, eğlence ve performans unsurlarını bir araya getirerek spor dünyasında devrim yaratmaya devam etmektedir. Spor sektörüne dijital dönüşüm ve yapay zekâ kullanmanın ne gibi faydalar sağlanabileceği hakkında çok boyutlu olarak konular ele alınmıştır. Çalışmada güncel kaynaklardan yararlanılarak, bu derleme ile alanla ilgili kapsamlı bir açıklamalarda bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Spor sektörü, dijital dönüşüm, yapay zekâ

Abstract

The sports sector is undergoing a transformation process in which digital technologies are rapidly developing and artificial intelligence is increasingly integrated. This transformation process brings radical changes in every field of sport and brings many innovations. Within the framework of developing technological developments, it has become essential to make use of developing technologies and digital transformation in order to benefit effectively and efficiently in the management and analysis of sports. For this reason, the collection, analysis and interpretation of data obtained from sports are moving beyond traditional methods to a new dimension and are effective in a wide range from monitoring to management of sports. This allows for more information and data on sports, making various aspects of sports more understandable. The innovative solutions provided by digital transformation and artificial intelligence to the sports industry improve the sports experience and allow for more accurate and faster evaluation of performances. In the sports industry, data analytics enables a better understanding of player performance and team strategies, while providing a more immersive experience for spectators. This process offers more personalized experiences for athletes and fans, while taking competition in the industry to a different level. As a result, teams, coaches and managers are able to make more efficient decisions and adopt more data-driven approaches when developing their strategies. With the benefits of digital transformation and artificial intelligence, athletes are able to manage their training and performance more effectively thanks to access to real-time data. This combination of technology and innovation not only improves performance but also accelerates the transformation of sports in the process. With the digital transformation and artificial intelligence, the sports industry is becoming a dynamic area where creativity, innovation and technology converge, and it is moving forward with more solid steps into the future. Every day, new possibilities offered by the digital world continue to revolutionize the world of sports by combining entertainment and performance elements. Multidimensional issues have been discussed about the benefits of digital transformation and artificial intelligence in the sports sector. By utilizing current sources in the study, this compilation provides a comprehensive explanation of the field.

Keywords: Sports sector, digital transformation, artificial intelligence

1. GİRİŞ

Spor sektörü, dijital teknolojilerin hızla geliştiği ve yapay zekânın giderek daha fazla entegre edildiği bir dönüşüm süreci yaşamaktadır. Bu dönüşüm süreci, sporun her alanında köklü değişiklikler meydana getirmekte ve birçok yeniliği beraberinde getirmektedir. Spordan elde edilen verilerin toplanması, analizi ve yorumlanması, geleneksel yöntemlerin ötesinde yeni bir boyuta taşınmakta ve sporun izlenmesinden yönetimine kadar geniş bir yelpazede etkili olmaktadır (Atlı, 2024; Doğanay, 2024). Bu sayede, spora dair daha fazla bilgi ve veri elde edilebilmekte, sporun çeşitli yönleri daha anlaşılır hale gelmektedir. Dijital dönüşümün ve yapay zekânın spor sektörüne sağladığı inovatif çözümler, spor deneyimini iyileştirirken, performansların da daha doğru ve hızlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır (Atahan, 2024; Özdemir, 2022). Veri analitiği, oyuncu performansını ve takım stratejilerini daha iyi anlamayı sağlarken, izleyicilere daha etkileyici bir deneyim sunmaktadır. Bu süreç, sporcular ve taraftarlar için daha kişiselleştirilmiş deneyimler sunmakta, aynı zamanda sektördeki rekabeti farklı bir düzeye taşımaktadır (Dertli ve Dertli, 2024; Eren ve Tuncel, 2024). Bunun sonucunda, takımlar, antrenörler ve yöneticiler, daha verimli kararlar alabilmekte, stratejilerini geliştirirken daha fazla veriye dayalı yaklaşımlar benimseyebilmektedir. Sporcular, gerçek zamanlı verilere erişim sayesinde antrenmanlarını ve performanslarını daha etkili bir şekilde yönetebilmektedir. Bu teknoloji ve inovasyonun birleşimi, sadece performansı artırmakla kalmayıp bu süreçte sporun geçirdiği dönüşümü de hızlandırmaktadır (Çolak, 2024; Varli, 2022). Spor sektörü, yaratıcılığın, yeniliğin ve teknolojinin birleştiği dinamik bir alan haline gelmekte ve geleceğe daha sağlam adımlarla ilerlemektedir. Her geçen gün dijital dünyanın sunduğu yeni

olanaklar, eğlence ve performans unsurlarını bir araya getirerek spor dünyasında devrim yaratmaya devam etmektedir (Dertli ve Dertli, 2024; Uluca vd., 2024).

1.1. Amaç ve Kapsam

Bu çalışmanın temel amacı, spor sektöründe dijital dönüşüm sürecinin ve yapay zekâ kullanımının sunduğu çeşitli olanakları ve sağladığı avantajları çok detaylı bir şekilde incelemek ve açıklamaktır. Çalışmanın kapsamı içerisinde, spor sektöründe dijitalleşmenin tanımının yanı sıra, dijital dönüşümdeki en son trendler, yapay zekânın pek çok farklı spor dalındaki uygulamaları açık, net ve ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır (Öner ve Bingöl, 2024; Ersöz ve Gökmen, 2023). Bu bağlamda, dijital teknolojilerin ve yapay zekânın rolü, etkisi ve önemi hakkında farkındalığı artırmayı hedeflemektedir. Bu araştırmanın, gelecekte spor alanında yapılacak birçok yeni ve yenilikçi çalışmalara da önemli bir zemin hazırlaması beklenmektedir (Çakır vd., 2023). Ayrıca, spor dünyasında dijital dönüşüm ile yapay zekânın entegrasyonu, daha verimli ve etkili karar verme süreçlerine katkıda bulunarak, aynı zamanda performans analizi ve veri yönetimi konularında da yardımcı olabilir (Dertli ve Dertli, 2024; Deniz ve Bağçeçi, 2025). Sporcuların ve takımların daha iyi sonuçlar elde etmesine olanak tanıyan bu süreç, hem oyuncular için daha sağlıklı bir gelişim sağlamayı hem de kulüplerin ve organizasyonların rekabetçi avantajlar elde etmesini kolaylaştırabilir (Eren ve Tuncel, 2024; Karakuş, 2023).

1.2. Çalışmanın Yapısı

Çalışma, toplam dokuz ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, giriş kısmında çalışmanın genel çerçevesi detaylı bir şekilde çizilmektedir. Bu çerçeve, araştırmanın amacını, kapsamını ve önemini ortaya koymaktadır. İkinci bölüm, spor sektöründe dijital dönüşümün tanımı, önemi ve mevcut trendlerin derinlemesine analizini kapsamaktadır (Dertli ve Dertli, 2024). Spor endüstrisinde dijital dönüşüm süreçleri, günümüz koşullarında büyük bir gereklilik haline gelmiştir. Üçüncü bölümde, yapay zekâ ile spor sektörü arasındaki ilişkiler üzerinde durulmaktadır; bu ilişki, veri analizi ve karar verme süreçlerinin nasıl geliştiğini göstermektedir (Demir, 2024). Dördüncü bölüm ise veri madenciliği ve spor analitiği konularına odaklanmakta, bu alandaki tekniklerin önemi vurgulanmaktadır. Beşinci bölümde, sporcular ve takımlar özelinde yapay zekâ uygulamalarına dair somut örneklerle yer verilmektedir; yapay zekâ, performans analizi ve iyileştirme süreçlerinde vazgeçilmez bir araç haline gelmiştir (Bulut vd., 2024; Altundağ, 2025). Altıncı bölüm, spor yönetimi ve pazarlama stratejilerini ele almaktadır. Bu bölümde spor organizasyonlarının stratejik yaklaşımları incelenmektedir. Yedinci bölüm ise spor eğitime dair yenilikçi yaklaşımları öne çıkartmaktadır. Sekizinci bölümde dijital güvenlik ve etik meseleler, bu dönüşümün riski ve sorumlulukları üzerinde durulmakta, spor organizasyonlarının bu konudaki dikkat etmesi gereken hususlar irdelenmektedir (Akman, 2023; Ak, 2024). Dokuzuncu ve son bölümde ise çalışmanın bulguları özetlenmekte ve geleceğe yönelik önerilere yer verilmektedir, bu öneriler alandaki inovasyon potansiyelini yansıtmaktadır. Bu yapı, konunun kapsamlı bir şekilde incelenmesine ve detaylandırılmasına olanak sağlamaktadır (Uslu, 2023; Varnalı, 2024).

2. YÖNTEM

Bu çalışma, nitel bir araştırma yöntemi çerçevesinde literatür taraması (derleme) şeklinde hazırlanmıştır. Spor sektöründe dijital dönüşüm ve yapay zekâ uygulamalarına dair ulusal ve uluslararası düzeyde yapılmış güncel akademik çalışmalar, makaleler, raporlar ve kitaplar incelenerek elde edilen bulgular sentezlenmiştir. Literatür seçimi yapılırken özellikle 2020-2025 yılları arasında yayınlanmış çalışmalara öncelik verilmiş, güncellik ve konuya olan katkı dikkate alınmıştır.

Veri toplama sürecinde TR Dizin, DergiPark, Google Scholar, ve çeşitli akademik veri tabanlarında yer alan kaynaklardan yararlanılmıştır. Toplanan veriler tematik olarak analiz edilerek çalışmanın ilgili bölümlerine sistematik bir şekilde aktarılmıştır. Çalışmada, dijital dönüşüm, yapay zekâ, veri

analitiği, spor teknolojileri, performans geliştirme ve dijital pazarlama gibi temalar ön planda tutulmuş ve bu konuların spor sektöründeki yansımaları çok yönlü biçimde ele alınmıştır.

Araştırma, yeni teknolojilerin spor sektörüne etkilerini teorik bir çerçevede irdelemeyi amaçladığı için ampirik (saha) verilerden ziyade mevcut akademik bilgi birikiminin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi esas alınmıştır. Böylelikle, hem mevcut durumun tespiti hem de gelecekte yapılabilecek uygulamalara yönelik çıkarımlar elde edilmiştir.

3. BULGULAR

Dijital dönüşüm ve yapay zeka (YZ) kullanımı spor sektöründe önemli bulgular ortaya koymaktadır. Son yıllarda yapılan araştırmalar, YZ ve veri analitiğinin spor kulüpleri ve organizasyonları üzerindeki etkilerini vurgulamaktadır. Özellikle, sporcuların performans analizinde ve sakatlık önleme stratejilerinde YZ'nin sağladığı yenilikçi çözümler, antrenman süreçlerini daha verimli hale getirmektedir. Örneğin, gerçek zamanlı veri toplama ve analiz yöntemleri kullanılarak sporcuların performansı detaylı bir şekilde takip edilmekte, bu sayede antrenman programları ve stratejiler kişiye özel hale getirilmektedir. Bu uygulama, sadece profesyonel sporcular için değil, amatör sporcular için de eğitim süreçlerini geliştirmektedir.

Ayrıca, dijital dönüşüm süreci, spor organizasyonlarında fan etkileşimini artıran yeni yöntemler ve platformlar geliştirmiştir. Sosyal medya ve mobil uygulamalar üzerinden sağlanan interaktif deneyim, taraftarların takımlarıyla daha güçlü bir bağ kurmasına olanak tanımaktadır. Spor etkinliklerinde artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) teknolojileri, izleyicilere daha sürükleyici bir deneyim yaşatarak, spor organizasyonlarının gelir modellerini diversifiye etmektedir. Bunun yanı sıra, spor pazarlaması alanında YZ destekli analizler, hedef kitlelerin daha iyi anlaşılmasını sağlamış; hedefe yönelik kampanyaların etkisini artırarak sponsorluk anlaşmalarında yenilikçi fırsatlar sunmuştur.

Yapay zekanın spor yönetimi üzerindeki etkileri de dikkate değerdir. Takım yönetimi ve operasyonel verimlilik, YZ tabanlı sistemlerin sağladığı otomasyon ve karar destek araçları ile artırılmıştır. Bu araçlar, finansal yönetimden, oyuncu alımına kadar geniş bir yelpazede süreçleri optimize ederek, spor organizasyonlarının rekabet gücünü artırmaktadır. Sonuç olarak, dijital dönüşüm ve YZ uygulamaları spor sektöründe sadece performans ve etkileşim alanında değil, yönetsel ve finansal süreçlerde de devrim niteliğinde değişiklikler yaşatmaktadır. Bu bulgular, spor endüstrisinin gelecekte daha akıllı ve daha verimli bir yapıya evrileceğinin önemli göstergeleridir.

3.1. Spor Sektöründe Dijital Dönüşüm

Spor sektörü, dijital dönüşümün sağladığı olanaklar sayesinde hızla değişmekte ve sürekli olarak kendini geliştiren teknoloji ortamına uyum sağlamakta; böylece çok daha verimli, etkili ve kaliteli hizmet sunma yeteneği elde etmektedir. Dijitalleşme süreci, spor organizasyonlarının iş modelinden taraftar etkileşimine kadar her seviyede derin ve kapsamlı dönüşümleri beraberinde getiriyor (Dertli ve Dertli, 2024; Özdemir, 2023). Özellikle veri analitiği, yapay zekâ ve büyük veri gibi yenilikçi teknolojilerin sunduğu olanaklarla desteklenen bu dönüşüm, sporda elde edilen deneyimlerin daha da zenginleşmesine ve sektördeki tüm paydaşlar için önemli bir değer yaratılmasına olanak tanıyor (Gökbel, 2024; Atahan, 2024). Bu çerçevede, dijital dönüşüm, sporcuların, takımların ve izleyicilerin deneyimlerini zenginleştirerek sporun evrensel çekiciliğinin güçlenmesine önemli bir katkıda bulunuyor. Böylelikle, dijitalleşmenin sağladığı avantajlar sayesinde spor sektörü, gelecekte de dinamik yapısını koruyarak yenilikçi bir şekilde sürekli gelişmeye devam edecektir (Buluş, 2023). Bu dönüşüm, spor alanında dijital stratejilerin benimsenmesiyle birlikte daha fazla rekabet avantajı elde edilmesine de olanak tanır. Ayrıca, sporun daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlayarak, etkinliklerin küresel ölçekte daha fazla izleyiciye hitap etmesine imkan tanır. Dijital altyapıların gelişmesi ve sosyal medya platformlarının etkili kullanımı ile spor sektörü geniş bir dönüşüm aşamasındadır (Dertli ve Dertli, 2024; Summak, 2024).

3.1.1. Dijital Dönüşümün Tanımı ve Önemi

Dijital dönüşüm, organizasyonların iş süreçlerini, kültürel yapısını ve müşteri ilişkilerini teknolojik yenilikler ışığında, yani modern çağın sunduğu olanaklarla radikal bir biçimde yeniden yapılanmalarını ifade eden önemli bir kavramdır. Bu dönüşüm, organizasyonların köklü değişiklikler yapabilmesini sağlayarak, operasyonel süreçlerine ve iş yapış şekillerine uygulanan modern teknolojiler sayesinde daha verimli hale gelmelerine olanak tanımaktadır (Akman, 2023; Birinci, 2023). Spor sektöründe de bu dönüşüm, yenilikçi teknolojilerin kullanılmasıyla operasyonel verimliliği artırarak, tarife ve taraftar etkileşimini derinleştirerek, aynı zamanda daha geniş bir kitleye ulaşmayı amaçlamaktadır (Azadaliyev ve Demirkol, 2023; Sağbaş vd., 2024). Spor kulüpleri, günümüzde teknolojiyi oyun analizi, eğitim, pazarlama gibi birçok süreçte etkin bir biçimde uygulayarak, hem rekabet avantajı elde etmekte hem de taraftar deneyiminin zenginleştirilmesi amacıyla çeşitli teknolojik çözümler geliştirmektedir; bu durum, spor deneyiminin her katmanında büyük bir değişimi zorunlu hale getirmektedir (Kveil ve Budak, 2024; Subaşı, 2023). Bu nedenle, dijital dönüşüm süreci yalnızca organizasyonların iç işleyişini değil, aynı zamanda dışarıda taraftarlar ile olan bağlantısını da etkileyerek, etkinliklerin daha etkili ve ilgi çekici bir şekilde sunulmasını sağlamaktadır (Nenem, 2024). Spor kulüpleri bu süreçte, veri analitiği ve sosyal medya gibi araçları kullanarak, taraftarlarının ihtiyaçlarını daha iyi anlayabilmekte ve hedef kitleleriyle daha etkili bir iletişim kurabilmektedir. Bu dönüşüm, spor dünyasında rekabeti artırmakta ve kulüplerin daha yenilikçi çözümler sunabilmesi için bir zorunluluk haline gelmektedir; sonuç olarak, dijitalleşme, spor organizasyonlarının geleceği için kritik bir öneme sahiptir (Şahin ve Alıcı 2024).

3.1.2. Spor Sektöründeki Dijital Dönüşüm Trendleri

Günümüzde spor sektöründe dijital dönüşüm trendleri, teknolojinin hızlı yaşanan gelişimiyle birlikte sürekli ve çok hızlı bir şekilde değişmektedir. Spor sektöründe dijital dönüşüm alanında en çok sanal gerçeklik (Virtual Reality: VR) ile artırılmış gerçeklik (Augmented Reality: AR) deneyimleri, taraftarların spor kompleksi dışındaki etkinlik hissiyatını daha yoğun bir biçimde yaşamasını sağlarken, e-spor gibi dijital spor dalları ise geniş bir kitleye hitap ederek popülaritesini büyük bir hızla artırmaktadır (Baran vd., 2024; Paker ve İpekoğlu, 2024). Spor yayınları, artık çevrimiçi platformlar üzerinden çok daha erişilebilir bir hale gelmiş durumda, bu da izleyici kitlesinin genişlemesine olanak tanımaktadır. Veri analitiği de sporcu performanslarının daha etkili ve detaylı bir şekilde takip edilebilmesini mümkün kılarak, antrenman stratejilerinde önemli gelişmelere kapı aralamaktadır (Burç ve Mazıcı, 2023; Talipoğlu, 2024). Ayrıca, blockchain (blok zinciri) teknolojisi de spor sektöründeki finansal işlemler için güvenilir bir yapı sunarak, şeffaflık ve güvenilirlik açısından önemli katkılar sağlamaktadır. Bu yenilikçi ve heyecan verici trendler, endüstrinin tüm alanlarına derinlemesine nüfuz ederek, sporun geleceğini şekillendirerek, yeni fırsatlar sunmakla birlikte beraberinde farklı zorluklar da yaratmaktadır. Böylece hem sporcular hem de yöneticiler için karşılaştıkları bu dönüşüm, sürekli bir adaptasyon ve yenilikçi düşünce biçimlerini gerektirir hale getirmiştir (Meşe, 2024; Hacıhasanoğlu ve Akgün, 2022).

3.1.3. Dijital Dönüşümün Spor Sektörüne Katkıları

Dijital dönüşüm, spor sektörüne birçok anlamlı ve önemli katkı sağlamaktadır. Bu dönüşüm sürecinde, doğru veri analitiği kullanılarak sporcuların performanslarının optimize edilmesi, sakatlık risklerinin öngörülmesi ve bu sayede yatırımların daha etkin bir şekilde yönetilmesi mümkün hale gelmektedir (Karavelioğlu, 2024). Bu noktada, sporcuların verilerinin detaylı analiziyle, her bir sporcunun belirli bir süre içindeki performansı değerlendirilebilir. Taraftarlar için kişiselleştirilmiş deneyimler sunarak etkileşim artırılmakta, bu sayede taraftarların kulüplerle olan bağı güçlendirilmektedir (Eren ve Tuncel, 2024). Bunun yanı sıra, pazarlama stratejilerinde dijital kanalların kullanımı, kulüplere küresel ölçekte tanınırlık ve farkındalık sağlamaktadır. Kulüpler, sosyal medya ve dijital platformlar aracılığıyla daha geniş kitlelere ulaşarak, marka değerlerini

artırma fırsatı elde etmektedir (Kocabaş, 2022). Ayrıca, lojistik ve operasyonel süreçlerde otomasyonun artırılması, maliyetleri düşürerek kaynakların daha verimli bir şekilde yönetilmesine olanak tanımaktadır. Bu sayede, spor organizasyonları hem zaman hem de mali kaynaklarını daha etkin kullanabilmektedir (Uslu, 2023). Böylece dijital dönüşüm, hem sporcular hem de taraftarlar için genel sportif deneyimi önemli bir şekilde iyileştirmekte ve spor dünyasında yeni fırsatlar oluşturmaktadır. Yenilikçi teknolojilerin entegrasyonu, sporun geleceğine dair heyecan verici bir öngörü sunmaktadır (Bağış ve Türkmen; Öner vd., 2024).

3.2. Yapay Zekâ ve Spor Sektörü

Spor sektörü, son yıllarda dijital dönüşüm ve yapay zekâ teknolojilerinin etkisiyle hızla evrim geçirerek büyük bir değişim yaşamaktadır. Yapay Zekâ (Artificial Intelligence: AI), spor dünyasında antrenman yöntemlerinden organizasyonel stratejilere kadar geniş bir yelpazede yaygın olarak kullanılarak geleneksel sınırların çok daha ötesine geçilmesine olanak tanımaktadır (Erdal, 2023; Tanrikulu, 2023). Bu gelişmiş teknoloji, spor sektöründe rekabetin yeni bir boyuta taşınmasını sağlamakta ve böylelikle sektördeki profesyoneller için birçok yeni fırsatlar yaratırken, aynı zamanda izleyicilere de çok daha kişiselleştirilmiş ve etkileşimli bir deneyim sunmaktadır (Nergiz, 2022). Bunun yanı sıra, sporcuların performansının artırılması konusunda önemli katkılar sağlayarak daha veri odaklı ve bilinçli kararların alınmasına imkân tanımaktadır. Tüm bu unsurlar, sporun dinamiklerini büyük ölçüde değiştirerek, hem profesyonel hem de amatör düzeyde yeni ve taze perspektifler kazandırmaktadır (Altundağ, 2025; Uluca vd., 2024). Günümüzdeki bu gelişmeler, sadece sporcuları değil, aynı zamanda teknik ekipleri, yöneticileri ve taraftarları da derinden etkileyerek, sporun toplumdaki yerini ve önemini yeniden şekillendirmektedir. Özetle, dijital dönüşüm ve yapay zekâ, spor sektörünün geleceğini yeniden belirleyerek, yenilikçi yaklaşımlar ve çözümler sunmaktadır (Chetouani, 2024).

3.2.1. Yapay Zekâ Nedir ve Nasıl Çalışır?

134

Yapay zekâ, bilgisayar sistemlerinin insan benzeri bir zekâ gösterme yeteneği olarak kapsamlı bir şekilde tanımlanır ve bu tanım, teknolojinin sunduğu potansiyelin derinliğini ortaya koyar. Bu ileri düzey teknoloji, insanların karmaşık bilişsel süreçlerini taklit etme amacını güderken, öğrenme, problem çözme, örüntü tanıma gibi çeşitli süreçleri etkili bir biçimde uygulama kabiliyeti sergilemektedir (Soyer ve Duman, 2024; Karşı, 2024). Yapay zekâ, karmaşık algoritmaların yanı sıra büyük veri setleri üzerinde etkili bir biçimde çalışarak, belirli görevleri otomatikleştirir ve sonuçları hem daha hızlı hem de daha doğru bir şekilde elde etme imkanı sunar. Bunun sonucunda, birçok sektörde devrim niteliğinde bir dönüşüm sağlanmaktadır. Bu sürekli gelişen ve ilerleyen teknoloji, makine öğrenimi, derin öğrenme, dil modeli gibi alt dallar sayesinde sürekli bir evrim geçiriyor ve kendini geliştirerek daha etkili hale geliyor (Şentürk, 2023; Sevin, 2024). Spor sektöründe, yapay zekâ teknikleri ile oyuncu performans analizleri, maç stratejileri, izleyici etkileşimleri gibi çok çeşitli uygulama alanları yaratılmakta ve bu alanlarda önemli bir dönüşüm sağlanarak, yenilikçi yaklaşımlar ortaya çıkmaktadır. Bu sayede, spor organizasyonları ve takımlar, verimliliklerini artırmayı hedeflerken, daha bilinçli kararlar alarak gelecekteki başarılarını güvence altına almayı amaçlamaktadırlar. Yapay zekânın bu yarattığı değişim, spor dünyasında oldukça dikkate değer etkiler yaratarak, rekabetin doğasını ve spor dinamiklerini dönüştürmektedir (Eren ve Tuncel, 2024; Sivri, 2024).

3.2.2. Spor Sektöründe Yapay Zekâ Uygulamaları

Spor sektöründe yapay zekâ, birçok farklı uygulama sayesinde büyük bir devrim yaratmaktadır. Günümüzde, izleyici deneyimini zenginleştirmek amacıyla aktif olarak kullanılmakta olan yapay zekâ, gerçek zamanlı veri analizi gerçekleştirerek her bir izleyiciye özel içerikler sunma imkanı sağlamaktadır (Öner vd., 2024; Güler, 2023). Bu yenilik, fan etkileşimini daha da artırmakta ve bir spor etkinliği veya maç sırasında izleyicilerin daha keyifli bir deneyim yaşamalarını mümkün

kılmaktadır. Antrenman süreçlerinde ise yapay zekâ, sporcuların performansını yakından izleyerek, onların ihtiyaçlarına dayalı olarak kişiselleştirilmiş gelişim programları hazırlamakta ve böylece her sporcu için en uygun gelişim yollarını belirlemektedir (Şentöregil, 2024). Ayrıca, maç esnasında oyuncuların en etkili stratejileri belirleyebilmeleri için önemli bir yardımcı olarak da rol oynamakta. Bunun yanı sıra, rakiplerin zayıf noktalarının tespit edilmesinde de önemli bir bilgi kaynağı olarak destek sunmaktadır (Ustalar vd.; Polat). Sakatlık risk analizi yaparak güvenli antrenman programları oluşturmaya katkıda bulunmakta ve bu sayede sporcuların hem daha etkin performans sergilemelerine hem de sağlıklı bir şekilde spor yapmalarına destek sağlamaktadır (Çakır vd., 2023; Yılmaz vd., 2024). Bu uygulamalar, sporun her yönünü geliştirmeye yönelik büyük bir potansiyel taşımakta ve gelecekte spor dünyasında daha fazla yenilik ve iyileşme sağlamak için önemli bir temel oluşturmaktadır. Network etkinliklerinde de bu teknoloji, izleyicilere gerçek zamanlı (real-time) geri bildirimler sunarak, daha dinamik ve etkileşimli bir deneyim sağlamak için kullanılmaktadır (Karatepe ve Uslu, 2022; Bal, 2024).

3.2.3. Yapay Zekânın Spor Performansı ve Analitiğe Katkıları

Yapay zekâ, spor performansı ve analitiğinde kritik bir rol oynamaktadır ve bu rol, zamanla giderek daha da belirgin ve önemli hale gelmektedir. Bugün, sporcuların performans verilerini detaylı bir şekilde analiz ederek, onların güçlü ve zayıf yönlerini çok daha etkili bir şekilde belirlemekte ve bu değerli bilgiyi kullanarak antrenman süreçlerini çok daha etkili bir biçimde optimize etme şansı bulunmaktadır (Özbay ve Ulupınar, 2023; Eren ve Tuncel, 2024). Yapay zekâ, sakatlık riski tahmini konusunda da son derece önemli ve vazgeçilmez bir araç haline gelmiştir. Geçmiş veri analizleri sayesinde potansiyel risk faktörlerini önceden öngörme yeteneği kazanmış; bu durum da sakatlık risklerinin minimize edilmesi için önleyici tedbirlerin alınmasına imkan tanımaktadır (Çakır vd., 2023; Adıgüzel, 2022). Aynı zamanda, maç stratejilerinin detaylı bir şekilde analiz edilmesi ve buna bağlı olarak karar destek sistemlerinin oluşturulması, yapay zekânın sunduğu eşsiz katkılar arasında yer almaktadır. Bu sayede, spor analitiği daha doğru, daha güvenilir ve daha bilimsel yöntemlerle yürütülmekte; böylelikle oyun ve antrenman süreçleri büyük orvea geliştirilerek, sporcunun performansına olumlu katkılar sağlanmaktadır (Eren ve Tuncel, 2024; Gençoğlu ve Asan, 2023). Yapay zekâ, spor dünyasında devrim niteliğinde bir faktör haline gelmiş, antrenörlerden sporculara kadar geniş bir yelpazeye hitap eden önemli avantajlar sunmaktadır ve bu durum, sporun geleceği açısından son derece umut vericidir (Özbay ve Ulupınar, 2023).

3.3. Veri Madenciliği ve Spor Analitiği

Veri madenciliği ve spor analitiği, günümüzde spor dünyasında yaşanan dijital dönüşümün önemli bir parçası olarak dikkate değer bir rol oynamaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte, farklı spor dallarında büyük miktarda veri toplanmakta ve bu toplanan veriler, çok boyutlu ve detaylı analizlerle anlamlı bilgilere dönüştürülmektedir (Etike, 2023; Ayaz, 2024). Özellikle sporun her alanında etkilerini gösteren bu bilgiler, hem bireysel sporcuların hem de takımların performanslarının artmasında etkili olan veri madenciliği yönteminin kullanılmasıyla daha da belirgin hale gelmektedir. Böylece, taktiksel ve stratejik kararlar daha sistematik ve verimli bir şekilde alınabilmekte, bu da yarışmalardaki başarıyı olumlu yönde etkilemektedir. Bu süreçte, sporcuların sahadaki hareketlerinden, biyometrik verilere kadar uzanan geniş bir veri yelpazesi oluşturulmakta ve veri toplama aşamasında sağlanan verilerin işlenmesi ile analitik modellerle değerlendirilmesi sonucunda spor dünyasına dair önemli ve değerli çıktılar elde edilmektedir (Eler ve Şentürk, 2024). Bu durum, yalnızca sporcuların yeteneklerini geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda takımların performansını yükseltmekte, daha rekabetçi bir ortam yaratmakta ve spor sevgisini artırarak geniş kitleler tarafından takip edilmesine de olanak sağlamaktadır (Mert, 2024; Elçi, 2024).

3.3.1. Spor Verilerinin Toplanması ve İşlenmesi

Spor verilerinin toplanması ve detaylı işlenmesi, günümüzde modern spor analitiği süreçlerinin temel taşıdır. Bu süreçlerin uygulamaları, sporun pek çok yönünü daha iyi anlamamıza olanak tanır ve gelişmelerin ışığında, sporun daha derinlemesine incelenmesi sağlanır. Gelişmiş sensörler, yüksek çözünürlüklü kamera sistemleri ve hassas GPS cihazları gibi teknolojik araçlar, sporcuların performansını ve çeşitli oyun içi dinamikleri kapsamlı bir şekilde izlemeyi mümkün kılar. Bu sayede, antrenman ve maç günlerinde anlık veriler elde etmek bakımından büyük avantajlar sağlanır (Polat, 2023; Ataman, 2023). Toplanan bu veriler, içerdikleri ham bilgilerin anlamlı ve uygulanabilir sonuçlara dönüştürülebilmesi için ileri düzey veri işleme teknikleriyle titizlikle analiz edilir. Bu kritik süreçte, verilerin doğruluğunun sağlanması, güvenilir modelleme ve doğru analiz süreçleri için büyük bir öneme sahip olur (Kabadayı, 2024; Yiğit ve Uysal, 2023). İşlenen veriler, hem antrenörlerin hem de sporcuların karar alma süreçlerini optimize etme ve oyun stratejilerini geliştirme konusunda önemli avantajlar sunmakta ve bu durum, onları rakiplerine karşı bir adım öne geçirmek için büyük bir fırsat yaratmaktadır. Sonuçta, spor analitiğinin sunduğu imkanlar, spor dünyasında devrim niteliğinde gelişmelere yol açmakta ve sporcuların potansiyellerini maksimize etmelerine yardımcı olmaktadır (Gençoğlu ve Asan, 2023; Duman, 2024).

3.3.2. Veri Madenciliği ve Spor Performans Analitiği

Veri madenciliği, spor performans analitiğinin derinlemesine ve kapsamlı bilgiler elde etmek için kullanılan son derece güçlü ve etkili bir araç olma özelliği taşır. Antrenman verileri ile birlikte, maç istatistikleri ve fizyolojik ölçümler gibi çeşitli kaynaklardan elde edilen geniş ve kapsamlı veri setleri, makine öğrenimi algoritmalarıyla titizlikle analiz edilerek sporcuların performansını etkileyen kritik ve önemli faktörlerin belirlenmesine olanak sağlar (Eren ve Tuncel, 2024; Özbay ve Ulupınar, 2023). Bu detaylı ve dikkatli analizler, sporcuların performansını iyileştirmek ve olası riskleri önceden tespit etmek amacıyla çok yönlü bir şekilde kullanılmaktadır. Örneğin, antrenörler ve yöneticiler, bu kapsamlı ve derinlemesine bulgulara dayanarak daha bilinçli ve stratejik kararlar alma yoluna gidebilir, bu sayede stratejilerini ve antrenman programlarını daha da özelleştirip kişiselleştirerek etkili hale getirebilirler (Atabaş ve Yapıcı, 2022; Eren ve Tuncel, 2024). Veri madenciliği bu yöntemle, sporcuların hem bireysel düzeyde hem de takım düzeyinde en iyi performansı göstermelerine ve uluslararası düzeyde başarılı olmalarına olanak tanır. Böylelikle, spor dünyasında veriye dayalı yaklaşımlar giderek daha fazla önem kazanmakta olup, bu süreç veri analizi yoluyla elde edilen bilgilerle desteklenmektedir (Kaplan ve Sayın, 2023). Bu gelişmiş yöntemler sayesinde, takımlar çeşitli alanlarda rekabet üstünlüğü elde etme fırsatına sahip olurlar. Bu sayede, sporcuların ve takımların performanslarını artırmaları ve en iyi sonuçları alabilmeleri için veri madenciliği önemli bir rol oynamaktadır. Analizlerin sonucunda elde edilen tespitler, aşama aşama uygulanan stratejik kararlarla bütünleştiğinde, sporda büyük başarılar sağlayacak potansiyeli taşır (Eren ve Tuncel, 2024; Özbay ve Ulupınar, 2023).

3.4. Sporcular ve Takımlar İçin Yapay Zekâ Uygulamaları

Sporcuların ve takımların başarı seviyelerini artırmak için yapay zekâ uygulamaları son derece önemli bir rol oynamaktadır ve bu roller gün geçtikçe daha da belirgin hale gelmektedir. Günümüz teknolojisinde, bu gelişmiş uygulamalar sayesinde sporcuların performans verilerini detaylı bir şekilde analiz etmek ve bu verileri kullanarak antrenman süreçlerini daha etkili bir biçimde, bireylerin ihtiyaçlarına göre kişiselleştirmek mümkün hale gelmektedir (Eren ve Tuncel, 2024; Gençoğlu ve Asan, 2023). İleri düzeydeki yapay zekâ sistemleri, büyük veri analizi yaparak yalnızca verileri toplamakla kalmaz, aynı zamanda onları işler ve eğitmenlere, hangi alanlarda gelişim sağlanması gerektiğine dair kapsamlı ve oldukça faydalı bilgiler sunar (Sart vd., 2024; Yönden, 2024). Bu analizler, sporcuların güçlü yanlarını belirlerken, zayıf noktalarını da ele alarak kişisel gelişimini destekler. Ayrıca, bu yenilikçi teknolojiler, rakip takımların oyun biçimlerini derinlemesine analiz

ederek, takımlara stratejik avantajlar sağlar ve bu sayede rakiplerine karşı daha etkili hamleler geliştirmelerine yardımcı olur (Öner ve Bingöl, 2024; Çopuroğlu ve Şahin, 2024). Yapay zekâ, yalnızca maç anında performansı artırmakla kalmaz, aynı zamanda oyun öncesi ve sonrası analitik değerlendirmelerle de takımlara kazandırdığı stratejik ve fiziksel avantajlarla, genel performans seviyelerini üst düzeye taşır ve onları daha rekabetçi hale getirir. Bu durum, spor dünyasında yapay zekânın önemini daha da artırmakta ve takımların başarısının yanı sıra sporcuların potansiyellerini de en üst düzeye çıkarmalarına olanak tanımaktadır. Dolayısıyla, yapay zekâ uygulamalarının spor alanındaki etkinliği, gelecekte daha da artacak ve bu gelişmeler spor sektörünü olumlu yönde etkileyecektir (Gençoğlu ve Asan, 2023; Türkmen ve Ökmen, 2024).

3.4.1. Spor Tahmin Modelleri ve Yapay Zekâ

Spor tahmin modelleri, özellikle yapay zekâ teknolojilerinin yoğun bir şekilde kullanılmasıyla birlikte, sporcuların ve takımların performansını öngörme açısından kayda değer bir ilerleme sağlamıştır. Bu modeller, yapay zekâ tabanlı gelişmiş algoritmalar sayesinde, geçmiş performans verilerini derinlemesine analiz ederek, gelecekteki oyun sonuçlarını, müsabaka stratejilerini ve bireysel sporcuların gelişim potansiyellerini tahmin etme yeteneğine sahip olmanın ötesine geçmektedir (Kaya, 2022; Nacak, 2024). Gerçekten de, bu modellerin sunduğu tahmin yetenekleri, spor dünyasında devrim niteliğinde değişikliklere olanak tanımaktadır. Sınıflandırma, kümeleme, regresyon gibi çok çeşitli makine öğrenimi tekniklerini kullanan bu ihya edici sistemler, antrenörler ve yöneticiler için önemli stratejik avantajlar sunarak, karar verme süreçlerini verimlilik artırarak geliştirmektedir (Uluca vd., 2024; Özbay ve Ulupınar, 2023). Tamamen veri odaklı olan bu yenilikçi yaklaşımlar, spor biliminin ve teknolojisinin bir araya gelmesiyle, bilgi akışını hızlandırarak, takımların yeteneklerini en üst düzeye çıkarmalarına yardımcı olmaktadır. Sonuç olarak, spor dünyasında rekabet gücünü artırdığı gibi, karşılaşmaların daha ilgi çekici, heyecan dolu ve öngörülemez hale gelmesine büyük katkıda bulunmaktadır. Bu durum, aynı zamanda izleyicilere de daha sürükleyici ve keyifli bir deneyim sunmaktadır. Böylece, takımların galip gelme şansları daha da artarken, spor severlerin heyecan dolu anlara tanıklık etmeleri sağlanmaktadır (Gedik, 2023; Çöpür, 2024).

3.4.2. Sporcu Performansı ve Sakatlık Riski Tahmini

Yapay zekâ, günümüz spor dünyasında sporcu performansının artırılmasında ve sakatlık risklerinin önlenmesinde kritik ve vazgeçilmez bir rol üstlenmektedir. Bu gelişmiş teknolojik sistem, giyilebilir teknolojiler ve sensörler aracılığıyla topladığı verileri kullanarak sporcuların fiziksel durumlarının detaylı ve derinlemesine bir analizini sağlar (Gençoğlu ve Asan, 2023; Yılmaz vd., 2024). Yapay zekâ algoritmaları, bu devasa veri kümesini analiz ederek sakatlık risklerini önceden tahmin etme yeteneğine sahip olurlar ve aynı zamanda sporcuların tüm bireysel ihtiyaçlarına uygun, özelleştirilmiş antrenman programları oluşturma konusunda son derece etkilidirler (Polat, 2023; Kolçak, 2022). Antrenman yükü ve yoğunluğunun, her bir sporcunun kişisel limitleri ve ihtiyaçları dahilinde dikkatlice kontrol altında tutulması, sağlık durumlarının sürekli ve dikkatli bir şekilde izlenmesi sayesinde mümkün olmaktadır. Bu kapsamlı ve bütüncül yaklaşım sayesinde, sporcuların performansı optimize edilirken, olası sakatlıklardan korunmaları da önemli ölçüde sağlanmış olur (Doğan, 2024). Ayrıca, bu teknolojik yeniliklerin spor dünyasında sağladığı olumlu ve kalıcı etkiler, hem profesyonel sporcular hem de amatör sporcular için büyük bir önem teşkil etmektedir. Sporcuların fizyolojik gereksinimlerine uygun bir şekilde yaptıkları antrenmanlar, onların gelişim süreçlerine katkıda bulunmakta ve böylece uzun vadede başarılarını artırmaktadır. Herhangi bir spor dalında rekabet edebilmek için gerekli olan bu düzenlemeler, bireylerin fiziksel dayanıklılığını artırırken, aynı zamanda mental olarak da güçlenmelerini sağlar (Üren, 2025; Göker, 2023). Bu durum, sporcuları hem fiziksel hem de zihinsel olarak daha donanımlı hale getirir, bu da onların yarışmalarda daha iyi sonuçlar elde etmesine olanak tanır. Böylece, sporcular hem fiziksel olarak daha güçlü ve dayanıklı hale gelirken, hem de sakatlık riski en aza indirilmiş olmaktadır. Bu durum,

sporcuların hem mental hem de fiziksel açıdan gelişmelerine katkı sağlamakta ve daha sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için gerekli ortamı sunmaktadır (Ermiş ve Dereceli, 2023; Kubat ve Yıldız, 2022).

3.4.3. Takım Taktiklerinin Analizi ve Geliştirilmesi

Takım taktiklerinin analizi ve geliştirilmesinde yapay zekâ uygulamaları, günümüzde oyun anlayışını köklü bir şekilde yeniden şekillendiriyor ve bu süreç, birçok alanda derin etkiler yaratıyor. Bu yeni teknolojiler, verilerin yalnızca oyuncuların performanslarını değerlendirmenin ötesinde, aynı zamanda rakip takımların oyun stratejilerini çok daha derin bir biçimde analiz etmek için de kapsamlı bir şekilde kullanılıyor (Kaplan, 2024; Bayrakçı ve Koçman, 2023). İleri seviye algoritmalar, maç sırasında ve sonrasında büyük veri setlerini hızlı bir şekilde işleyebilirken, taktiksel varyasyonlar ile olası senaryolar için yenilikçi öneriler sunma kapasitesine sahiptirler. Taktik analizi gerçekleştirilirken, oyuncu yerleşimleri, top kontrolü, hız ve yön değişiklikleri gibi pek çok faktöre dair oldukça değerli bilgiler sağlanmakta, bu sayede takımlara stratejik avantaj yaratma konusunda büyük katkılarda bulunmaktadır (Orta, 2024; Uçan, 2023). Bu kapsamda, yapay zekâ araçları, sadece saha içindeki performansı en üst seviyeye çıkarmakla kalmaz, aynı zamanda takımın rekabet gücünü artırmaya yönelik etkili ve yenilikçi yollar sunarak, modern sporun vazgeçilmez bir unsuru haline gelmiştir ve bu dönüşüm, gelecekte de sporun dinamiklerini etkilemeye devam edecektir (Gençoğlu ve Asan, 2023; Ocak ve Çavuşoğlu, 2024).

3.5. Spor Eğitimi ve Gelişiminde Yapay Zekâ

Spor eğitiminde yapay zekâ (YZ) kullanımı, sporcuların bireysel gelişimine yönelik önemli olanaklar sunmaktadır. Bu teknolojik yenilik, sporcuların bireysel yeteneklerini ve performanslarını daha iyi anlamalarına yardımcı olurken, aynı zamanda antrenörlerin de sporcularla etkili ve verimli bir iletişim kurmasına olanak tanır. YZ algoritmaları sayesinde sporcuların performansı detaylı bir şekilde analiz edilmekte, bu analizler anlaşılır raporlar haline getirilerek, antrenman süreçlerinin kişiselleştirilmesi sağlanmaktadır (Eren ve Tuncel, 2024; Gençoğlu ve Asan, 2023; Özbay ve Ulupınar, 2023). Böylelikle, her sporcu için en etkili antrenman yöntemleri belirlenmekte ve bu yöntemler başarılı bir şekilde uygulamaya konulmaktadır. Ayrıca, YZ tabanlı simülasyonlar, sporcuların karşılaşacakları çeşitli senaryoları önceden deneyimlemelerine, stratejik düşünme becerilerini geliştirmelerine ve mental hazırlık süreçlerini desteklemeleri açısından büyük katkılar sunmaktadır (Eler ve Şentürk, 2024; Özbay ve Ulupınar, 2023). Bu tür teknolojik araçlar, antrenörlerin öğrencilerine daha verimli geri bildirim sağlamasına ve sporcuların gelişim takibini daha kolay yapmasına olanak tanır. Bunun yanı sıra, YZ'nin sunduğu fırsatlar, spor eğitimine dair yaklaşımların da yenilikçi biçimde evrim geçirmesine olanak tanımaktadır (Eler ve Şentürk, 2024). Sonuç olarak, YZ, spor eğitimi ve gelişiminde daha bilinçli, organize ve veriye dayalı kararlar alınmasını mümkün kılmaktadır ve bu, hem sporcular hem de antrenörler için önemli bir avantaj yaratmaktadır. Spor dünyasında bu tür yenilikler, gelecekte daha da fazla yer bulacak ve spor eğitiminde köklü değişimlere yol açacaktır (Kamran, 2021).

3.5.1. Spor Eğitiminde Yapay Zekâ Destekli Uygulamalar

YZ destekli uygulamalar, spor eğitiminde devrim niteliğinde yenilikler sunmaktadır. Bu yenilikçi uygulamalar, gerçek zamanlı veri analizi yaparak sporcuların performansını anında değerlendirip geri bildirim verme kapasitesine sahip olmaktadır (Güler, 2023; Dertli ve Dertli, 2024). Böylece, antrenörler ve sporcular, mevcut performans düzeylerini gözlemleyip iyileştirme fırsatlarını belirleyebilirler. Kişiselleştirilmiş eğitim programları oluşturmak amacıyla, kullanıcıların ihtiyaçlarına en uygun, özgün ve etkili antrenman yöntemleri geliştirilir. Örneğin, giyilebilir teknolojiler aracılığıyla toplanan veriler, sporcuların fiziksel aktiviteleri hakkında detaylı ve kapsamlı bilgi sağlayarak antrenmanların daha etkili hale getirilmesine büyük katkıda bulunur (Karavelioğlu, 2024; Eren ve Tuncel, 2024). Ayrıca, bu modern uygulamalar, video analizi kullanarak sporcuların

tekniklerini ve becerilerini iyileştirebilecekleri alanları belirler ve odaklanmaları gereken noktalara yönlendirir. Eğitim süreçlerini optimize eden YZ destekli uygulamalar, sporcuların potansiyellerini maksimize etmelerine yardımcı olur ve hedeflerine ulaşmalarını sağlayacak stratejiler önerir (Gençoğlu ve Asan, 2023; Görgüt, 2024). Bu tür teknolojilerin entegrasyonu, performans artırma sürecinin daha bilimsel ve sistematik bir yöntemle gerçekleştirilmesine olanak tanır. Sonuç itibarıyla, YZ destekli spor eğitim uygulamaları, sporculara hem bireysel hem de takım düzeyinde önemli avantajlar sunmakta ve sporun geleceğinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu yenilikler, sporcuların antrenman süreçlerinde daha bilinçli kararlar almasına olanak tanırken, aynı zamanda antrenörlerin ve spor uzmanlarının da daha iyi sonuçlar elde etmelerine yardımcı olmaktadır (Uluca vd., 2024; Eler ve Şentürk, 2024).

3.5.2. Yetenek Keşfi ve Gelişimi İçin Yapay Zekâ Kullanımı

Yetenek keşfi ve gelişiminde yapay zekâ, sporcuların potansiyellerini keşfetme konusunda daha önce mümkün olmayan düzeyde hassas ve verimli çözümler sunarak, onların yeteneklerini yanlarına almayı sağlıyor. Yapay zekâ, sporcuların farklı yeteneklerini değerlendirmek için gelişmiş veri analitiği tekniklerini kullanarak, bireylerin yeteneklerini sistematik bir şekilde sınıflandırabilir (Demirtaş, 2024; Demirel, 2024). Bu sayede, her bir sporcu için özel olarak geliştirilen yollarla gelişim potansiyellerini daha net bir şekilde ortaya çıkarabiliriz. Yapay zekâ destekli bu analizler, sporcuların hangi pozisyonlarda en yüksek performans gösterdiklerini belirlemelerine ve bu sayede daha kariyer odaklı bir yol çizmelerine yardımcı olur (Eler ve Şentürk, 2024; Eren ve Tuncel, 2024). Örneğin, genç sporcuların fiziki özellikleri, genetik yapıları ile birlikte geçmiş performans kayıtları gibi detaylı veriler üzerinde gerçekleştirilen titiz incelemeler, hangi spor dalında daha başarılı olabilecekleri hakkında bilimsel önerilerde bulunma kapasitesine sahiptir. Ayrıca, yapay zekâ; yetenek gelişimini izleme sürecinde antrenman programlarını sürekli bir şekilde optimize ederek, sporcuların en verimli ve etkili bir şekilde gelişmelerini genel olarak sağlar. Bu süreçler, bireylerin yetenek havuzunun çok daha etkin bir şekilde kullanılmasını mümkün kılarak, spor dünyasında devrim niteliğinde bir değişim yaratmaktadır (Eren ve Tuncel, 2024; Gençoğlu ve Asan, 2023).

3.6. Spor Yönetimi ve Pazarlama

Spor yönetimi ve pazarlama, günümüzde dijital platformların etkin ve verimli kullanımıyla büyük bir dönüşüm sürecinden geçmekte ve bu durum, sektöre yeni bir boyut kazandırmaktadır. Dijital teknolojilerin sağladığı veri analitiği, spor organizasyonları ve pazarlama profesyonellerinin hedef kitlelerini daha iyi anlamalarını ciddi oranda kolaylaştırmakla kalmayıp, aynı zamanda çarpıcı ve etkili pazarlama stratejilerini daha başarılı bir şekilde tasarlayıp uygulamalarına olanak tanıyan bir zemin hazırlamaktadır (Diop, 2024; Durmaz, 2022). Spor organizasyonları, sosyal medya ve dijital içerik platformları aracılığıyla küresel ölçekte ulaşım sağlarken, taraftar bağlılığını artıracak ve onların ilgisini sürekli olarak canlı tutacak şekilde özelleştirilmiş ve ilgi çekici içerikler sunabilmektedir (Öner vd., 2024; Çevik, 2022). Bu özelleştirilmiş içerikler, taraftarlar arasında bir topluluk duygusu yaratarak, onların aktifleştirilmelerini ve bu süreçte spor organizasyonlarıyla daha derin bir bağ kurmalarını sağlamaktadır. Bu yenilikçi ve yaratıcı yaklaşımlar, aynı zaman sponsorluk anlaşmalarının optimizasyonunu sürdürmeye ve gelir potansiyelinin artırılmasına büyük ölçüde katkıda bulunarak, reklam verenlerin de gözdesi haline gelmektedir (Aydın, 2023). Bu durum, genişleyen dijital dünya ile birlikte sporun ticari ve iletişim stratejilerinin temel bir unsur haline geldiğini gözler önüne sererken, gelecekteki gelişmelerin de dijital etkileşim üzerinden şekilleneceğini ifade etmekte ve bu değişimin kaçınılmazlığını vurgulamaktadır. Sporun geleceği, bu dijital dönüşümle doğrudan ilişkili olarak daha da parlak bir düzeye ulaşacak gibi görünmektedir (Dertli ve Dertli, 2024; Aydın ve Aydın, 2024).

3.6.1. Taraftar İlişkileri ve Pazarlama Stratejileri

Taraftar ilişkileri ve pazarlama stratejileri, spor kulüplerinin başarıları açısından kritik bir öneme sahip olan unsurlardır. Bu bağlamda, dijital dönüşüm, taraftarlarla olan etkileşimi artırarak; yeni iletişim kanalları ve daha kişiselleştirilmiş deneyimler sunmayı mümkün hale getirmektedir (Gençoğlu ve Asan, 2023; Eler ve Şentürk, 2024). Özellikle günümüz teknolojisinin sağladığı imkanlar ile kulüpler, sosyal medya platformları ve çeşitli mobil uygulamalar aracılığıyla çok daha geniş kitlelere ulaşarak taraftarlarıyla doğrudan ve etkili bir iletişim kurma fırsatı yakalamaktadır (Ün, 2021; Öztürk ve Bülbül, 2022). Kişiselleştirilmiş içerikler, biletleme teklifleri veya özel etkinlikler gibi farklı stratejilerle taraftar bağlılığını artırmak ve onların kulüple olan bağlarını güçlendirmek mümkündür. Bu durum, sonuç olarak kulüplerin marka sadakatlerini güçlendirmekte ve yeni ve sürdürülebilir gelir kaynakları oluşturmaktadır (Mutlu, 2021; Öner vd., 2024). Aynı zamanda, etkili veri analitiği uygulamaları sayesinde taraftar davranışlarının detaylı bir şekilde analizi gerçekleştirildiğinde, pazarlama stratejilerinin daha da optimize edilmesine olanak tanınmaktadır. Böylece, kulüplerin hedef kitleleri ile olan ilişkileri daha sağlam ve kalıcı hale getirilmektedir, bu sayede bugünün rekabetçi ortamında ayakta kalabilmek ve başarılı sonuçlar elde edebilmek adına gerekli olan taraftar desteği artırılmaktadır. Her bir kulüp, taraftarlarının beklentilerini anlamak ve bu doğrultuda sürekli yenilik yaparak kimliklerini daha da pekiştirmek durumundadır (Koçak ve Dülek, 2024; Çakın ve Cengiz, 2024).

3.6.2. Spor Etkinliklerinin Organizasyonunda Yapay Zekâ Kullanımı

Yapay zekâ, spor etkinliklerinin organizasyonunda önemli bir verimlilik ve yenilikçilik kaynağı olmaktadır. Etkinlik yönetimi süreçlerinde yapay zekâ tabanlı sistemlerin kullanımı, lojistik, biletleme ve taraftar deneyimini optimize etme konusunda büyük bir gelişme sağlanmaktadır. Örneğin, kalabalık yönetimi konusundaki süreçler analitik algoritmalar ile geliştirilerek, etkinlikler sırasında güvenli ve akıcı bir akış sağlanabilmektedir (Ersöz ve Gökmen, 2023). Böylece, katılımcıların rahat ve keyifli bir deneyim yaşaması hedeflenmektedir. Ayrıca, yapay zekâ, spor etkinliklerinin hedef kitlesine uygun olarak özelleştirilmiş pazarlama kampanyaları oluşturarak bilet satışlarını artırma potansiyeline de sahiptir. Etkinlik sırasında canlı yayınlar gerçekleştirilirken, izleyici tercihlerine göre anlık içerik önerileri sunmak da mümkündür (Aksoy, 2021; Türten, 2024). Bu sayede katılımcıların ilgisini çekerek daha fazla etkileşim sağlanabilir. Ayrıca, sportif etkinliklerde gerçekleştirilen analizler sayesinde, izleyicilerin davranışları hakkında daha detaylı verilere ulaşmak mümkün hale gelmektedir. Böylece, yapay zekâ, spor dünyasında sadece performansı artırmakla kalmayıp, etkinlik organizasyonlarında da büyük bir dönüşüm gerçekleştirmektedir (Uluca vd., 2024; Özbay ve Ulupınar, 2023). Bu gelişmeler, spor sektörünün geleceği açısından oldukça heyecan verici bir potansiyel taşımaktadır ve spor organizasyonlarının sürdürülebilirliğine katkıda bulunma anlamında önemli fırsatlar sunmaktadır. Sonuç olarak, yapay zekânın sunduğu avantajlar, hem sporun daha dinamik bir şekilde gelişmesine olanak tanırken, hem de seyircilerin alışkanlıklarını şekillendirme konusunda kritik bir rol oynamaktadır (Bahçecik vd., 2024).

3.7. Spor Sektöründe Dijital Güvenlik Ve Etik Meseleler

Dijital dönüşümle birlikte spor sektöründe dijital güvenlik ve etik meseleler, her geçen gün daha da önem kazanan bir gündem haline gelmiştir. Özellikle veri güvenliği, haksız rekabetin önlenmesi ve sporcuların mahremiyetinin korunması, dijitalleşmenin getirdiği başlıca etik zorluklar arasında yer almaktadır (Aydemir ve Fetah, 2023; Gül, 2024). Spor organizasyonları, taraftar verileri ve sportif performans analizleri gibi son derece hassas olan bu bilgileri yönetirken, kötüye kullanılmasını önlemek amacıyla güçlü güvenlik protokollerine ihtiyaç duymaktadırlar. Bunun yanı sıra, hem taraftarlar hem de sporcular, dijital ortamlarda kişisel bilgilerinin gizliliği konusunda ciddi endişeler taşımaktadır (Dertli ve Dertli, 2024; Karakuş, 2023; Dinçbudak, 2024). Bu durum, spor sektörünün

dijitalleşme sürecinde etik ilkeleri ihmal etmeden, son derece dikkatlice hareket etmesinin kritik bir önem taşıdığını göstermektedir. Sektör aktörleri, teknolojiyi adil ve şeffaf bir şekilde kullanarak, tüm paydaşlar için güvenli ve korunaklı bir ortam sağlamalıdır. Ayrıca, bu süreçte güvenlik ve gizlilik ilkelerini ön planda tutmak zorundadır (Güzel, 2024). Sportif organizasyonlar ve dijital platformlar, kullanıcılarının güvenliğini sağlamak adına yenilikçi çözümler ve etkili düzenlemeleri hayata geçirmeli, spor dünyasını hedef alan siber tehditlere karşı etkili ve stratejik yaklaşımlar sunmalıdır (Karaca, 2023; Sığırtmaç, 2023). Bu bağlamda, spor sektörü, etik değerleri ve güvenlik standartlarını koruyarak, hem sporcuların hem de taraftarların dijital deneyimlerini sürekli olarak iyileştirmelidir. Bu sayede, dijitalleşme sürecinin getirdiği zorluklar ve fırsatlar arasındaki dengeyi sağlama adına önemli adımlar atılacak, sektörün güvenilirliği artırılacaktır (Alioğulları, 2023).

3.7.1. Kişisel Verilerin Korunması ve Gizlilik

Spor sektöründe dijitalleşme ile birlikte ortaya çıkan gelişmeler, kişisel verilerin korunması ve gizlilik konularının artık çok daha büyük ve önemli bir alan haline gelmesine neden olmuştur. Spor etkinlikleri sırasında, kulüp yönetimlerinde ve taraftar etkileşimlerinde toplanan kişisel verilerin işlenmesi, bunun yanında mahremiyet ihlalleri riskini de büyük ölçüde artırmaktadır (Ağır, 2023; Aydoğdu ve Karsak, 2023). Bu nedenle spor kulüpleri ve organizasyonlar, hem sporcuların hem de taraftarların bilgilerini güvence altına almak, güvenliğini sağlamak ve gizliliğini korumak amacıyla veri güvenliği politikalarını daha da güçlendirmekle yükümlü hale gelmiştir. Bu amaçla, gelişmiş güvenlik önlemleri arasında yer alan şifreleme ve anonimleştirme yöntemlerini etkin bir şekilde kullanmak zorundadırlar (Özdil, 2021). Kişisel verilerin korunması, yalnızca sporcuların sağlık ve performans verilerinin güvenliği açısından değil, aynı zamanda taraftarların demografik bilgilerinin yönetiminde de kritik bir rol oynamaktadır. Veri koruma düzenlemelerine uyum sağlamak ve bu süreçte etik standartlara riayet etmek, spor sektörünün dijitalleşme aşamasında son derece büyük bir öneme sahip olmaktadır. Bu durum, organizasyonların itibarını korumak ve taraftarların güvenliğini artırmak açısından da hayati bir önem arz etmektedir. Dolayısıyla, kişisel veri güvenliğine yönelik uygulamalar, sektör içerisindeki tüm paydaşlar için zorunlu bir hale gelmiş ve bu alandaki uygulamaların gerçekleştirilmesi kaçınılmaz olmuştur (Aydoğdu ve Karsak, 2023; Kalkavan, 2023).

3.7.2. Yapay Zekâ ve Etik İlkeler

Yapay zekâ teknolojileri, spor sektöründe yalnızca yenilikçi çözümler sunmakla kalmayıp, aynı zamanda bu teknolojilerin etik ilkeler doğrultusunda kullanımı da büyük bir önem taşımaktadır. Bugün, yapay zekâ uygulamaları, karar verme süreçlerinde doğru, adil ve şeffaf bir yaklaşımı garanti etmelidir (Güven, 2024; Gül, 2024). Sporcuların performans analizi ve taraftar davranışlarının öngörülmesi gibi çok çeşitli alanlarda yaygın olarak kullanılan yapay zekâ, veri eğilimlerine dayalı önyargıların ve adaletsizliklerin önüne geçmeyi hedeflemekle birlikte, bu sürecin en iyi şekilde yönetilmesini de sağlamalıdır (Gençoğlu ve Asan, 2023; Özbay ve Ulupınar, 2023). Spor organizasyonları, yapay zekâ sistemlerinin tasarımında ve uygulamasında çeşitliliği ve kapsayıcılığı göz önünde bulundurmalı, bunun yanı sıra sonuçların sorgulanabilirliğini ve doğruluğunu sağlamak için denetlenebilir algoritmalar kullanarak hesap verebilirliği artırmalıdır. Böylelikle, spor sektörü, etik sorumluluklarının bilincinde olarak dijitalleşmenin sunduğu fırsatları en iyi ve etkili bir biçimde değerlendirebilir. Bu süreçte, spor dünyasının tüm paydaşlarının katkıda bulunması, yapay zekâ kullanımının faydalarını en üst düzeye çıkarma konusunda büyük bir rol oynamaktadır (Esi, 2022; Kamran, 2021). Ayrıca, bu süreçte etik ve adaletin sağlanması, yalnızca sporculara değil, aynı zamanda tüm izleyici kitlesine ve topluma da olumlu yansımalar yaratacaktır. Yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesi sırasında, çeşitli kültürel, sosyal ve ekonomik faktörlerin dikkate alınması, spor sektörünün gelecekteki dinamiklerini etkileyebilecek önemli bir unsur olacaktır. Bu noktada, yapay zekânın sunduğu fırsatların değerlendirilmesi ile birlikte, tüm paydaşların ortak bir hedef doğrultusunda bir araya gelerek ortak bir dil geliştirmesi, daha sürdürülebilir ve adil bir spor ortamı yaratma çabalarına katkıda bulunmuş olacaktır (Özkoçak ve Kırık, 2023; Nenem, 2024).

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Spor sektöründe dijital dönüşüm ve yapay zekânın entegrasyonu, sektöre birçok önemli avantajlar sunmaktadır. Bu dönüşüm, teknik analizlerden seyirci deneyimlerine kadar birçok alanda yenilikler getirmekte olup, sporun gelecekteki dinamiklerini belirleyecek muazzam bir potansiyele sahip bir yapıya bürünmektedir (Ersöz ve Gökmen, 2023; Atlı, 2024). Sektördeki oyuncuların bu dönüşümden maksimum düzeyde fayda sağlamaları için bazı önemli öneriler sunmak gerekirse, öncelikle verilerin güvenliğine ve etik kullanıma dikkat edilmesi kritik bir önem taşımaktadır (Aydın, 2023; Çalışkan, 2025). Verilerin güvenli bir şekilde yönetilmesi, sektördeki tüm paydaşlar açısından büyük bir gereklilik haline gelmiştir. Özellikle, yapay zekânın daha etkin bir biçimde kullanılabilmesi için sürekli eğitime ve araştırmaya yatırım yapılması zorunludur. (Akyel ve Tur, 2024) Spor organizasyonları ve yöneticileri, bu yeni teknolojilerin potansiyelini tam anlamıyla keşfetmeli ve bu potansiyeli etkili bir biçimde işletme stratejilerine entegre etmelidir. Ayrıca, teknolojik altyapının güçlendirilmesinin yanı sıra, insan odaklı yani bu teknolojileri kullanabilecek personellere yatırımlar yapılması ya da bu konulardaki profesyonelleri istihdam edilebileceği stratejiler de gereklidir (Akçoru, 2023). Veri analizlerinin yanı sıra, insani dokunuşun da ön plana çıktığı bir yaklaşım benimsenerek sporcu ve taraftar ilişkilerine özen gösterilmelidir. Bu şekilde, sürdürülebilir başarı elde etmek ve sporun global etkisini artırmak mümkün olacaktır. Spor dünyası kendini bu yeni dijital çağa hazırlamak zorundadır ve bu süreçte yeniliklere açık olmak, modern spor uygulamalarının temel taşı olacaktır (Akman, 2023). Herhangi bir sektörde olduğu gibi, spor sektöründe de yenilikçi yaklaşımlar benimsemek ve bunları uygulamaya koymak, rekabet avantajı sağlamak açısından son derece önemlidir. Bu dönüşüm süreci, spor sektöründe yenilikçi ve verimli çözümler üretebilmek için kritik öneme sahiptir ve bunun sağlanması için gereken çabaların artırılması büyük önem taşımaktadır. Spor sektöründe daha iyi karar verme mekanizmaları için veri temelli yaklaşımlar geliştirilmesi gereklidir (Özdemir, 2023).

4.1. Sonuç

Bu çalışma, spor sektöründe dijital dönüşüm ve yapay zekâ teknolojilerinin çok boyutlu etkilerini kapsamlı bir şekilde ele alarak, söz konusu teknolojilerin sektöre sağladığı katkıları değerlendirmeyi amaçlamıştır. Dijitalleşmenin hız kazandığı günümüz dünyasında, spor organizasyonları da bu dönüşüme uyum sağlamak zorunda kalmakta; yapay zekâ destekli sistemler ise hem yönetsel süreçlerde hem de sportif performansın artırılmasında etkin rol oynamaktadır.

Elde edilen bulgular, dijital dönüşümün sporun her alanına nüfuz ettiğini, veri analitiği, artırılmış gerçeklik, yapay zekâ algoritmaları gibi teknolojiler sayesinde antrenman programlarından seyirci deneyimlerine kadar birçok alanda verimlilik, etkililik ve kişiselleştirme sunduğunu göstermektedir. Özellikle sporcuların performans takibi, sakatlık risk analizleri ve takım taktiklerinin geliştirilmesinde yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı dikkat çekici düzeyde artmıştır.

Ayrıca, dijital pazarlama stratejilerinin gelişmesi, taraftar etkileşimlerinin kişiselleştirilmesi ve spor etkinliklerinin daha profesyonel şekilde yönetilmesi, dijital dönüşümün spor yönetimi açısından sağladığı başlıca avantajlar arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, yapay zekânın sadece teknik gelişmelerin değil, aynı zamanda etik, güvenlik ve veri mahremiyeti gibi konuların da merkezinde yer aldığı görülmektedir.

Sonuç olarak, dijital dönüşüm ve yapay zekâ kullanımı, spor sektörünü daha yenilikçi, rekabetçi ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşturmakta; bu dönüşüm sürecinin doğru yönetilmesi halinde sektöre uzun vadede önemli katkılar sunacağı öngörülmektedir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, uygulamaya dönük saha verilerinin incelenmesi ve yapay zekâ teknolojilerinin sporun farklı alanlarındaki etkinliğinin ölçülmesi, literatüre değerli katkılar sağlayacaktır.

4.2. Tartışma

Bu çalışma, spor sektöründeki dijital dönüşüm ve yapay zekâ uygulamalarının mevcut durumunu ve gelecekteki potansiyellerini oldukça kapsamlı bir şekilde, derinlemesine inceleyerek değerlendirmiştir. Dijital teknolojiler ve yapay zekâ, sporcuların performansını artırmaktan tutun da sakatlık risklerini minimize etmeye kadar çok geniş bir yelpazede faydalar sağlamaktadır. Bu durum, spor sektöründe genel dinamiklerini köklü bir şekilde değiştirmektedir (Gençoğlu ve Asan, 2023; Öner vd., 2024). Spor yönetimi ve pazarlama stratejileri de bu dijital dönüşümden önemli ölçüde etkilenmiş, bu süreç sayesinde taraftar etkileşimlerinde büyük artışlar yaşanmış ve organizasyonel verimlilik anlamında kayda değer gelişmeler gözlemlenmiştir. Yapılan kapsamlı analizler, dijital dönüşüm sayesinde genel verimliliğin belirgin bir şekilde arttığını ve saha içi ile saha dışı olayların daha etkin bir şekilde yönetildiğini ortaya koymuştur (Sarıtürk, 2022; Çalışkan, 2025). Yapılan çalışma, bu yeni teknolojilerin etkin kullanımının spor sektöründeki dönüşümü hızlandıracağına ve bu alanda pek çok olumlu sonucun doğmasını sağlayacağına dair önemli bulgular sunmaktadır. Ancak, kişisel verilerin korunması ve etik meseleler gibi konular, bu dönüşümün sürdürülebilirliği açısından kritik bir öneme sahiptir. Verilerin etik yönetimi ve güvenliği, sektör kapsamında gelecekte önemle ele alınması gereken alanlar arasında yer almakta olup, bu konular sürekli iyileştirme ve entegre yaklaşımlar gerektirmektedir (Yılmaz, 2022; İncemen ve Öztürk, 2024). Özellikle spor sektöründeki tüm paydaşların bu meseleleri dikkate alması, dijital dönüşüm sürecinin hem verimliliğini artıracak hem de daha güvenli bir ortam yaratacaktır. Böylece, hem sporcular hem de taraftarlar için daha iyi deneyimler sağlanacak, sektörün tüm bileşenlerinin sağlık, güvenlik ve etik değerler açısından daha sağlam bir temele oturması mümkün hale gelecektir (Ersöz ve Gökmen, 2023)

4.3. Öneriler

Çağımızda yaşanan dijital dönüşümden spor sektörü de etkilenmektedir. Dijital dönüşüm bu çalışmada yapay zeka ve veri analitiği konuları ele alınmıştır. Spor sektöründeki dijital dönüşümde paralel olarak veri güvenliği ve siber güvenlik alanında çalışılması. Ayrıca spor sektöründeki etkileşim ve enformasyon konularında sosyal medya açısından yeni araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Spor sektörünün geleceği, dijital dönüşüm sürecinin ve yapay zekânın daha derinlemesine entegrasyonu ile belirgin bir biçimde şekillenecektir. Bu bağlamda, özellikle kişiselleştirilmiş antrenman programlarının ve yapay zekâ destekli spor eğitimi uygulamalarının kapsamlı bir şekilde geliştirilmesi, sektöre önemli bir ivme kazandırabilir. Bu gelişmeler, sporcuların performansının artırılması ve antrenman süreçlerinin optimize edilmesi yönünde büyük katkılar sağlayacak ve böylelikle spor sektöründe genel verimliliği artacaktır. Sporcular, antrenman programlarını kişisel ihtiyaçlarına ve hedeflerine göre daha etkin bir şekilde düzenleyebilecekler. Ayrıca, büyük veri analitiği ve makine öğrenmesi algoritmalarının daha belirgin bir şekilde kullanılması, sporcu sağlık verilerinin daha etkin bir şekilde değerlendirilmesine ve yönetilmesine çok daha fazla olanak tanıyacaktır. Bu durum, sporcuların sağlıklarını korumaları ve uzun vadeli başarı elde etmeleri açısından kritik öneme sahiptir. Potansiyel araştırma alanları arasında, yapay zekâ ve etik arasındaki ilişkinin daha derinlemesine incelenmesi ve veri mahremiyetinin korunmasına yönelik yeni ve etkili stratejilerin geliştirilmesi bulunmaktadır. Bununla birlikte, sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) uygulamalarıyla taraftar deneyimlerinin zenginleştirilmesi üzerinde daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Bu tür yenilikçi yaklaşımlar, spor organizasyonlarının ve kulüplerinin hayranlarıyla olan etkileşimlerini artıracak ve taraftar bağlılığını önemli ölçüde güçlendirecektir. Tüm bu yönelimler, spor sektörünün daha sürdürülebilir, etkili ve dinamik hale gelmesine önemli katkılar sağlayacaktır ve gelecekte sektörde beklenen değişimleri hızlandıracaktır.

Spor sektöründe dijital dönüşüm ve yapay zekâ kullanımı, performans analitiğinden taraftar deneyimlerine kadar oldukça geniş bir yelpazede etkisi olan son derece önemli bir gelişim süreci olarak öne çıkmaktadır. Bu dijital dönüşüm, spor organizasyonlarına hem verimliliği artırma hem de maliyetleri düşürme fırsatları sunarak, daha etkili ve verimli yönetim stratejileri oluşturma imkanı sağlamaktadır. Böylece beklenmeyen kazançların ve başarıların elde edilmesine katkı sunmaktadır. Bunun yanı sıra, yapay zekâ, veri analitiği, makine öğrenmesi ve tahmin modelleri ile sunduğu katkılar sayesinde sporcuların bireysel performanslarını artırmalarına, sakatlık risklerini minimize etme noktasında önlem almalarına ve antrenman süreçlerini büyük bir oranda optimize etmelerine yardımcı olmaktadır. Daha da ötesi, yapay zekâ destekli sistemler, taraftarlarla derin ve anlamlı bağlar kurma noktasında hayati bir rol üstlenmekte, etkileşimleri artırma konusunda önemli fırsatlar sunmaktadır. Spor yöneticileri ve antrenörler için de bu teknolojiler, karar verme süreçlerini hızlandırma özelliği taşıırken, doğru ve zamanlı bilgi sunarak rekabete avantaj elde etmeyi kolaylaştıran unsurlar arasında yer almaktadır. Ayrıca stratejik planlamayı daha etkin hale getiren bu yenilikler, sporun gelecekteki dinamiklerini belirleyecek olan unsurlar arasında da önemli bir yer tutmaktadır. Dolayısıyla, dijital dönüşüm ve yapay zekâ, spor sektörünü modern bir yapıya kavuşturmakta ve bu sayede daha dinamik ve etkin bir hale getirerek, gelecekteki başarıların anahtarı konumunda önemli bir rol oynamaktadır. Bu süreçlerin her aşamasında spor dünyası, daha yaratıcı ve yenilikçi çözümler üreterek rekabet gücünü artırmakta, bu durum da sporun evriminde dikkate değer bir gelişim göstermektedir. Spor organizasyonlarının bu yeni teknolojileri benimsemesi, sadece bugünü değil geleceği de şekillendirmek adına oldukça kritik bir adım olma niteliği taşımaktadır.

5. KAYNAKLAR

- Açıkgöz, Y. (2024). Reklam Fotoğrafçılığı ve Yaratıcı Hikâye Anlatıcılığı Kozmetik Ürünlerin Reklam Fotoğrafları Üzerine Çözümleme. selcuk.edu.tr
- Adıgüzel, S. (2022). Afet Durumlarında Yapay Zekâ Teknolojisi ile Lojistik Yönetimi Örnekleri. Akademik İzdüşüm Dergisi. dergipark.org.tr
- Ağır, İ. (2023). Yeni Medyanın Haber Üretim Sürecine Etkisi ve Haber Üretim Süreçlerinde Yaşanan Değişim. Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi. dergipark.org.tr
- Ak, S. (2024). Akıllı Sağlık: Geleceğin Getirdiği Yenilikler. Güncel Sağlık Yönetimi. dergipark.org.tr
- Akçoru, A. (2023). Dijitalleşme Ekseninde Pazarlama İletişimi: Endüstri 4.0'ın Tüketici Satın Alma Davranışlarına Etkisinin Klasik ve Dijital Boyutta Karşılaştırmalı Analizi. [Html]
- Akman, A. Z. (2023). Toplum 5.0 Yapılanmasında Dijital Dönüşüm ile Örgüt Kültürü Etkileşiminin Yeri: Bir Alan Araştırması. erbakan.edu.tr
- Aksoy, E. (2021). Yapay Zekâ'nın Sorumluluk Hukukundaki Konumu ve Büyük Veri ile İlişkisi. iku.edu.tr
- Akyel, Y. ve Tur, E. (2024). Yapay Zekânın Potansiyelinin ve Eğitim Bilimlerindeki Uygulamalarının Araştırılması ve Araştırmalarda Beklentiler, Zorluklar ve Gelecek Yönelimleri. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi dergipark.org.tr
- Alioğulları, Z. D. (2023). Başarının Kilidini Açmak: Örgütsel Çevikliğin Kişi-İş Uyumunu Yükseltmesinde İş Şekillendirmenin Aracılık Rolü. Sosyal Mucit Academic Review. dergipark.org.tr
- Altundağ, M. S. (2025). Giyilebilir Teknolojiler ve İnsansız Hava Araçlarının Su Sporlarında Kullanılabilirliğinin Araştırılması. harran.edu.tr
- Atabaş, E. G. ve Yapıcı, A. (2022). Maskeli ve Maskesiz Yapılan Yüksek Şiddetli İnterval Antrenmanların Solunum Parametreleri Üzerine Akut Etkisi. Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi. dergipark.org.tr

- Atahan, D. (2024). İnşaat Sektöründe Sanal Gerçeklik Uygulamalarının Kullanımı. balikesir.edu.tr
- Ataman, Y. (2023). Bankacılık Sektöründe Mali Tahlil ve İstihbaratın Gelişim Süreci ve Teknolojik Yenilikler: Bir Uygulama Önerisi Olarak Duygu Analizi. bilecik.edu.tr
- Atli, H. F. (2024). ... ve Gıda Pazarlamasında KOBİ'lerin Yeni Teknolojiler (Yapay Zekâ, Blokzincir, Makine Öğrenmesi ve Nesnelerin İnterneti) ile Dijital Dönüşümü ve Başarı Faktörleri. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi. dergipark.org.tr
- Ayaz, O. (2024). Yerel Yönetimlerde Dijitalleşme ve E-Belediyecilik: Dünya ve Türkiye Örnekleri. bilecik.edu.tr
- Aydemir, M. ve Fetah, V. (2023). Yapay Zekânın Dijital Hikayeleştirme ve Senaryo Tasarımında Kullanımı: Kısa Film Uygulamalı Bir Araştırma. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (58), 255-275. dergipark.org.tr
- Aydın, C. (2023). Dijital Dönüşüm Bağlamında Belgenin Yaşam Döngüsü Süreçlerinin Yönetiminde Yapay Zekâ Kullanımı. Bilgi Yönetimi. dergipark.org.tr
- Aydın, G. ve Aydın, G. (2024). Futbolun Görsel Dili: Logolar ve Markalaşma Stratejileri. Spor Yönetiminde Sürdürülebilirlik ve Nitel Araştırmalar, 107. researchgate.net
- Aydın, İ. (2023). Serbest Zamanda Kısıtlamalar ve Engeller: Kavramlar Arası İlişki. Spor Bilimleri Temelinde. researchgate.net
- Aydoğdu, C. C. ve Karsak, B. (2023). Dijital Çağda Kurumsal Sosyal Sorumluluğa Yeni Bir Yaklaşım: Kurumsal Dijital Sorumluluk Kavramının Bankacılık Sektörü Açısından İncelenmesi. Uluslararası Halkla İlişkiler Ve Reklam Çalışmaları Dergisi, 6(1), 36-68. dergipark.org.tr
- Azadaliyev, S. ve Demirkol, S. (2023). Turizm Sektöründe Artırılmış Gerçeklik ve Dijital Dönüşümün Değerlendirilmesi. Turizm Çalışmaları Dergisi. dergipark.org.tr
- Bağış, Y. E. ve Türkmen, V. (2024). 6 Haftalık Core Antrenmanlarının Anaerobik Güce, Sürat ve Dengeye Etkisi. Spor ve Bilim. researchgate.net
- Bahçecik, A. N., Özer, Z. ve Demirci, M. (2024). I. Ulusal Sağlık Bilimleri Kongresi Özet Kitabı. izu.edu.tr
- Bal, E. A. (2024). İnovasyonun Tenis Kulüplerine Etkisinin Spor Yöneticileri Bakış Açısı ile Değerlendirilmesi. [Html]
- Baran, Y., İlerisoy, Z. Y. ve Özev, B. (2024). Yapi Sektöründe Dijital Dönüşümün 9 Yerel Yönetim Üzerinden Karşılaştırmalı Analizi. Planarch-Design ve Planning Research, 8(2), 270-280. dergipark.org.tr
- Başer, S. ve Uslu, T. (2023). Yeşil Ekonomi ve Eko-İnovasyon Yaklaşımının Rekreasyon ve Spor Yönetimi Perspektifinden Akıllı Sportlara Uyarlanması: Formula E Fenerbahçe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi. dergipark.org.tr
- Bayrakci, E. ve Koçman, M. A. (2023). Bilgi Güvenliği ve Elektronik Harp. dergipark.org.tr
- Birinci, M. (2023). Dijitalleşme ve Sosyal Hizmet: Sosyal Hizmet Yönetiminde Dijitalleşme. Çekmece Sosyal Bilimler Dergisi. dergipark.org.tr
- Buluş, B. (2023). Büyük Veri Analitiği ve Dijital Reklamcılık Yönetim Sistemleri Üzerine Model Önerisi = Model Proposal On Big Data Analytics Ve Digital Advertising Management Systems. sakarya.edu.tr
- Bulut, M. A. Davarcı, M. Bozdoğan, N. K. ve Sarpkaya, Y. (2024). Yapay Zekânın Eğitim Üzerindeki Etkileri. Ulusal Eğitim Dergisi. uleder.com

- Burç, M. ve Mazici, E. T. (2023). Kültür Endüstrisi Aracı Olarak Dijital Yayıncılık: Dijital TV Platformları Üzerine Durum Çalışması. İletişim ve Toplum Araştırmaları Dergisi. dergipark.org.tr
- Çakın, Ö. ve Cengiz, M. F. (2024). Markaların Pazarlama İletişiminde Yapay Zekâ Kullanımı. Marka İletişimi Tüm Boyutlarıyla Marka ve Tüketici Etkileşimi, 75. researchgate.net
- Çakır, Z. Ceyhan, M. A. Gönen, M., ve Erbaş, Ü. (2023). Yapay Zekâ Teknolojilerindeki Gelişmeler ile Eğitim ve Spor Bilimlerinde Paradigma Değişimi. Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi, 1(2), 56-71. dergipark.org.tr
- Çalışkan, T. (2025). Dijital Dönüşüm Sürecinde Siber Güvenlik Farkındalığı: Konya'da Bilişim Sektöründe Faaliyet Gösteren KOBİ'ler Üzerine Bir Araştırma. erbakan.edu.tr
- Çevik, A. (2022). Spor Endüstrisinde Retro Yaklaşımı ve Dijital Eşleme Uygulamaları. [Html]
- Chetouani, N. (2024). Yapay Zekâ Uygulamalarının Habercilik Pratiklerine Etkileri. selcuk.edu.tr
- Çolak, S. (2024). Üst Düzey Hentbolcuların Zihinsel Dayanıklılık Düzeylerinin Tespiti ve Karşılaştırılması. aksaray.edu.tr
- Çöpür, H. (2024). Spor Bilimlerinde Akademik Araştırmalar. Researchgate.Net. researchgate.net
- Çopuroğlu, Y. C. ve Şahin, M. (2024). TR Dijital Dönüşümde Yapay Zekâ Şirketlerinin Stratejik Rolü ve Önemi. Ejons International Journal On Mathematic, Engineering Ve Natural Sciences, 8(3), 302-308. ejons.org
- Demir, Y. (2024). Spor Gazeteciliğinde Dilin Dijital Dönüşümü. Dijital. researchgate.net
- Demirel, Ö. (2024). Post-Truth Döneminde Dijital Medya Aracılığıyla Algı Yönetimi Oluşumunda Dezenformasyon İçeriklerinin İncelenmesi: 6 Şubat Kahramanmaraş Depremi. [Html]
- Demirtaş, K. (2024). Siber Maneviyat Bağlamında Dijital Oyun ve Oyuncular Üzerine Nitel Bir Araştırma. [Html]
- Deniz, S. ve Bağçeçi, B. (2025). Kavramdan Sınıfa: Yapay Zekânın Keşfi ve Eğitime Yansımaları. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi. dergipark.org.tr
- Dertli, M. E. ve Dertli, Ş. (2024). Spor Yönetiminde Dijital Dönüşüm: Metaverse ve Teknolojinin Gücü. Beden Eğitimi ve Sporda. atauni.edu.tr
- Dinçbudak, M. (2024). Spor Kulübü Yöneticilerinin Dönüşümsel Liderlik Stilllerinin Spor Kulüplerinde İnovasyona Etkisi. selcuk.edu.tr
- Diop, A. (2024). Yeni Medyada İrkçilik ve Fanatizm: Spor Haberleri Üzerine Bir İnceleme. selcuk.edu.tr
- Doğan, C. Dağ, F. Demirçelik, E. ve Kaya, H. (2024). Cumhuriyetin 100. Yılında Kayseri'de Eğitim. [Html]
- Doğan, N. D. (2024). İnsan Kaynakları Yönetiminde Veri Analitiği Uygulamaları: Zincir Marketlerde Kümeleme. [Html]
- Doğanay, A. (2024). Veri Gazeteciliği, Algoritmik Habercilik ve Yapay Zekânın, Gazetecilik Üzerindeki Dönüştürücü Etkisi. [Html]
- Duman, A. T. (2024). Fotoğrafta Dijital Sergileme Biçimlerinin Anlam Bağlamında Esere Etkisi. msgsu.edu.tr
- Duman, D. (2024). Tekerlekli Svealye Oyuncularında Puana Özel Ayarlanan Svealyenin Sporçunun Oturma ve Sırt Bölgelerine Yansıyan Basılar Açısından Karşılaştırılması. [Html]

- Durmaz, B. (2022). Pazarlama İletişiminde Hedef Kitleyi Anlama Sürecinin Gelişimi: “Türkiye’de Hedef Kitleyi Anlama Odaklı Güncel Uygulamalar Üzerine Bir İnceleme”. [Html]
- Elçi, S. (2024). Dijital Dönüşümün Çalışan Davranışlarına Etkisinde Dijital Liderliğin Aracılık Rolü: Sivil Havacılık Sektörüne Yönelik Bir Alan Çalışması. hku.edu.tr
- Eler, S. ve Şentürk, A. (2024). Spor Bilimlerinde Aktüel Yaklaşımlar 2. duvaryayinlari.com.
- Erdal, B. (2023). Değişen Tüketici ve Mimari Tercihleri: Z Kuşağı İçin Nakliye Konteyner Çözümünün Sorgulanması. msgsu.edu.tr
- Eren, H. B. ve Tuncel, S. (2024). Spor Bilimlerinde Yapay Zekâ Veri Madenciliği. [Html]
- Ermiş, S. A. ve Dereceli, E. (2023). Sporda İmgeleme ve Güdülenme. Spor Bilimleri Alanında Güncel Yaklaşımlar, 65. researchgate.net
- Ersöz, G. ve Gökmen, A. M. (2023). Spor Yönetiminde Dijital Dönüşüm. İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, 12(2), 398-420. dergipark.org.tr
- Esi, A. M. (2022). Bankacılık Sektöründe Kredi Ödemelerinin Makine Öğrenimi Sınıflandırma Algoritmalarına Göre Analizi. [Html]
- Etike, Ş. (2023). Yapay Zekâ ve Haber Üretim Süreci: Tanımlar ve Uygulamalar. Türkiye Medya Akademisi Dergisi. turkiyemedyaakademisi.com
- Gedik, Y. (2023). Sporda Yeni Bir Yıldız: E-Spor. International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal, 9(2), 52-65. dergipark.org.tr
- Gençoğlu, C. ve Asan, S. (2023). Dijital Çağda Sporcu Beslenmesi ve Yapay Zekâ. Dijital Çağda Spor Araştırmaları I. academia.edu
- Gökbel, H. (2024). Yapay Zekânın Gazetecilik Pratiklerindeki Yeri. Tam Akademi Dergisi. dergipark.org.tr
- Göker, A. (2023). Dijitalleşmenin Muhasebe Mesleğine ve İşletme Performansına Etkileri: Bir Uygulama Örneği. gelisim.edu.tr
- Görgüt, İ. (2024). Spor Bilimleri Alanında Uluslararası Araştırmalar IX. [Html]
- Gözün Kahraman, Ö. ve Pehlivan, M. (2024). Küçük Çocukların Oyun ve Oyuncak Alışkanlıkları ile Duygusal Gelişimleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. kent.edu.tr
- Gül, K. (2024). Yapay Zekâ Teknolojilerinin Gazetecilik Alanında Kullanımı: Avantajlar ve Dezavantajları. İletişim ve Toplum Araştırmaları Dergisi. dergipark.org.tr
- Güler, H. (2023). Spor ve Yapay Zekâ. Spor Bilimlerinde Güncel Yaklaşımlar. duvaryayinlari.com
- Güven, A. (2024). Yapay Zekâ Uygulamalarının Kamu Yönetimindeki Rolü ve Önemi. Enderun. dergipark.org.tr
- Güzel, K. (2024). Bir Distopik Bilim Kurgu Oyunu Örneği Olarak Lvescape With Weapon'in Mühendislik Etiği Bağlamında İncelenmesi. Turkish Studies-Language Ve Literature. [Html]
- Hacıhasanoğlu, P. ve Akgün, Z. (2022). Yeni Nesil Pazarlama Teknolojileri. researchgate.net
- İncemen, S. ve Öztürk, G. (2024). Farklı Eğitim Alanlarında Yapay Zekâ: Uygulama Örnekleri. International Journal Of Computers In Education, 7(1), 27-49. dergipark.org.tr
- Kabadayı, A. (2024). Yersel Lazer Tarama ile Tekli Yapıların Yüksek Hassasiyetli 3B Modellemesi ve Analizi. Türkiye LİDAR Dergisi. dergipark.org.tr

- Kalkavan, Z. C. (2023). Bulut Sistemlerde Kişisel Verilerin Kategorizasyonu ve Uygun Şifreleme Yöntemlerinin Araştırılması. [\[Html\]](#)
- Kamran, H. (2021). Pazarlamada Yapay Zekânın Kullanımı: Yapay Zekâ Pazarlama Araçlarının Tüketici Kabulüne İlişkin Bir Araştırma. uludag.edu.tr
- Kaplan, A. B. (2024). Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi Kuramının Revizyonu ve Bilişim Teknolojilerinin Tüketim Alışkanlıklarına Etkisi. [\[Html\]](#)
- Kaplan, K. ve Sayin, Z. (2023). Kullanıcı Deneyimli Haber İçerikleri Bağlamında Etkileşimli İnfografik Haberler. Erciyes İletişim Dergisi. dergipark.org.tr
- Karaca, M. (2023). Yapay Zekâ Tabanlı Stratejik Afet Yönetimi: Verilerin Tam Kullanımı. Afet ve Risk Dergisi. dergipark.org.tr
- Karakuş, O. (2023). Spor Endüstrisinde Yönetim. [\[Html\]](#)
- Karaman, S. (2023). Akıllı Şehirlerde Nesnelerin İnterneti Teknolojisinin Önemi: Dünya'dan ve Türkiye'den Örnek Uygulamalar. [\[Html\]](#)
- Karatepe, S. ve Uslu, T. (2022). Oyun ve Sporun Özgün Bir Versiyonu: E-Spor. Fenerbahçe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi. dergipark.org.tr
- Karavelioğlu, B. (2024). Teknolojinin Spor ve Sportif Rekreasyon Üzerine Etkisi: Bir Derleme Makalesi. Spor ve Bilim Dergisi. dergipark.org.tr
- Karsli, T. A. (2024). Yapay Zekâ ve Bilinç: Anlamsal ve Duygusal/Heyecansal Boyutları Üzerinden Bir Değerlendirme. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi. dergipark.org.tr
- Kaya, C. (2022). Digital Dönüşümün Örgütsel Değişim ve İş Süreçlerine Etkisine İlişkin Çoklu Durum Çalışması. akdeniz.edu.tr
- Kocabaş, C. (2022). Yükseköğretim Kurumları İçin Kurumsal İletişim Yönetimi Modeli Önerisi: Paydaş Görüşlerine Dayalı Bir Karma Yöntem Araştırması. [\[Html\]](#)
- Koçak, H. ve Dölek, B. (2024). Yeni Teknolojiler ve Pazarlama. Yeni Nesil Teknolojiler ve Yeni İş Hayatı. [\[Html\]](#)
- Kolçak, B. (2022). Kripto Paraların Vergilendirilmesinde Uluslararası Vergi Sistemlerinin Rolüne İlişkin Karşılaştırmalı Bir Analiz. selcuk.edu.tr
- Korkmaz, A. (2022). STK'lar ve Etkili İletişim. iksadyayinevi.com
- Kubat, A. ve Yıldız, Ö. (2022). Futbol Altyapı Antrenörlerinin Altyapı Eğitiminde Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. dergipark.org.tr
- Kveil, N. ve Budak, D. (2024). Spor Endüstrisinde Sürdürülebilirlik: Zorluklar ve Fırsatlar. atauni.edu.tr
- Mert, M. (2024). Dijital Liderlik ve Örgütsel Çeviklik İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. pau.edu.tr
- Meşe, B. D. (2024). Ulusal Kripto Paraların Uygulanabilirliği ve Geleceği: Türkiye Örneği. selcuk.edu.tr
- Mutlu, E. (2021). Kurumsal İletişimde Sosyal Medya Kullanımının Kadın Voleybol Spor Kulübü Açısından İncelenmesi. Academia.edu. academia.edu
- Nacak, A. (2024). Havacılık Alanında Dijital İkiz Uygulamaları. Journal Of Aerospace Science and Management. dergipark.org.tr

- Nenem, F. (2024). Endüstri 4.0 Teknolojilerinin Kamu Yönetiminde Verimlilik ve Hizmet Kalitesi Üzerindeki Etkileri. kapadokya.edu.tr
- Nergiz, E. (2022). Metavers Evreninde Marka Yönetimi ve Stratejileri. İçinde (Editör H. Kiliç) Metaverse Evreninde Bütünleşik Pazarlama İletişimi Kitabı. [Html]
- Ocak, M. H. ve Çavuşoğlu, S. B. (2024). Elektronik Sporlarda Teknolojik İnovasyonlar ve Yönetim. Ispec International Journal Of Social Sciences Ve Humanities, 8(2), 23-33. ispecjournal.org
- Omak Köse, K. S. (2024). Turizm Endüstrisinde Doğal Afetlerin Sosyoekonomik ve Kültürel Açından İncelenmesi: İstanbul Örneği. kapadokya.edu.tr
- Orta, N. (2024). Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunmasında Yapay Zekâ, Veri Bilimi ve Makine Öğrenmesinden Yararlanma. Rumelide Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi. dergipark.org.tr
- Öner, İ. ve Bingöl, Ş (2024). Giyilebilir Spor Teknolojilerin Spor Yönetiminde Kullanımı ve Etkileri. Iğdır Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi. dergipark.org.tr
- Öner, İ. Karadağ, T. F. ve Karataş..., Ö. (2024). Olimpiyatlarda Kullanılan Teknolojik Yeniliklerin Rolü. Kafkas Üniversitesi Spor dergipark.org.tr
- Öner, İ. Karataş, Ö. ve Karataş, E. Ö. (2024). Futbol Kulüplerinde Taraftar Yönetim Modeli. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 7(4), 67-80. dergipark.org.tr
- Özbay, S. ve Ulupınar, S. (2023). Sportif Performans Analizinde Yeni Nesil Teknolojiler Üzerine Genel Bir Bakış. Dijital Çağda Spor Araştırmaları 2. researchgate.net
- Özdemir, A. (2023). Yönetimde İnovasyon ve Dijital Dönüşümün Spor Yönetimine Yansımaları. Tekin, A. ve Süleymanoğulları, M. Spor Bilimlerinde Nitel Araştırmalar. researchgate.net
- Özdemir, P. (2022). Sağlık Hizmetlerinde Dijital Dönüşüm ve Türkiye Örneği. [Html]
- Özdil, Ö. (2021). İstihdam Edilen Engelli Bireylerin Değişen Sosyo-Kültürel İletişimleri: Konya Örneği. selcuk.edu.tr
- Özkoçak, V. ve Kırık, A. M. (2023). Seçim ve Propaganda Süreçlerinde Yapay Zekâ, Büyük Veri ve Algoritmaların Etkisi: 14 Mayıs 2023 Türkiye Genel Seçimleri Örneği. Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi. Researchgate.Net
- Öztürk, B. N. ve Bülbül, S. (2022). Mobil Oyun Pazarında Marka Kimliği İncelemesi: Tencent Games Örneği. Alanya Akademik Bakış. dergipark.org.tr
- Paker Tükel, İ. ve İpekoğlu, E. (2024). Dijital Dönüşüm Uygulamalarının Kurumların Marka Değerine Etkisi: “Pinar Online” Örneği. Current Perspectives In Social Sciences, 28(4). [Html]
- Polat, E. (2023). Doğa Yürüyüşüne Katılım Motivasyonu ve Yaşam Tatmini Arasındaki İlişkiler. Spor Bilimlerinde İleri ve Çağdaş Çalışmalar 2, 126. researchgate.net
- Sağbaş, M. Erdoğan, F. A. Uğural, M. N. ve Kara, A. U. (2024). Ordular ve Dijital Dönüşüm: Sorunlar ve Çözümler. Güvenlik Stratejileri Dergisi, 20(47), 123-145. dergipark.org.tr
- Sarıtürk, M. (2022). Dijital Dönüşüm Döneminde Kamu Yönetimi ve Dijital Hükümet. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü dergipark.org.tr
- Sart, G. Kırbaşlar, Ş. İ. ve Dülger, Ü. (2024). Stratejik Büyük Veri Yönetiminin Yatırımlar Üzerindeki Etkileri. iuc-universitypress.org
- Sevin, A. (2024) Yapay Zekâ Destekli Denetim: Potansiyeller ve Engeller. Veri Mühendisliğinde Öncü ve Yenilikçi Çalışmalar, 6. allsciencesacademy.com

- Sığırtmaç, Y. (2023). Değişim Yönetiminde Çalışan Algısı: Sakarya Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Örneği. subu.edu.tr
- Sivri, S. (2024). Spor Yönetiminde Yapay Zekâ Kullanımı. Spor ve Bilim. [Researchgate.Net](https://www.researchgate.net)
- Soyer, M. ve Duman, A. (2024). Havalimanlarında Yapay Zekânın Geleceği ile İlgili Yolcu Deneyimlerine Yönelik Nitel Bir Araştırma. Scientific Journal Of Space Management andd Space Economy, 4(1). academicianstudies.com
- Subaşı, M. (2023). Dış Kaynak Kullanımında Spor Pazarlamasının ve Lojistik Faaliyetlerin Yeri Açısından Yeni Bir Karar Modeli Önerisi: Futbol Endüstrisinde Bir Uygulama. gelisim.edu.tr
- Summak, E. (2024). Kültürel Semboller ve Halkla İlişkiler: Yerel ve Küresel Yaklaşımlar. Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi. [researchgate.net](https://www.researchgate.net)
- Şahin Kırık, F. A., ve Alıcı, T. (2024). Uzmanlık Çalışmalarında Yeni Bir Alan: Elektronik Spor Uzmanlığı. Social Sciences Review Of The Faculty Of Sciences Ve Letters University Of Uludağ/Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 45(47). [\[Html\]](#)
- Şentöregil, M. (2024). Bölüm 9 Yapay Zekâ Çağında Dezenformasyon Sorunu. Medya ve Habercilik Alanında Yapay Zekânın Yükselişi, 171. [\[Html\]](#)
- Şentürk, Ö. (2023). İç Denetim Faaliyetlerinde Yapay Zekâdan Beklentiler: ChatGPT Uygulaması Örneği. Tide Academia Research. dergipark.org.tr
- Talipoğlu, Ü. (2024). İnternet Televizyonculuğuna Kuramsal Bir Yaklaşım. Ajit-E: Academic Journal Of Information Technology. dergipark.org.tr
- Tanrikulu, M. (2023). Grafik Tasarımda Yenilik ve Direnç. Grafik Tasarım Üzerine Güncel Okumalar. academia.edu
- Türkmen, M. ve Ökmen, M. (2024). Spor Bilimleri Alanında Özgün Araştırmalar. [\[Html\]](#)
- Türten, B. (2024). Sinemada Dağıtım ve Gösterim Ağında Yapay Zekâ Uygulamaları. Journal Of Humanities Ve Tourism Research. dergipark.org.tr
- Uçan, G. (2023). Yapay Zekâ Algoritmaları Kullanılarak Panoramik Radyograflar Üzerinden Bireylerin Diş Yaşlarının Tespiti. pau.edu.tr
- Uluca, M. Yel, K. Güzel, S. ve Çakır, Z. (2024). Yapay Zekâ Ve Drone Teknolojileri ile Spor Etkinlikleri Gözlem ve Analizinde Güncel Yaklaşımlar. Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi, 2(2), 47-70. dergipark.org.tr
- Uslu, H. (2023). Dijital Dönüşüm ve Kamu Hizmetleri Yönetimde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Zorluklar. Uluslararası Politik Araştırmalar Dergisi. dergipark.org.tr
- Ustalar, A., Şentürk, A. ve Eler, N. (2023). Spor Bilimlerinde Yapay Zekâ Kullanım Alanları. Küreselleşen Dünyada Spor Bilimleri II, 19. duvaryayinlari.com
- Ün, E. (2021). Türkiye'de Sosyal Medyanın Seçimler Üzerindeki Etkisi: 2018 Cumhurbaşkanlığı Seçimleri ve Twitter Örneği. gelisim.edu.tr
- Üren, N. (2025). Balıkesir Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Akıllı Telefon Bağımlılığının Zaman Yönetimi ve Akademik Başarılarına Etkisi. balikesir.edu.tr
- Varlı, R. (2022). Futbolda Farklı Metotlarla Uygulanan Küçük Alan Oyunlarının Teknik Performansa, İç ve Dış Yüklere Etkisi. [\[Html\]](#)
- Varnalı, T. (2024). Yapay Zekâ Kariyerlerinin Geleceği: Küresel Büyüme ve Fırsatlar. Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi. dergipark.org.tr

- Yiğit, A. Y. ve Uysal, M. (2023). Dijital İkiz Oluşturmada Nokta Bulutlarına Dayalı Analiz. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 10(2), 318-329. dergipark.org.tr
- Yılmaz, D. (2022). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Makroekonomik Faktörler Üzerindeki Etkileri. bilecik.edu.tr
- Yılmaz, D. S. Güder, F. ve Çolak, M. (2024). Spor Bilimlerinde Güncel Araştırmalar ve Tartışmalar II. Researchgate.Net. researchgate.net
- Yönden, H. (2024). Sağlık Hizmetlerinde Dijital Teknolojilerin Yeri ve Önemi. Modern Sağlık Yönetiminde Temel Konular. [\[Html\]](#)

**BANDIRMALI YAZAR EBUL AKİF MEHMED HAMDİ’NİN HAYATI VE
ESERLERİNE DAİR YENİ BİLGİLER****Prof.Dr. Ömer SOLAK****Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Öğretim üyesi****Özet**

Bu çalışmada yazar Ebu’l Akif Mehmed Hamdi’nin biyografisini oluşturabilmek için, yeni bilgiler ortaya konulmaktadır. Yazar, ilk romanlarını II. Meşrutiyet, son romanını ise Cumhuriyet döneminde yayımlar. Çalışmada bu uzun hayat ve edebiyat çizgisine sahip olan yazara dair arşiv araştırmasıyla yeni belge ve bilgiler elde edilmiş ve bunlar *doküman incelemesi* yöntemiyle analiz edilmiş ve mevcut bilgiler ışığında tartışılmıştır.

Aslen Bandırmalı olan Mehmed Hamdi, bugün elde olan üç romanı dışında çok sayıda roman, şiir ve deneme yazmıştır. Varlıklı bir aileden geldiği için on sekiz yaşında iken tahsil için Mısır’a gitmiş, burada Merabet Mustafa Bey’in konağında bir müddet misafir olmuştur. Ardından ülkeye geri dönen yazar, 1896’da *Kızıl Yayla* adlı ilk romanını ve onu takip eden pek çok başka romanı yazmış; ancak bunları bastırmaya muvaffak olamamıştır. Nihayet *Köy Hekimi* ve *Define* adlı romanları İstanbul’da tahsil gören oğulları Akif ve Vasfi tarafından yayımlatılmıştır. Yazar, ayrıca II. Abdülhamit döneminde Bandırmaya hizmetlerinden dolayı beşinci rütbeden mecidiye nişanı ile ödüllendirilmiş; Cumhuriyet döneminde ise 1925-26 yıllarında Bandırma’daki Haydar Çavuş Camiinde hatiplik yapmıştır.

152

Anahtar kelimeler: İkinci Meşrutiyet romanı, Ebu’l Akif Mehmed Hamdi, Bandırma**Giriş**

Çalışmanın konusu, ilk romanlarını II. Meşrutiyet, son romanını ise Cumhuriyet döneminde yayımlayan yazar Ebu’l Akif Mehmed Hamdi’nin biyografisini oluşturabilmek için yeni bilgilerin ortaya konulmasıdır. **Çalışmanın amacı,** yazarın hayatına dair bilinmeyen hususları yeni belgeler ışığında aydınlatmaktır. Yazarın yaşamına dair yayımlanmış bir tez, makale, monografi veya bildirinin bulunmaması da **çalışmanın önemini** ortaya koymaktadır. Ayrıca bu çalışmadan elde edilecek sonuçlar, sadece Balıkesir ve Bandırma’nın kültürel hayatı için değil, Tanzimat, Meşrutiyet ve Erken Cumhuriyet devirleri edebiyat tarihi için önemli olacaktır.

Doküman analizi (Document analysis), nitel desenli bir analiz yöntemi olarak yazılı belgelerin içeriğinin sistematik analizine dayanır. Bir konu hakkında bir anlayış oluşturmak, ampirik bilgi geliştirmek için her türlü yazılı basılı ve elektronik belgenin değerlendirilmesi ve çözümlenmesi süreçlerini içerir (Corbin & Strauss, 2008). Zira ajandalar, davetiyeler, toplantı tutanakları, kitap ve broşürler, günlükler, dergiler, mektuplar, haritalar, çizelgeler, gazeteler, sanat eserleri, raporlar, anket verileri, not pusulaları, fotoğraf albümleri gibi yazılı veya basılı materyaller; program kayıtları, reklamlar, radyo TV program senaryoları, haber ve belgesel kayıtları, web siteleri gibi dijital belgeler araştırmacılara veri sağlayabilir.

Bu çalışmada yazar Ebu’l Akif Mehmed Hamdi’nin uzun hayat ve edebiyat çizgisine dair yeni bir arşiv araştırması yürütülmüş; buradan elde edilen yeni belge ve bilgilerle çözümlenmiş ve yeni bilgiler mevcut bilgiler ışığında tartışılmıştır.

İlgili literatür tarandığında yazarın hayatı ve eserlerine dair yeterli ve doyurucu bir çalışma

birikiminden söz edilemez. Yazar hakkındaki ilk çalışma Fatih, Artvinli'nin "Meçhul Bir Yazar: Bandırmalı Hatip Mehmet Hamdi Efendi" adlı yazısıdır (Artvinli, 2014). Konu ile ilgili bir diğer çalışma ise, Önder Balıkçı'nın "Bandırmalı Hatip Mehmet Efendi" adlı Web sitesinde yayımlanan bir köşe yazısıdır (Balıkçı, e.t.9.5.2021). Yazar hakkında Ozan Sağdıç'ın *Yirminci Yüzyıl Denen O Mazi I* adlı kitabında yer alan bazı bölümlerde de bazı önemli bilgiler bulunur (Sağdıç, 2005).

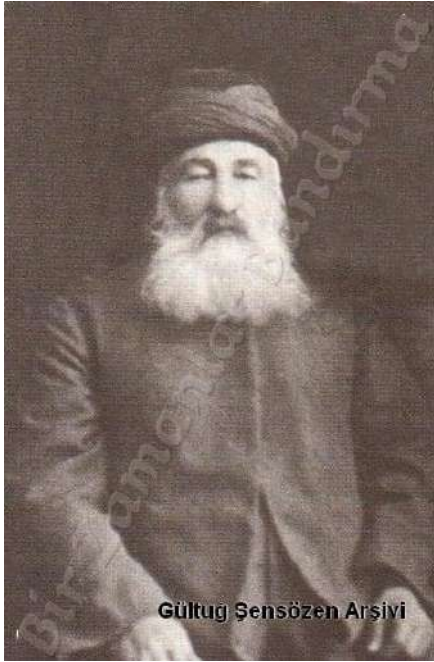
Ebu'l Akif Mehmed Hamdi'nin Biyografisi Hakkında

Ebu'l Akif Mehmed Hamdi'nin biyografisini oluşturabilmek için, elde yeterli bilgi olduğunu söylemek güçtür. İlk romanlarını II. Meşrutiyet, son romanını ise Cumhuriyet döneminde yayımladığını bildiğimiz yazarın uzun hayat ve edebiyat çizgisini ortaya koyacak belgelerden maalesef mahrumuz. Araştırmacı Fatih Artvinli, yazar hakkında ilk ve temel bilgileri verir.

Aslen Balıkesirli olan Mehmed Hamdi, bugün elde olan üç romanı dışında çok sayıda roman, şiir ve deneme yazmış, ancak bunların çok azını yayımlatabilmiştir (Artvinli, 2014. 161).

Ebul Akif'in oğlu Vasfî Şensözen'in 1933'te yayımlanan *Timarhane* romanına yazdığı Önsöz'e göre yazar, 1848 doğumludur. Bu arada Şensözen'in İstanbul'da Vefa lisesinde ve Hukuk Fakültesinde okuduğu, Birinci Cihan harbinde Kafkas cephesinde bulunduğu, savaştan sonra Bandırma'da bir süre avukatlık yaptığı, Milli Mücadele yıllarında Kuvayı Milliye hareketinde görev aldığı, Cumhuriyet döneminde ise 4. dönem Balıkesir milletvekilliği ve 1941-54 arasında maliye bakanlığı müşavirliği yaptığını eklemek gerekir (Balıkçı, e.t.9.5.2021).

Öte yandan Artvinli'nin aktardığına göre yazar hakkındaki en doyurucu bilgiyi 1926 yılında yazdığı "Tasadüf" başlıklı yazısı ile Ruhi Naci (Sağdıç) vermiştir (Ruhi Naci, 1 Nisan 1926). 1925-26'da Balıkesir'de çıkan *Çağlayan* dergisinin sahibi olan Ruhi Naci'ye göre Mehmed Hamdi, "Bandırma'nın Haydar Çavuş Camii hatibi"dir. "Afyon civarında Aziziye kazasında başlı başına Pörnek namıyla bir köy teşkil eden Hermin aşiretinin Cihanbeyli kabilesinden Hacı Mustafa Efendi'nin oğludur." Ne var ki Aziziye'nin ismi Emirdağı olarak değişir, Pörnek köyünün adı ise Yenikapı olur.



Görsel 1. Ebu'l Akif Mehmed Hamdi'nin fotoğrafı

Varlıklı bir aileden geldiği için 18 yaşında iken tahsil için Mısır'a gitmiş, burada Merabet Mustafa Bey'in konağında bir müddet misafir olmuştur. Ardından ülkeye geri dönen yazar, 1896'da *Kızıl*

Yayla adlı ilk romanını ve onu takip eden pek çok başka romanı yazmış; ancak bunları bastırmaya muvaffak olamamıştır. Nihayet romanlarından ikisi (*Köy Hekimi* ve *Define*) İstanbul’da tahsil gören oğulları Akif ve Vasfi tarafından yayımlatılır. Sağdıç’a göre bu romanlarda yer yer Namık Kemal, Ahmet Mithat ve Mehmet Vecihi’yi andıran kıvrak bir üslup ve tarih kitaplarında bile bulunmayan değerli detaylar vardır.

Yazar hakkındaki bilgi veren bir başka isim de Ruhi Naci’nin oğlu Ozan Sağdıç’tır. Sağdıç’ın *Yirminci Yüzyıl Denen O Mazi* adlı kitabına göre Mehmed Hamdi, toplam 41 roman kaleme almıştır ve bunların çoğunda İkinci Meşrutiyet’in ünlü sanatçısı Ahmet Fehim’in üslubu barizdir (Sağdıç, 2005).

Önder Balıkçı’nın *Bandırma Yöresine Emek Verenler* yazı dizisi içinde çıkan “Bandırmalı Hatip Mehmet Efendi” başlıklı yazısında da yazar hakkında bazı bilgilere ulaşılır. Buna göre yazar “Bandırmaya hizmetlerinden dolayı beşinci rütbeden mecidiye nişanı ile ödüllendirilmiştir.” (Balıkçı, e.t.9.5.2021).

Öte yandan Mehmed Hamdi’nin eserleri isim benzerlikleri nedeniyle bazı çağdaşları ile karıştırılır. Bunlardan biri de Özege Katalogunda 1269 numaraya kayıtlı *Beyan-ı Hakikat* (Mehmed Hamdi, 1324) adlı tarih kitabının sahibi “Mehmet Hamdi”dir. Yazarın isim benzerliği yanında eserin yine tarihle ilgili oluşu ve tarihi hadiseleri bir roman akıcılığı ile anlatan üslubu, bunun çok da uzak bir ihtimal olmadığı kanaatini uyandırır.

Ebu’l Akif Mehmed Hamdi’nin Eserleri Hakkında

Mehmet Hamdi’nin bugün elde olan eserlerini kısaca tanıtmakta fayda vardır. Bu başlık altında yazara ait olan ve yazara ait olması kuvvetle muhtemelen olan yayımlanmış veya yayımlanacağı beyan edilen eserler tanıtılacaktır.

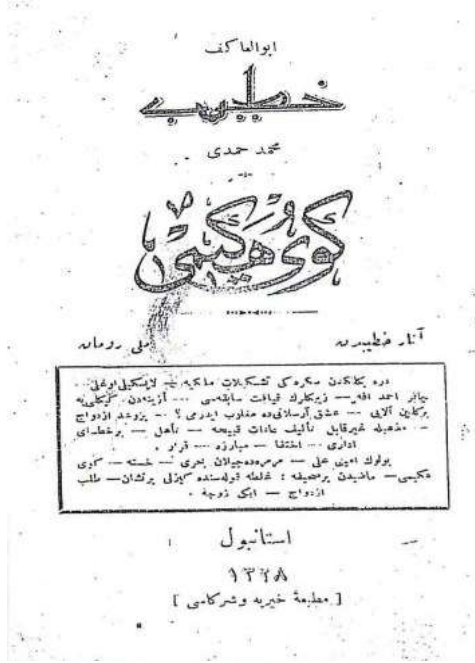
Define romanı yazarın bilinen ilk romanıdır (Mehmet Hamdi, 1327/1911). İstanbul’da, 1327/1911 yılında 72 sayfa olarak Matbaa-ı Hayriye ve Şürekâsı’nda basılan eserin üzerinde “*millî roman*” ifadesi bulunur. Bu ifade dönemin konularını yerli hayattan alan hemen bütün romanlarında rastlanır. *Define* de konusunu yakın tarihin siyasal ve sosyal yaşamından alan bir tarihi romandır.



Görsel 2. *Define* romanının 1911 baskısının kapağı

Köy Hekimi yazarın eldeki ikinci romanıdır; 1328/1912 yılında yine aynı matbaada 88 sayfa olarak basılır (Mehmet Hamdi, 1328/1912). Osman Gündüz *İkinci Meşrutiyet Romanında Yapı ve Tema* adlı çalışmasında yazarın her iki eseri de roman ile uzun hikâye arasında kalmış eserler arasında sayar (Gündüz, 1997: 1030). Anadolu’daki düğün, nişan âdetleri ve halk tababetine geniş yer veren eser, Gündüz’e göre bir romandan çok âdeti bir “faydalı bilgiler kitabı”dır (Gündüz, 2009: 785). Anadolu

köyü ve köylüsüne romantik bir dikkatle bakılan romanda birbirini seven iki genç, sonunda kardeş çıkarsa da; üçüncü kişilerle evlendirilerek okurun gözünde aklanırlar. Tıpkı *Define*'de olduğu gibi bu roman da birbiriyle ilgisi olmayan olaylar ve kişiler, garip rastlantılarla birbirine bağlanır. Ayrıca geleneksel öykülerimizin *ilk görüşte âşık olma* gibi motiflerine de romanda -Ali ve Nadire'nin birbirlerine âşık olarak evlenmeleri örneğinde olduğu gibi- sıklıkla rastlanır. Onların aşkı o denli güçlüdür ki Nadire, kocası üzerindeki kadınlık haklarından ikinci kadın lehine feragat eder.



Görsel 3. *Köy Hekimi* romanının 1912 baskısının kapağı

Tımarhane adlı roman, 1933'te yeni harflerle Güneş matbaasında, önceki iki romandan farklı olarak Hatip Mehmed Hamdi adıyla ve 120 sayfa halinde basılmıştır (Mehmed Hamdi, 1933). Kapağında konusuyla da uyumlu olarak tımarhane avlusundan içeriye doğru kamçı sallayan bir *güllabi* (tımarhane hizmetlisi) tasviri bulunur. Yazarın oğlu Vasfi Şensözen tarafından yazılan Önsöz'e göre, kitap yazıldıktan 20 yıl sonra Latin harflerine aktarılmış ve yazarın 85'inci yaşında yayımlanmıştır. "Muharrir eserlerinin temelini daima hakiki mevkiler üzerinde ve mümkün olduğu kadar zamanında yaşamış şahsiyetlerle kurmağa ve lüzumsuz hayallerle tarihi bulandırılmamağa çok dikkat etmiştir" notuna bakılırsa yazar, vakanın geçtiği Süleymaniye Bimarhanesi'nde ya bizzat kalmış ya da orada kalmış birinden vakayı dinlemiştir.



Görsel 4. *Timarhane* romanının 1933 baskısının kapağı

Vakası II. Mahmut döneminde geçen romanın olay örgüsü kısaca şöyledir. Bugün Manyas'ın Akçaova köyünün üzerine kurulu olduğu Akdoğan ve Diyadin Çiftlikleri'nin sahibi ve eşraftan bir zat olan Hasan İspaha, mirasını ölmeden önce oğulları arasında paylaştırır. Ancak oğlu Çalık Ahmet kardeşi Ömer'e düşen payı elde etmek amacıyla onun karısı ile işbirliği yapar. İkili eşlerini zehirlemek veya kuyuya atmak suretiyle öldürürler, ardından da evlenirler. Ancak kardeşinin oğlu Hasan durumu öğrenmiştir. Bunun üzerine Hasan'ı sahte bir belge düzenleyerek İstanbul'da bir bimarhaneye kapatırlar. Hasan, 1806-10 yılları arasında burada yatar. Ancak bir gün tesadüfen durumu öğrenen Sadrazam Laz Ahmet Ağa'nın konağının kâhyalarının müdahalesiyle hasta olmadığı anlaşılır ve buradan kurtulur. Ardından annesi ve amcası köyden getirtilir, ifadeleri alınır ve tüm gerçekler açığa çıkar.

Bu üç romanından başka yazarın daha sonra yayımlayacağını ilan ettiği eserleri de bulunur. Köy Hekimi'nin kitap arkasında bir listesi verilen eserlere, *Timarhane* hariç yaptığımız incelemelerde ulaşılammıştır. Listede *Anahtarsız Bukağı*, *Av Çantası*, *Barbastan Adası*, *Beşik Kertiği*, *Civelek Osman*, *Def-i Merak*, *Eskicinin Çocukları*, *Evham Neticesi*, *Hayme-nişin*, *Mahbeste Efeler*, *Mısırdı Üç Bölükbaşı*, *Timarhane*, *Tüccar'ın Kızı* adları ile verilen bu romanlar, 1914'te başlayan I. Dünya Savaşı nedeniyle telif veya neşir edilememiş olabilir. Ayrıca yazara ait bir başka eser de 1896 yılında yazıldığı kaynaklarda geçen ancak basılmış haline rastlanılamayan *Kızıl Yayla* adlı romandır.

**Görsel 5.** *Kaptan Cemal* romanının 1328/1912 baskısının kapağı

Son olarak Mehmed Hamdi'ye ait olması muhtemel bir başka eserin de *Kaptan Cemal* romanı olduğunu ifade etmek gerekir (Hatipzade Mustafa Akif, 1328/1912). Eser, Mehmed Hamdi'nin büyük oğlu "Hatipzade" Mustafa Akif'in imzasıyla 1912'de İstanbul'da yayımlanmıştır. Gerçekten de Cumhuriyetin ilk yıllarında Karesi Kız Muallim Mektebinde öğretmenlik yapan Mustafa Akif'in bu romanın yazarı olma ihtimali yüksektir. Zira romanın içerdiği tarihi detaylar, eserin dili ve üslubu ve nihayet yazarın diğer romanları ile aynı yıllarda yayımlanmış olması bu kanaati kuvvetlendirir.

Define Romanı Hakkında

Eserlerine dair bu bilgilerin ardından yazarın eldeki ilk romanı *Define*, biçim ve içerik özelliklerine göz atılabilir. İkinci Meşrutiyet döneminin romantik akımlarla beslenen tarihi romancılığının ortalama bir örneği olan *Define*, devrin tarihi romanlarının büyük bir bölümü gibi Osmanlı tarihinden bir kesiti geleneksel anlatma formlarından fazla ayrılamayan bir anlatım tekniği içinde ve *Türkçü* bir dikkatle kaleme alınmıştır (Gündüz, 1997: 42).

Keza türün ilkinin bir örnekle Namık Kemal'in denediği, Ahmet Mithat'ın Alexandre Dumas Pere

tarzında iki örnekle bu janra katıldığı, II. Meşrutiyet döneminde çok sayıda örnek katılır: Fazlı Necip (*Dehşetler İçinde*, 3 C.), Enis Avni (*Katırcıoğlu*), Şehbenderzade Ahmet Hilmi (*Öksüz Turgut*), Ahmet Naci (*Kamer Sultan*), Mehmet Nafi (*Türkün Romanı*), Dündar Alp (*Timurlenk*), Ahmet Cevat (*Endülüs Masalı*), Vassaf Kadri (*Şimal Rüzgârı*), Süleyman Sudi (*Kızıl Köşk*), Ebül Akif M. Hamdi (*Define, Köy Hekimi*), Hatipzade Mustafa Akif (*Kaptan Cemal*) gibi yazarların birer ikişer örnekle devam ettirdikleri tarihsel roman türü, Cumhuriyet döneminde de gelişerek ve konu bakımından zenginleşerek varlığını sürdürür (Yalçın, 2002: 256).

Cumhuriyet dönemi romanında iki önemli janr olan popüler aşk romanları ve tarihi romanların romantizmle olan bağı, II. Meşrutiyet dönemine kadar gider. Bu dönemde, ortalama bir okuyazar kitlesinin popüler ilgisine hitap ettikleri için, popüler aşk romanlarının ve tarihi romanlarının vaka kurgusunda inandırıcılıktan uzak tesadüfler, mübalağalar ve duygulu sahneler çokça bulunur. Hem romantik akımdan hem de Türk anlatı geleneğinden gelen bu özellikler, romancıların okuyucuyu etkilemek için umulmadık sahneler düzenlemelerine sebep olur. Duygusal mezar taşı yazıları, ölmüş bahtsız kızların evrak-ı metrukeleri, içli vasiyetnameleri veya *-Define*'de olduğu gibi- cepheden gönderilen mektuplar gibi öğeler, romanları kaba bir santimentalizme boğarken üslubunu melodrama yaklaştırır.

Romantik sanatın bütün vasıflarını taşıyan *Define*'de kahramanları kolaylıkla iyiler ve kötüler olarak ikiye ayrılabilme mümkündür. Öyle ki romanda iyi-kötü zıtlığı siyasal bir tavırdan da ayrı değildir. III. Selim'in ve II. Mahmut'un yeniliklerine karşı koyan ulema, yeniçeriler ve tulumbacılar kötünün tarafında iken; II. Mahmut, onun ölümü ile desteksiz kaldıkları için tüm dengeler aleyhine dönmüş olan Şehnaz, kızı Ferahnaz, onun oğlu İzzet ve hepsinin koruyuculuğunu üstlenen Kamer Dadı ise iyilerin kutbunu oluşturur.

Öte yandan II. Meşrutiyet devri tarihi romancılığı ve öykücülüğünde Maupassant'ın serim-düğüm-çözüm planlı olay örgüsü şeması hâkimdir. Ön bölümde birkaç farklı yöntem denir. Bunlardan biri önce şahıs kadrosu tanıtmaktır. Böylece okur, kişilerin nerede nasıl, davranabileceğini az çok öngörür hale gelebilir. Kimilerinde ise mekân tasviri ile veya bir diyalogla başlanır. Bu tasvirin veya diyalogun içerisinde dikkatli okur için şahıslar ve o şahısların başına ileride gelebilecekler için ipuçları saklıdır. Bu ön bölümde vaka da biraz başlamış ve içine okurun ilk planda fazla dikkat çekmeyen ama romanın sonunda çok önemli bir çözümleyici öge olacak birtakım detaylar da yerleştirilmiştir.

Serüven ağırlıklı tarihi romanlarda önce gerilimin üzerine inşa edildiği *entrik unsur* (plot) verilir. Örneğin kahraman, bir felakete uğrar yahut durumunu kötüleştiren bir başka sıkıntı yaşar. Bu bölüm de ayrıca olayların çözümünde anahtar görevinde olan tali kişilerden biri veya bir nesne ortadan kaybolur. Bu ön bölüm, bir nevi temel vakaya hazırlık görevi gören yardımcı vaka parçası ile kotarılır. Bu bölüm kimi zaman da asıl vakayı kuşatan çerçeve vakadır. Sonra asıl vakaya geçilir. İlerleyen zaman içinde metin halkaları birbirini takip ederken sahneler sahneleri kovalar. Bu arada başlangıçtaki dengeler değişmiş, okur, baştaki ilk dengenin merakı içinde iken vaka ilerledikçe kahramanın karşılaştığı yeni engellerle bu merakı iyice yükselmiştir. Aleyhine bozulan dengelerde yoksulluğun ve sefaletin en müşkül halleri ile karşılaşan asli kişi romantik bir idelizasyonla kötü ve düşkün karakter kusurlarından özellikle uzak tutulur. Zira o, bir insan için olabilecek en ahlaki konumu temsil etmektedir. Her ne kadar karakter geliştirmeye mani olan bu tutumdan dolayı asli kişi bir kişisel olgunlaşma yaşamazsa da ondan beklenen de zaten bu değildir. Romanın sonunda birbirinden bağımsız gibi görünen vaka zincirleri birleşir ve ön bölümün hazırlayıcı vaka halkası içerisindeki gizemli detaylar anahtar rol oynadığı bir çözüme ulaşılmıştır. Kaybolan kişi veya nesnenin ortaya çıkar veya önemsiz bir nesne çok önemli bir entrik çözümleyici olarak tüm gizemi aydınlatır ve okur bilgilendirilir. Yazar bu aydınlatma görevini ya anlatıcısına ya da şahıslardan birine verir. Yazar son bölümde, başlangıçtaki aslî kişiler aleyhine bozduğu dengeyi yeniden sağlar, iyiler ödüllendirir, kötüler cezasını bulur.

Keza Mehmed Hamdi'nin *Define* romanında da geleneksel hikâyelerde olduğu gibi iç içe geçmiş olay örgüleri söz konusudur. Romanın sonunda birbirinden bağımsız gibi duran vaka çizgileri kesişir ve okurun merakı giderilir.

Öte yandan II. Meşrutiyet romanında, Tanzimat ve Edebiyat-ı Cedide romanının ana temalarının devam ettiği görülür. Kadın-erkek ilişkisinde evlilik öncesinde yaşanan aşk ve flört, toplumda yeni yeni yerleşen batılı değerler, romanda vaka akışının gerisinde bir sosyal fon olarak önemli bir yer tutar. Mesire yerlerinde arabalar içinde, kayık gezmelerinde veya piknik esnasında kaş-göz işaretleriyle başlayan daha sonra araçlar vasıtasıyla mektup alışverişi ile devam eden ilişki, alafrangalık ölçüsüne göre aileler nezaretinde görüşüp tanışmalarla veya gözlerden uzak yerlerde baş başa kalmalarla devam eder. Alaturka ailelerde ise erkek, kızı araçların tarifi ile veya tedarik edilen bir fotoğrafı ile zihninde canlandırabilir. Ancak *Define*'de saraylı cariyeye Şehnaz, bu serbestliklerin hiçbirinden istifade edemez. Ancak o, bizzat padişahın özel izni ile yapabildiği şehir gezmelerinde üzerindeki büyük dikkate rağmen esnaf çarşısındaki bir gençle gönül yakınlığı kuracaktır.

II. Meşrutiyet devrinin hemen bütün romanlarda kızların evlilik konusunda reyinin alındığı görülür. O kadar ki *Define*'de II. Mahmut, cariyesi Şehnaz'a evlenme teklifi yapmadan önce, saray kadınları vasıtası ile ağzını aratır. Nihayet, kızın gönlünün bir ıtriyatçı esnafında olduğunu öğrenince iki genci evlendirmek gibi bir âlicenaplık gösterir.

Romanında iyi-kötü çatışmasının bir başka alt çatışması da hercai ve çıkarıcı erkeklerle afif ve namuslu kadınlar arasında yaşanır. Servetleri veya güzellikleri sebebiyle yaklaşılan kadınlar, iffetini muhafaza etmek için büyük güçlüklerle göğüs germek zorunda kalırlar. Örneğin İmameci Rüstem'in kocası savaşta ölmüş Saraylı bir cariyeye ile bir esnafın kızı olan Ferahnaz'la zorla evlenme isteği, Kamer Kalfa'nın evini barkını terk edip uzaklara kaçmasına rağmen defedilemez.

Esaret ve vatan özlemi teması da meşrutiyet devri tarihi romanının bir başka karakteristiğidir. *Define*'de de Hacı Hasan Efendinin konağının emektar siyahi Kamer Kalfası, küçük bir çocukken köle tüccarları tarafından kaçırıldığı Afrika'da “deniz kenarı biryer”deki memleketini özlemle hatırlar. Esaret ve vatan özlemi teminin güçlü bir şekilde işlendiği romanın bir başka esiri de, annesinin servetine konmak için eski bir yeniçeri zorbasının oğlu olan İmameci Rüstem tarafından kaçırılıp Mısır'a satılmış olan İzzet'ir (diğer adıyla Azmi).

Döneminde sıkça görülen hakim bakış açılı üçüncü şahıs anlatıcı ile anlatımına başlanılan romanda, zaman mekân ve şahıslar kısaca belirtildikten sonra, söz emektar siyahî cariyeye Kamer Kalfa'ya bırakılır.

Zaman kullanımı ise geçmişin hatırlanması tekniği ile kotarılır. Haldeki zaman 1863 yılına ait iki günlük bir süreye yayılırsa da, hatırlamalarla sağlanan derinleşmelerle elli altmış yıl geriye gidilir. Bu uzun zaman diliminde cereyan eden olayları ise şöyle özetlemek mümkündür:

Sultan Abdülaziz'in Mısır seyahati dönüşü düzenlenen sergiyi gezmeye gelen tüccar Azmi Efendi, hanımı ve oğluyla Safvet Paşa Tekkesi'ne misafir olur. Şeyh'in emektarı Kamer Kalfa, tüccarın çocuğunu görünce hayatının sırlarını oradakilere anlatmaya başlar: O aslında sekiz yaşlarında Afrika'dan kaçırılıp saraya satılan bir zenci çocuğudur. Haremde küçük Gürcü kızı Şehnaz'la beraber Cevri Kalfa adlı bir usta cariyenin terbiyesinde yetişir. III. Selim'in katledilir, II. Mahmut sultan olur. Mahmut, gelişip serpilen Şehnaz'ı kendi dairesine almak istemesi ancak onun başkasında gönlü olduğunu öğrenince elleri ile evlendirmesi, romanda hızla anlatılır. Miskçi Sabri Bey, Şehnaz'la; lalası Abdullah'a da Kamer'le evlendirilir. Zaman geçer, Şehnaz'ın bir kızı Ferahnâz doğar. Bu sıralarda “vaka-yi hayriye” olayları yaşanır. Ferahnaz ananesini hastalığa babasını da Yeniçerilere kurban dermiştir. Öksüz Ferahnâz, Kamer'in himayesinde yetişir. II. Mahmut, onu Binbaşı Rıfat Bey'le evlendirse de o da Mısır isyanında şehit olur. Yetim kalan küçük İzzet, annesini de yitirince o da Kamer'in himayesine kalır.

Bu arada saltanat değişmiş, Kamer'in kocası ölmüştür. Erkeksiz ve himayesiz kalan kadınlara, önce bir tulumbacı musallat olunca; Kamer, İzzet'i alıp kaçar. Ne var ki birkaç yıl sonra tulumbacı onları bulur, çocuğu esircilere satar. Tulumbacı çıkan bir yangında belasını bulursa da yapayalnız kalan Kamer, Safvet Paşa Tekkesi'ne sığınır. Kamerin başından geçenleri anlatması ile Azmi Bey'in esircilerce Mısır'a satılan küçük İzzet olduğu anlaşılır. Kamer yıllar sonra bulduğu sütoğluna ailesinden kalan ve kendisinin gömdüğü defineyi teslim eder ve vaka sona erer (Solak, 2010).

Romanın şahıs kadrosu hızla akan vakalar arasında sıkışır. Dolayısıyla asli kişilerin bile yeterli fiziksel ve ruhsal portresine yer verilemez. Osmanlı padişahları, yeniçeriler, tulumbacılar, mahalleli kadınlar, siyah veya beyaz cariyelerden oluşan zengin şahıs kadrosu hızla akan olaylar içinde bir özetleme aceleciliği ile karakter düzeyine ulaşamazlar. Öyle ki romanda kişiler, karagöz perdesinin figürleri gibi, ait oldukları sınıfın, mesleğin veya etniğin temsilcisi gibidirler. Psikolojik ve karakteristik derinliği olan bir insandan çok bir stereotip değeri taşırlar. İsimleri de bu tripleştirme çabasına uygun düşer. II: Mahmut'un emektar cariyesi Cevri, isminin çağrıştırdığı anlama uygun olarak efendisi için her türlü sıkıntıya göğüs gerer. Şehnaz'ın ismi ise Kafkasyalı cariyelerine bolca verilen Farsça terkipli güzelliği, duruluğu, güzellere yakışan nazı ve işveyi çağrıştıran bir kelimedir.

Kaldı ki yazarın amacı, karakter oluşturmaktan değil, daha çok okura artık geçmişte kalmış bir ruhu yeniden hatırlatmaktır. Geçmiş çeşitli efsanelerle, öykülerle de harmanlayarak zamanının okuruna yeniden sunan yazar, okura bir tarih ve milli kültür bilinci vermek ister. Her ne kadar asli kişiler Gürcüler ve siyahiler olsa da başata Beyoğlu olmak üzere tüm başkenti kuşatan batılı değerlere karşı, daha çok Müslüman ve Türk geleneği öne çıkarılır. Kaldı ki Osmanlı toplumu, esirlikle de olsa başkente gelen insanları zamanla kendi bünyesine dâhil eder ve kendinden sayar.

Öte yandan romana hâkim olan üslup ve kurgusal yapı onun Ahmet Mithat romancılığına bağlanabileceğini gösterir.

Sonuç

Çalışmada Bandırmalı yazar Ebu'l Akif Mehmed Hamdi'nin biyografisini oluşturabilmek için, yeni belgeler ortaya konulmuş ve bu belgeler, mevcut bilgilerle karşılaştırılarak tartışılmıştır. Bu kapsamda ilk romanlarını II. Meşrutiyet, son romanını ise Cumhuriyet döneminde yayımlayan yazar hakkında, arşiv araştırmasıyla elde edilen yeni belgeler incelendiğinde; yazarın bugün elde olan üç romanı dışında çok sayıda roman, şiir ve deneme yazdığının anlaşıldığı; ancak bunların halen metinlerine ulaşamadığı söylenebilir.

Şehrin önemli bir figürü ve önemli bir uleması olan Mehmed Hamdi'nin on sekiz yaşında iken tahsil için Mısır'a gitmiş olduğu, burada bir müddet tahsil gördüğü; ardından ülkeye geri döndüğü kayıtlarla ortaya konulmuştur.

Yazarın edebi kişiliğini ise ekseriyetle romancılık üzerinde oluşturduğu söylenebilir. İlk romanı *Kızıl Yayla*, 1896'da onu takip eden *Köy Hekimi* ve *Define* romanları da sırasıyla 1911 ve 1912 yıllarında İstanbul'da tahsil gören oğulları Akif ve Vasfi tarafından bastırılmıştır.

Yazar hakkındaki bir diğer önemli kayıt da II. Abdülhamit döneminde Bandırma'ya hizmetlerinden dolayı beşinci rütbeden mecidiye nişanı ile ödüllendirilmiş olmasıdır. Son olarak yazarın Cumhuriyet döneminde 1925-26 yıllarında Bandırma'daki Haydar Çavuş Camiinde hatiplik yaptığı ifade edilmelidir.

Bandırmanın önemli şahsiyetlerinden olan Ebu'l Akif Mehmed Hamdi'nin hayatı ve edebi kişiliğinin, kuşkusuz yapılacak yeni araştırmalar ve ortaya konacak yeni belgeler ışığında daha iyi aydınlatılacaktır.

Kaynakça

- Balıkçı, Önder, “Av. Vasfî Şensözen”, Bandırma Yöresine Emek Verenler, (e.t.9.5.2021). https://bandirmamanset.com/kose-yazilari/av_vasfi_sensozen-13888.html
- Balıkçı, Önder, “Bandırmalı Hatip Mehmet Efendi”, Bandırma Yöresine Emek Verenler, (e.t.9.5.2021). https://bandirmamanset.com/kose-yazilari/bandirmali_hatip_mehmet_efendi-15116.html
- Balıkçı, Önder, “Bandırmalı Hatip Mehmet Efendi”, Bandırma Yöresine Emek Verenler, (e.t.9.5.2021). https://bandirmamanset.com/kose-yazilari/bandirmali_hatip_mehmet_efendi-15116.html
- Corbin, J. & Strauss, A. (2008). Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory. Thousand Oaks: Sage
- Ebü'l Akif Mehmet Hamdi (1327/1911). Define. İstanbul: Matbaa-ı Hayriye ve Şürekâsı. 72s.
- Ebü'l Akif Mehmet Hamdi (1328/1912). Köy Hekimi. İstanbul: Matbaa-ı Hayriye ve Şürekâsı. 88s.
- Fatih, Artvinli (2014). “Meçhul Bir Yazar: Bandırmalı Hatip Mehmet Hamdi Efendi” Uluslararası Balıkesir'e Değer Katan Şahsiyetler Sempozyumu (7-8 Kasım 2013) Bildirileri, Balıkesir: Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Yay. ss.161-172
- Gündüz, Osman (1997). *İkinci Meşrutiyet Romanında Yapı ve Tema I-II*, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Gündüz, Osman (2009). “Geleneksel Anlatma Formlarından Çağdaş Romana”, Turkish Studies, (4)1:763-798.
- Hatip Mehmed Hamdi (1933). *Tımarhane*, İstanbul: Güneş Matbaası. 120s.
- Hatipzade Mustafa Akif (1328/ 1912). *Kaptan Cemal*, İstanbul: Gülşen Kütüphanesi.
- Mehmed Hamdi (1324/1908). *Beyan-ı Hakikat*. “Meclis-i Meb'usana ve her sahib-i vicdana mahsus”. İstanbul: Bağdatlıyan Matbaası. 63s.
- Ruhi Naci (1 Nisan 1926). “Tasadüf”, *Çağlayan*, S.12. ss. 2-3
- Sağdıç, Ozan (2005). *Yirminci Yüzyıl Denen O Mazi I*, İstanbul: Dünya Kitapları.
- Solak, Ömer (2010). “Georgians in Second Meshrutiyet Novels and the Novel of Define ”. IV International Symposium (6-8 October 2010) *Contemporary Issues of Literary Criticism The Epoch of Classical Realism: 19th-Century Cultural and Literary Tendencies*. Tbilisi.
- Yalçın, Alemdar (2002). *Cumhuriyet Dönemi Türk Romanı 1920–1946*, Ankara: Akçag Yayınları.

THE EFFECT OF HIGH-INTENSITY AND REPETITIVE DRIBBLING TRAINING ON AEROBIC PERFORMANCE**YÜKSEK ŞİDDETLİ VE TEKRARLI TOP SÜRME ANTRENMANLARININ AEROBİK PERFORMANSA ETKİSİ**

Abdulhaluk KAYMAN¹, Prof. Dr. Yağmur AKKOYUNLU²

¹ Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Balıkesir 10200, Türkiye

² Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Balıkesir 10200, Türkiye;
<https://orcid.org/0009-0004-3531-6424>

Özet

Bu çalışmanın amacı, yaş ortalaması 13 olan 20 futbol sporcusunda yüksek şiddetli ve tekrarlı top sürme antrenmanlarının aerobik performans üzerine etkisini incelemektir. Araştırmada sporcular deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmıştır. Aerobik performans düzeylerini belirlemek amacıyla tüm sporculara ön test ve son test olacak şekilde Level 1 Yo-Yo Intermittent Recovery Test uygulanmıştır. Elde edilen veriler, grup içi ve gruplar arası farklılıkları analiz etmek için Paired Sample T Test yöntemiyle istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Çalışma sonucunda, deney ve kontrol grupları arasında maksimum oksijen tüketimi (VO₂ max) değerlerinde anlamlı düzeyde fark saptanmıştır (p<0.005). Ayrıca, hem deney grubunun hem de kontrol grubunun kendi içinde yapılan ön test ve son test karşılaştırmalarında anlamlı iyileşmeler gözlemlenmiştir (p<0.005). Bu bulgular, uygulanan yüksek şiddetli ve tekrarlı top sürme antrenmanlarının özellikle deney grubundaki sporcuların aerobik kapasitelerinde gelişme sağladığını ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, futbol branşına özgü olarak planlanan ve uygulanan yüksek şiddetli top sürme antrenmanlarının, genç sporcularda aerobik performans artırıcı etkisinin olduğu söylenebilir. Bu tür antrenmanların, futbol altyapı sporcularının kondisyonel gelişim süreçlerinde programlı ve kontrollü şekilde kullanılması, sporcuların dayanıklılık düzeylerini artırmada etkili bir yöntem olarak değerlendirilebilir. Gelecekte yapılacak çalışmaların, farklı yaş grupları ve daha büyük örneklemelerle desteklenmesi, bulguların genellenebilirliği açısından önem taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: Aerobik Performans, VO₂ Max, Futbol, Top Sürme Antrenmanı, Yüksek Şiddetli Egzersiz, Genç Sporcular, Yo-Yo Testi

Abstract

The aim of this study was to examine the effects of high-intensity and repetitive dribbling training on aerobic performance in 20 football players with a mean age of 13. The participants were divided into experimental and control groups. To assess aerobic capacity, all players underwent the Level 1 Yo-Yo Intermittent Recovery Test as both a pre-test and a post-test. The data were statistically analyzed using the Paired Sample T-Test to evaluate within-group and between-group differences.

The results revealed a statistically significant difference in maximal oxygen uptake (VO₂ max) values between the experimental and control groups (p<0.005). Additionally, significant improvements were observed within both groups when comparing pre-test and post-test results. These findings indicate that the high-intensity and repetitive dribbling exercises led to enhanced aerobic capacity, particularly in the experimental group.

In conclusion, football-specific, high-intensity dribbling training appears to have a positive impact on the aerobic performance of young athletes. Incorporating such training into the conditioning programs of youth football players may serve as an effective method to improve endurance levels. Future studies involving larger sample sizes and different age groups are recommended to enhance the generalizability of these findings.

Keywords: Aerobic performance, VO₂ max, football, Dribbling training, High-intensity exercise, Youth athletes, Yo-Yo test

1. GİRİŞ

Futbol, dinamik yapısı gereği hem aerobik hem de anaerobik enerji sistemlerinin yoğun olarak kullanıldığı karmaşık bir spor dalıdır. Bir futbol müsabakası boyunca sporcular, sprint, düşük tempolu koşu, hızlı yön değişimleri ve top sürme gibi çeşitli aktiviteleri ardışık ve tekrarlı biçimde gerçekleştirmektedir. Dolayısıyla, bu spor dalında başarılı olabilmek için sporcuların hem dayanıklılık kapasitelerinin hem de teknik becerilerinin üst düzeyde olması gerekmektedir (Bangsbo, 1994). Aerobik kapasite, uzun süreli egzersizler sırasında kaslara yeterli miktarda oksijen taşınarak enerji üretilmesi süreci ile ilişkilidir. Bir sporcunun maksimal oksijen tüketim kapasitesi (VO₂ max), aerobik dayanıklılığın en önemli göstergelerinden biridir (Wilmore ve Costill, 2005). Yüksek VO₂ max değerine sahip sporcular, müsabaka boyunca yüksek yoğunluklu aktiviteleri daha uzun süre sürdürebilme yeteneğine sahip olmaktadır. Bu nedenle, futbolcularda aerobik performansın geliştirilmesi, hem bireysel performansı artırmakta hem de takım başarısına doğrudan katkı sağlamaktadır (Stølen et al., 2005).

Futbol branşında aerobik dayanıklılığı artırmaya yönelik antrenman yöntemleri arasında sürekli koşular, interval antrenmanlar ve oyun bazlı antrenman modelleri bulunmaktadır. Son yıllarda, özellikle futbola özgü hareketlerin birleştirildiği yüksek şiddetli ve tekrarlı antrenman protokollerinin, genç sporcularda hem fiziksel kapasiteyi hem de teknik becerileri birlikte geliştirdiği yönünde bulgular elde edilmiştir (Iaia ve Bangsbo, 2010). Top sürme, futboldaki en temel teknik becerilerden biri olup, oyun içinde sıkça tekrarlanmakta ve oyunun akışında doğrudan etkili olmaktadır. Bu nedenle top sürme antrenmanlarının hem teknik gelişimi hem de fiziksel dayanıklılığı destekleyici etkilerinin araştırılması önem arz etmektedir. Yüksek şiddetli ve tekrarlı antrenman yöntemleri, sporcuların kısa sürede yüksek performans düzeyine ulaşmalarını hedefleyen bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu yöntemler, kısa süreli maksimum şiddette egzersiz periyotları ile daha düşük şiddetteki toparlanma aralıklarının ardışık şekilde uygulanmasına dayanır (Buchheit ve Laursen, 2013). Futbol antrenmanlarında yüksek şiddetli interval egzersizlerin kullanımı, sporcuların hem aerobik hem de anaerobik enerji sistemlerini aynı anda geliştirmelerini sağlayarak performans artışını desteklemektedir (Helgerud et al., 2001).

Literatürde, özgül futbol antrenmanlarının fiziksel performans üzerindeki etkilerini inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Örneğin, Little ve Williams (2007) tarafından yapılan bir çalışmada, oyun içi sprint aktivitelerinin ve ani yön değişimlerinin dayanıklılığı artırmada etkili olduğu belirtilmiştir. Benzer şekilde, Castagna ve arkadaşları (2008), futbola özgü yüksek şiddetli antrenmanların Yo-Yo Intermittent Recovery Test performansını iyileştirdiğini ve VO₂ max değerlerini artırdığını rapor etmiştir. Bu tür bulgular, futbola özgü antrenman programlarının sporcuların fiziksel kapasiteleri üzerindeki olumlu etkilerini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, yüksek şiddetli ve tekrarlı top sürme antrenmanlarının genç futbolcuların aerobik performansı üzerindeki etkisini incelemek, spor bilimleri literatürüne önemli katkılar sağlayacaktır. Özellikle gelişim çağındaki sporcularda hem teknik hem de kondisyonel becerilerin bir arada geliştirilmesi gerektiği göz önüne alındığında, bu tür antrenman modellerinin etkilerinin bilimsel olarak incelenmesi büyük önem taşımaktadır (Reilly et al., 2000).

Çalışmanın temel amacı, 13 yaş ortalamasına sahip futbolcularda, yüksek şiddetli ve tekrarlı top sürme antrenmanlarının aerobik performans üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu kapsamda, aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

Yüksek şiddetli ve tekrarlı top sürme antrenmanları, genç futbolcuların VO₂ max değerlerinde anlamlı bir artış sağlar mı?

Bu antrenman protokolleri, kontrol grubundaki geleneksel antrenman modelleri ile karşılaştırıldığında daha etkili midir?

Araştırmanın spor bilimleri alanına katkıları şu şekilde özetlenebilir:

Genç futbolcuların kondisyonel gelişim programlarına özgül antrenman modellerinin entegrasyonuna yönelik bilimsel bir temel sağlamak,

Altyapı antrenörlerine, antrenman programlarında kullanabilecekleri etkili yöntemler sunmak,

Sporcu sağlığı ve performans gelişimi açısından optimal antrenman yoğunluklarının belirlenmesine katkıda bulunmak.

Bu çalışma, özellikle 13 yaş grubu futbolcular üzerinde yoğunlaşarak, ergenlik döneminde uygulanan antrenman yüklerinin fiziksel gelişim üzerindeki etkilerini anlamaya yönelik literatürdeki sınırlı çalışmalara da yeni bir katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca, yüksek şiddetli egzersizlerin genç organizmalar üzerindeki etkileri konusunda yeni bulgular sunarak, antrenman planlamalarında dikkate alınması gereken faktörlere ışık tutacaktır (Faude et al., 2009).

Sonuç olarak, günümüz futbolunda artan rekabet düzeyi ve performans beklentileri, sporcuların hem teknik hem de fiziksel açıdan üst düzey kapasiteler geliştirmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, top sürme gibi temel teknik becerileri yüksek şiddetli antrenman modelleri ile birleştiren çalışmalar, hem bireysel sporcu gelişimi hem de takım performansı açısından stratejik bir öneme sahiptir.

2. YÖNTEM

2.1 Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, nicel araştırma desenlerinden deneysel bir model çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, deney ve kontrol grubu olmak üzere iki farklı grup oluşturulmuş, gruplara farklı antrenman programları uygulanarak ön test-son test ölçümleri yapılmıştır. Araştırmanın amacı, yüksek şiddetli ve tekrarlı top sürme antrenmanlarının genç futbolcuların aerobik performansına olan etkilerini belirlemek olduğundan, ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen tercih edilmiştir (Karasar, 2016).

2.2 Araştırma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Bandırma Eğitimcüsü Futbol Okulu altyapısında aktif olarak futbol oynayan 20 erkek sporcu oluşturmuştur. Katılımcıların yaş ortalaması 13 ± 0.5 yıl olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılan sporcuların herhangi bir sağlık sorunu bulunmamakta ve düzenli olarak haftada en az üç gün futbol antrenmanlarına katıldıkları tespit edilmiştir.

Sporcular rastgele olarak iki gruba ayrılmıştır:

Deney Grubu (n=10): Yüksek şiddetli ve tekrarlı top sürme antrenmanlarına tabi tutulan grup.

Kontrol Grubu (n=10): Standart futbol antrenmanlarına devam eden grup.

Katılımcı seçiminde gönüllülük esası gözetilmiş ve tüm sporcuların veli onayları alınmıştır.

Tablo 1

Katılımcılara ait demografik bilgiler

Değişkenler	Deney Grubu	Kontrol Grubu	P Değeri
Yaş(yıl)	13.1 ± 0.3	13.0 ± 0.4	0.682
Boy(cm)	156.7 ± 5.2	157.1 ± 5.0	0.841
Kilo(kg)	48.5 ± 4.8	47.9 ± 4.6	0.754

$p > 0.005$; gruplar arasında başlangıçta anlamlı fark yoktur.

2.3. Veri Toplama Araçları

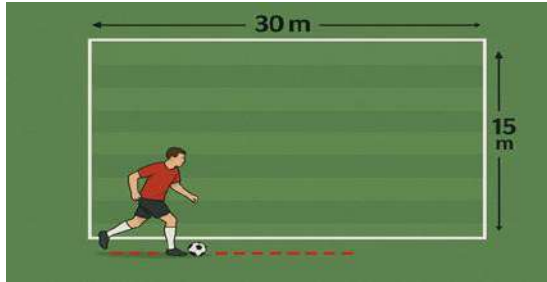
Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 1 (Yo-Yo IR1): Aerobik performans ölçümü için Level 1 Yo-Yo Intermittent Recovery Test kullanılmıştır. Yo-Yo IR1 testi, sporcuların yüksek yoğunluklu egzersizler sırasında toparlanma kapasitelerini ve aerobik güçlerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş güvenilir bir ölçüm aracıdır (Bangsbo et al., 2008). Testte sporcular 20 metrelik bir mesafeyi, test protokolüne uygun olarak artan hızlarda koşmakta; her tekrar arasında 10 saniyelik aktif dinlenme süresi bulunmaktadır.

Testten elde edilen skorlar, kat edilen toplam mesafe üzerinden hesaplanmış ve Uluslararası Standartlara göre sporcuların VO_2 max değerleri şu formüle göre tahmin edilmiştir:

$$VO_2 \text{ \textit{max}} \text{ (ml/kg/min)} = (\text{mesafe} \times 0.0084) + 36.4 \text{ (Bangsbo et al., 2008)}$$

2.4. Uygulanan Antrenman Programı

2.4.1. Deney Grubu Antrenman Programı



Şekil 1. Deney grubuna uygulanan antrenman planının görseli.

Deney grubuna uygulanan antrenmanın planı yukarıdaki görselde verilmiştir.

Deney grubuna uygulanan antrenman protokolü 10 hafta süresince haftada iki gün olacak şekilde planlanmıştır. Her antrenman yaklaşık 30-40 dakika sürmüş ve aşağıdaki içerikten oluşmuştur:

Isınma: 15 dakika genel ısınma ve dinamik esnetme çalışmaları,

Ana Antrenman:

Çalışma deney grubunda, 15 dakikalık ısınmanın ardından, uzun kenarı 30 metre ve kısa kenarı 15 metreden oluşan bir dikdörtgen alanın dış çizgileri üzerinde uygulanmıştır.

Sporcular bu çizgilerin üzerinde uzun kenarları(30m) %80 şiddetinde, kısa kenarları(15m) ise %10 şiddetinde olacak şekilde top sürerek gerçekleştirmişlerdir.

Çalışma iki yarı ve her yarı sporcu başına 10 tur şeklinde uygulanmış ve iki yarı arasında 5 dakikalık dinlenme molası verilmiştir.

Soğuma: 5-10 dakika düşük şiddetli jogging ve esneme egzersizleri.

Antrenman yoğunluğu bireysel maksimum kalp atım hızlarının %80-90 aralığında hedeflenmiştir.

2.4.2 Veri Toplama Süreci

Araştırma başlangıcında, her iki gruba da ön test (Yo-Yo IR1) uygulanmıştır. Daha sonra deney grubuna 10 hafta boyunca özel antrenman programı uygulanmış, kontrol grubu olağan antrenmanlarına devam etmiştir. Antrenman süreci sonunda her iki gruba tekrar Yo-Yo IR1 testi uygulanarak son test verileri toplanmıştır.

Testler aynı saha şartlarında, aynı saat diliminde ve benzer çevresel koşullarda gerçekleştirilmiş; böylece ölçümlerin iç geçerliliği artırılmıştır.

2.4.3. Kontrol Grubu Antrenman Programı

Kontrol grubu, haftada iki gün olmak üzere standart teknik-taktik futbol antrenmanlarına katılmış, yüksek şiddetli top sürme odaklı bir program uygulanmamıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Toplanan verilerin analizi IBM SPSS Statistics 27.0 yazılımı ile gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel analiz sürecinde:

Verilerin normalliği Shapiro-Wilk Testi ile kontrol edilmiştir.

Grup içi ön test-son test karşılaştırmaları için Paired Sample T-Testi kullanılmıştır.

Gruplar arası farklılıkların belirlenmesinde Bağımsız Örneklem T-Testi kullanılmıştır.

Anlamlılık düzeyi $p < 0.005$ olarak kabul edilmiştir.

Bu analizler sayesinde hem deney hem de kontrol grubundaki değişimlerin anlamlılığı ve büyüklüğü bilimsel olarak değerlendirilmiştir.

2.6. Etik

Araştırma öncesinde Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Etik Kurulu'ndan gerekli onaylar alınmış ve çalışma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun şekilde yürütülmüştür. Tüm katılımcılardan ve velilerinden yazılı onam formu temin edilmiştir.

3. BULGULAR

Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test değerleri Tablo 2 ve Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 2

Deney Grubu Ön Test-Son Test Sonuçları

Değişken	ÖN ORTALAMA ± SS	TEST ORTALAMA ± SS	p DEĞERİ
Yo-Yo IR1 Mesafe (m)	1120 ± 150	1420 ± 130	0.001
VO ₂ max (ml/kg/min)	45.8 ± 2.5	50.5 ± 2.3	0.001

Tablo 3

Kontrol Grubu Ön Test-Son Test Sonuçları

Değişken	ÖN TEST ORTALAMA ± SS	SON TEST ORTALAMA ± SS	p DEĞERİ

Yo-Yo IR1 Mesafe (m)	1115 ± 160	1210 ± 155	0.004
VO ₂ max (ml/kg/min)	45.6 ± 2.7	47.2 ± 2.6	0.004

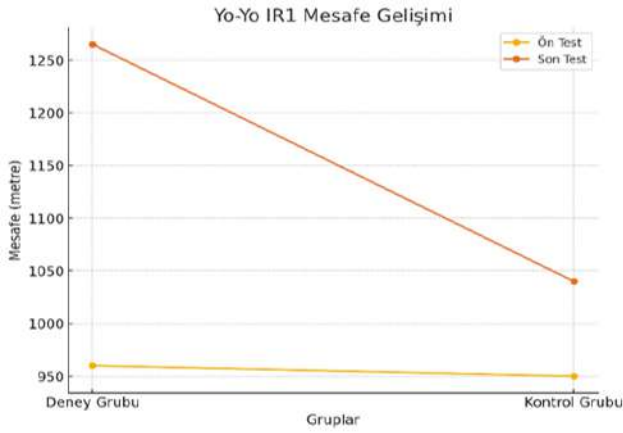
Grupların son test skorları arasındaki fark Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

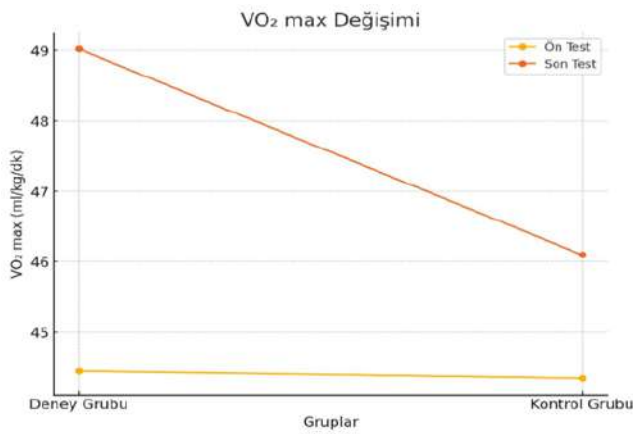
Son Test Karşılaştırmaları

Değişken	DENEY GRUBU (SON TEST)	KONTROL GRUBU (SON TEST)	p DEĞERİ
Yo-Yo IR1 Mesafe (m)	1420 ± 130	1210 ± 155	0.002
VO ₂ max (ml/kg/min)	50.5 ± 2.3	47.2 ± 2.6	0.002

GRAFİKLERİN GÖRSELLEŞTİRİLMESİ



Şekil 2. Yo-yo ır1 mesafe gelişimini gösteren grafik.



Şekil 3. VO₂max değişimini gösteren grafik.

İlk grafikte, Yo-Yo IR1 Mesafe gelişimi gösteriliyor: Deney grubunda mesafe artışı kontrol grubuna göre çok daha yüksektir.

İkinci grafikte ise VO₂ max değerlerindeki gelişim görünüyor: Deney grubu, son testte belirgin bir performans artışı göstermiştir.

Bulguların Genel Değerlendirmesi

Araştırmadan elde edilen bulgular şu şekilde özetlenebilir:

Yüksek şiddetli ve tekrarlı top sürme antrenmanları, 13 yaş grubu futbolcuların aerobik performansını anlamlı şekilde artırmıştır.

Deney grubunda hem Yo-Yo IR1 test skorları hem de VO_2 max değerleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artmıştır ($p<0.005$).

Kontrol grubunda da gelişmeler kaydedilmekle birlikte, deney grubundaki gelişim düzeyleri anlamlı şekilde daha fazladır.

Bu sonuçlar, futbol antrenmanlarında özgül yüksek şiddetli çalışmalara yer verilmesinin kondisyonel gelişimi destekleyebileceğini göstermektedir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın temel amacı, 13 yaş grubu erkek futbolcularda yüksek şiddetli ve tekrarlı top sürme antrenmanlarının aerobik performans üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Araştırma sonuçları, özgül ve yüksek yoğunluklu top sürme antrenmanlarının genç futbolcuların aerobik performanslarını artırmada etkili bir yöntem olduğunu açıkça ortaya koymuştur.

Deney grubunda uygulanan sekiz haftalık yüksek şiddetli ve tekrarlı top sürme antrenman programı sonucunda, sporcuların Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 1 performanslarında ve VO_2 max değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artışlar tespit edilmiştir ($p<0.005$). Kontrol grubunda da belirli düzeyde iyileşmeler gözlemlenmiş olmakla birlikte, deney grubundaki artışlar hem istatistiksel hem de pratik anlamda daha yüksek bulunmuştur.

4.1. Araştırma sonuçlarına göre:

Yüksek şiddetli ve tekrarlı top sürme antrenmanları, geleneksel futbol antrenmanlarına kıyasla aerobik kapasite gelişiminde daha etkili olmuştur.

VO_2 max değerlerinde yaklaşık %10,2 oranında artış kaydedilmiştir, bu oran literatürde bildirilen benzer çalışmalarla uyumludur (Buchheit & Laursen, 2013; Helgerud et al., 2001).

Top sürme gibi futbola özgü becerilerle entegre edilmiş antrenmanların kondisyonel gelişimi desteklediği sonucuna varılmıştır.

Bu bulgular, günümüzde futbol antrenmanlarının hem teknik hem de fiziksel boyutlarının birlikte ele alınması gerektiğini göstermekte, antrenman tasarımı oyun içi özgüllüğün önemini vurgulamaktadır (Rampinini et al., 2007; Faude et al., 2012).

Bu çalışmanın amacı, 13 yaş ortalamasına sahip genç futbolcularda yüksek şiddetli ve tekrarlı top sürme antrenmanlarının aerobik performans üzerindeki etkilerini incelemektir. Elde edilen bulgular, deney grubunda hem Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 1 performansında hem de VO_2 max değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler olduğunu göstermiştir. Kontrol grubunda da belirli düzeyde gelişim gözlemlenmiş olmakla birlikte, bu gelişim deney grubuna kıyasla daha düşük düzeydedir. Bu bölümde, araştırmanın bulguları ilgili literatür ışığında tartışılmış ve yorumlanmıştır.

Çalışmanın sonuçları, yüksek şiddetli ve tekrarlı top sürme antrenmanlarının genç futbolcuların aerobik performansını artırmada etkili bir yöntem olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Bu bulgu, yüksek şiddetli interval antrenmanlarının (HIIT) aerobik kapasiteyi artırmadaki etkinliğini vurgulayan mevcut literatürle uyumludur.

Bangsbo ve arkadaşlarının (2008) yaptığı çalışmada, futbolcularda uygulanan Yo-Yo Intermittent Recovery Test'in, oyuncuların hem aerobik hem de anaerobik sistem kapasitelerini ölçmek için güvenilir bir yöntem olduğu ve yüksek yoğunluklu antrenmanların test skorlarını artırdığı belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda da deney grubunda Yo-Yo IR1 skorlarının anlamlı şekilde yükselmesi, bu bulgularla paralellik göstermektedir.

Ayrıca Buchheit ve Laursen (2013) tarafından yapılan derlemede, genç sporculara uygulanan yüksek şiddetli antrenman protokollerinin VO₂ max değerlerinde %6 ila %10 arasında iyileşme sağladığı rapor edilmiştir. Bu oran, bizim çalışmamızda deney grubunda gözlemlenen yaklaşık %10,2'lik VO₂ max artışı ile büyük ölçüde örtüşmektedir.

Kontrol grubunda da Yo-Yo IR1 test skorlarında ve VO₂ max değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fakat daha düşük düzeyde gelişmeler gözlemlenmiştir. Bu durum, futbol antrenmanlarının genel olarak aerobik kapasiteyi geliştirme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir (Helgerud et al., 2001). Ancak, spesifik olarak planlanmış yüksek yoğunluklu ve top sürmeye dayalı özgül antrenmanların daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Rampinini ve arkadaşlarının (2007) yaptığı çalışmada, futbolculara uygulanan geleneksel antrenman programlarının kondisyonel gelişime katkıda bulunduğu ancak yüksek yoğunluklu interval antrenmanlarla kıyaslandığında etkisinin sınırlı kaldığı ifade edilmiştir. Bu bulgular, bizim araştırmamızda elde edilen deney ve kontrol grubu farklarını açıklamaktadır.

Top sürme, futbolun temel teknik becerilerinden biridir ve oyunun akışında kritik bir role sahiptir. Bu beceriyi özgül hareketlerle ve yüksek yoğunlukta çalıştırmak, aynı anda hem teknik hem de fiziksel gelişimi desteklemektedir (Reilly et al., 2000).

Faude ve arkadaşlarının (2012) genç futbolcular üzerinde yaptığı çalışmada, top kontrolü ve sprint kombinasyonlarına dayalı antrenmanların hem dayanıklılık hem de sürat parametrelerinde iyileşmelere yol açtığı rapor edilmiştir. Bizim çalışmamızda da yüksek şiddetli top sürme antrenmanları, sporcuların sadece aerobik kapasitelerini değil, aynı zamanda oyun içi kondisyonel becerilerini de geliştirme potansiyeline işaret etmektedir.

Futbolda dayanıklılık, yalnızca uzun süre oyunda kalmayı değil, aynı zamanda sprint, pres, geri dönüş ve hızlı karar verme gibi unsurların kalitesini de doğrudan etkilemektedir (Stølen et al., 2005). Bu nedenle aerobik kapasite geliştirme, modern futbol antrenmanlarının vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir.

Bradley ve arkadaşlarının (2009) Premier Lig futbolcuları üzerinde yaptığı analizlerde, yüksek VO₂ max değerlerine sahip oyuncuların maç boyunca daha fazla sprint yaptığı, daha az yorulduğu ve karar verme kalitelerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, bizim çalışmamızda elde edilen VO₂ max artışları, genç sporcuların maç performansı üzerindeki olumlu etkileri bakımından büyük önem taşımaktadır.

4.2. Çalışmanın Güçlü ve Zayıf Yönleri:

Çalışmanın Güçlü Yönleri:

Çalışmanın randomize kontrollü tasarım kullanması,

Ölçümlerin güvenilir ve geçerli bir yöntem olan Yo-Yo IR1 testiyle yapılması,

Antrenman programının özgül futbol becerisi (top sürme) odaklı olması,

İstatistiksel analizlerin güçlü yöntemlerle desteklenmesi.

Çalışmanın Zayıf Yönleri:

Katılımcı sayısının görece az olması,

Çalışmanın sadece erkek sporcularda ve dar bir yaş grubunda yapılması,

Antrenmanların sadece 10 hafta sürmesi, uzun vadeli etkilerin incelenmemesi.

Bu sınırlılıklar, ilerleyen çalışmalar için önemli çıkarımlar sunmaktadır.

4.3. Literatürdeki Benzer Çalışmalarla Kıyaslama

Benzer konudaki bazı çalışmalar şu şekilde özetlenebilir:

Bangsbo (1994): Futbolun metabolik taleplerini açıklamış, kısa süreli sprintlerin ve yüksek yoğunluklu egzersizlerin aerobik kapasiteye etkisini vurgulamıştır.

Helgerud et al. (2001): 4x4 dakika %90-95 maksimal kalp atım hızında yapılan interval antrenmanların VO₂ max üzerinde anlamlı etkiler yarattığını göstermiştir.

Iaia ve Bangsbo (2010): Tekrarlı sprint antrenmanlarının futbolcuların hem aerobik hem anaerobik kapasitelerinde ciddi artış sağladığını belirtmiştir.

Little ve Williams (2007): Futbolcularda hız, çeviklik ve dayanıklılığı geliştirmek için oyun bazlı yüksek yoğunluklu antrenmanların etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Castagna et al. (2008): Yo-Yo test performansının elit futbolcuların antrenman yüküne duyarlı olduğunu ve değişkenlik gösterdiğini belirtmiştir.

Bu çalışmalar, bizim bulgularımızı destekleyerek, genç sporcular için planlı ve özgül yüksek yoğunluklu antrenmanların gerekliliğini pekiştirmektedir.

4.4. Futbol Antrenörlerine Yönelik Öneriler

Yüksek Şiddetli Antrenmanlar: Genç sporcuların kondisyon programlarına, haftada en az iki gün olacak şekilde yüksek şiddetli ve özgül top sürme odaklı antrenmanlar eklenmelidir.

Özgül Beceri Antrenmanları: Aerobik kapasite geliştirilirken teknik becerilerin ihmal edilmemesi için antrenmanlar futbola özgü hareket modelleriyle bütünleştirilmelidir.

Yoğunluk Kontrolü: Antrenmanların kalp atım hızı monitörleri ile izlenerek bireysel yoğunluk seviyelerine göre düzenlenmesi tavsiye edilmektedir.

4.5. Spor Bilimcilerine Yönelik Öneriler

Uzun Vadeli Takip: Benzer çalışmaların uzun vadeli etkilerini değerlendirmek amacıyla 12 haftalık ve üzeri antrenman protokollerinin incelenmesi gereklidir.

Farklı Yaş Grupları: Farklı yaş gruplarında (özellikle 10-12 ve 14-16 yaş arası) yapılan araştırmalar ile yaşa özgü antrenman etkilerinin belirlenmesi önemlidir.

Cinsiyet Farklılıkları: Benzer protokoller kız sporcular üzerinde de uygulanarak, cinsiyete özgü aerobik kapasite gelişimleri araştırılmalıdır.

4.6. Uygulamalı Antrenman Planlamasına Yönelik Öneriler

Progressive Antrenman Yükleme: Sporcuların yaşlarına ve gelişim düzeylerine uygun olarak antrenman yoğunlukları ve süreleri kademeli şekilde artırılmalıdır.

Toparlanma Stratejileri: Yüksek şiddetli antrenmanlardan sonra yeterli dinlenme ve aktif toparlanma protokolleri uygulanmalıdır.

Tekrar ve Set Yapıları: Top sürme antrenmanlarında 20-30 saniyelik yüksek şiddetli çalışmalarla 10-15 saniyelik aktif toparlanmaların kombine edildiği set yapıları önerilmektedir.

4.7. Gelecek Çalışmalar için Öneriler

Bu çalışmanın sonuçları ışığında, gelecek araştırmalarda aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi önerilmektedir:

Daha büyük örneklemelerle (n>50) çalışmaların yapılması,

Antrenmanların hem aerobik hem de anaerobik performans üzerindeki etkilerinin eşzamanlı incelenmesi,

Top sürme dışında farklı futbol tekniklerinin (örneğin pas, şut) özgül antrenman protokollerine dahil edilerek çok boyutlu etkilerinin araştırılması,

Psikolojik parametreler (motivasyon, algılanan efor vb.) ile fiziksel performans değişkenlerinin birlikte değerlendirilmesi.

Sonuç olarak, yüksek şiddetli ve tekrarlı top sürme antrenmanlarının genç futbolcuların aerobik kapasite gelişimi üzerinde anlamlı ve olumlu etkiler yarattığı bu araştırma ile ortaya konulmuştur. Antrenman planlamasında bu tür özgül ve yoğunluk kontrollü çalışmaların yer alması, genç sporcuların performans gelişim süreçlerine önemli katkılar sağlayacaktır.

5. KAYNAKLAR

Bangsbo, J. (1994). Fitness training in football: A scientific approach. Bagsvaerd: HO+Storm.

Bangsbo, J., Iaia, F. M., & Krstrup, P. (2008). The Yo-Yo intermittent recovery test: A useful tool for evaluation of physical performance in intermittent sports. *Sports Medicine*, 38(1), 37–51. <https://doi.org/10.2165/00007256-200838010-00004>

Bradley, P. S., Sheldon, W., Wooster, B., Olsen, P., Boanas, P., & Krstrup, P. (2009). High-intensity running in English FA Premier League soccer matches. *Journal of Sports Sciences*, 27(2), 159–168. <https://doi.org/10.1080/02640410802512775>

Buchheit, M. (2010). The 30-15 Intermittent Fitness Test: 10-year review. *Myorobie Journal*, 1, 1–9.

Buchheit, M., & Laursen, P. B. (2013). High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle. *Sports Medicine*, 43(5), 313–338. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0029-x>

Castagna, C., Impellizzeri, F. M., Cecchini, E., Rampinini, E., & Alvarez, J. C. B. (2008). Effects of intermittent-endurance fitness on match performance in young male soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(4), 1224–1231.

Faude, O., Koch, T., & Meyer, T. (2012). Straight sprinting is the most frequent action in goal situations in professional football. *Journal of Sports Sciences*, 30(7), 625–631. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.665940>

Helgerud, J., Engen, L. C., Wisloff, U., & Hoff, J. (2001). Aerobic endurance training improves soccer performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(11), 1925–1931.

Iaia, F. M., & Bangsbo, J. (2010). Speed endurance training is a powerful stimulus for physiological adaptations and performance improvements of athletes. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(2), 11–23.

Karasar, N. (2016). Bilimsel Araştırma Yöntemi (31. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Little, T., & Williams, A. G. (2007). Measures of agility in professional soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(2), 536–539.

Rampinini, E., Bishop, D., Marcora, S. M., Bravo, D. F., Sassi, R., & Impellizzeri, F. M. (2007). Validity of simple field tests as indicators of match-related physical performance in top-level professional soccer players. *International Journal of Sports Medicine*, 28(3), 228–235.

Reilly, T., Bangsbo, J., & Franks, A. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 669–683.

Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisløff, U. (2005). Physiology of soccer: an update. *Sports Medicine*, 35(6), 501–536.

Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2005). *Physiology of Sport and Exercise* (3rd ed.). Human Kinetics

COMPARISON OF VISUAL AND AUDITORY REACTION TIMES IN SOCCER PLAYERS BY POSITION

FUTBOLCULARDA MEVKİLERE GÖRE GÖRSEL VE İŞİTSEL REAKSİYON SÜRELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Kamil UZGUR¹, D. Alper İŞBAŞARAN², Ömer ÖZER³, Ali Erdem Cigerci⁴, Veli Volkan GÜRSES⁵

¹Arş. Gör. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Hareket-Antrenman,
0000-0002-6784-6890

²Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Hareket-Antrenman,
0009-0008-2801-7150

³Doç. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Hareket-Antrenman,
0000-0002-7384-4760

⁴Doç. Dr., Kastamonu Üniversitesi, Hareket-Antrenman, 0000-0003-3143-5982

⁵Prof. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Hareket-Antrenman,
0000-0002-6249-3504

Özet

171

Bu çalışmanın amacı, amatör futbolcularda görev yapılan mevkilere göre sporcular arasında görsel ve işitsel reaksiyon süreleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemektir. Çalışmaya Türkiye Futbol Federasyonu'na bağlı kulüplerde aktif olarak forma giyen 51 futbolcu katılmıştır. Katılımcılar; defans (n=17), orta saha (n=21), forvet (n=9) ve kaleci (n=4) olarak dört farklı mevkiye göre gruplandırılmıştır. Her katılımcıya standart bir ısınma sonrasında görsel ve işitsel reaksiyon testleri uygulanmıştır. Verilerin istatistiksel analizi için SPSS paket program 27 kullanılmıştır. Araştırmada farklı mevkilerde görev alan futbolcuların reaksiyon sürelerini karşılaştırmak için Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. İşitsel reaksiyon süresi ortalamaları mevkilere göre sırasıyla; defans: 0.305 s, forvet: 0.314 s, kaleci: 0.184 s, orta saha: 0.295 s olarak bulunmuştur. İşitsel reaksiyon süreleri karşılaştırıldığında gruplar arasında fark istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 6.034$, $p = 0.110$). Görsel reaksiyon süresi ortalamaları ise defans: 0.286 s, forvet: 0.294 s, kaleci: 0.266 s, orta saha: 0.283 s şeklinde olup işitsel reaksiyon sonuçlarıyla benzer bir sonuç elde edilerek gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($\chi^2 = 1.122$, $p = 0.772$). Araştırmada elde edilen bulgular sonucunda, futbolcuların reaksiyon sürelerinin görev yaptıkları mevkilere bağlı olarak değişmediğini göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda uygulanan reaksiyon antrenmanlarının futbolcularında mevkilerinden bağımsız olarak planlanabileceği şeklinde değerlendirilebilir.

Anahtar kelimeler: Görsel reaksiyon, işitsel reaksiyon, futbol

Abstract

The aim of this study was to determine whether there is a significant difference between the visual and auditory reaction times of amateur soccer players according to their positions. Fifty-one football players actively playing in clubs affiliated to the Turkish Football Federation participated in the study.

Participants were grouped according to four different positions as defender (n=17), midfield (n=21), forward (n=9) and goalkeeper (n=4). Visual and auditory reaction tests were applied to each participant after a standard warm-up. SPSS package program was used for statistical analysis of the data. Kruskal-Wallis H test was used to compare the reaction times of soccer players working in different positions in the study. Auditory reaction time averages were found as defender: 0.305 s, striker: 0.314 s, goalkeeper: 0.184 s, midfield: 0.295 s, respectively. When the auditory reaction times were compared, the difference between the groups was not statistically significant ($\chi^2 = 6.034$, $p = 0.110$). Visual reaction time averages were defender: 0.286 s, striker: 0.294 s, goalkeeper: 0.266 s, midfielder: 0.283 s, and a similar result was obtained with auditory reaction results and no significant difference was found between the groups ($\chi^2 = 1.122$, $p = 0.772$). As a result of the findings obtained in the study, it is shown that the reaction times of the soccer players do not change depending on the positions they work. In line with these findings, it can be evaluated that the reaction training can be planned independently of the positions of the soccer players..

Keywords: Visual reaction, auditory reaction, soccer

1. GİRİŞ

Atletik performansın temel bir yönü olan reaksiyon süresi, bir uyaran ile bir yanıtın gerçekleştirilmesi arasında geçen süre olarak ifade edilmektedir (Sauls & Dabbs, 2017). Bu ölçüm, eşik üstü koşullar altında duyuşal-motor gecikmeyi yansıtır ve spor, sürüş ve bilişsel değerlendirmeler dahil olmak üzere çeşitli görevlerde insan performansının önemli bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Medina ve ark., 2014). Spor alanında, reaksiyon süresi, bir sporcunun dinamik oyun senaryolarını hızlı bir şekilde tahmin etme ve bunlara yanıt verme kapasitesi üzerindeki etkisi göz önüne alındığında özel bir önem kazanmaktadır (Khan ve Naqvi, 1995). Duyusal bilgiyi hızlı bir şekilde işleme ve uygun motor tepkileri verimli bir şekilde uygulama becerisinin, rekabetçi senaryolarda başarı ve başarısızlık arasında önemli bir ayırt edici faktör olduğu değerlendirilmiştir (Piras ve ark., 2014). Yüksek hızlı hareketler, karmaşık oyunlar ve anlık karar verme süreçleriyle karakterize edilen futbol sporunda, reaksiyon süresi büyük önem taşır. Görsel ve işitsel uyaranlar arasındaki etkileşim ve bunların ortaya çıkardığı tepkiler, bir futbolcunun becerilerini sergilemede önemli bir bileşenini oluşturur. Sahadaki çeşitli pozisyonların gerektirdiği benzersiz algısal ve bilişsel yetenekler, farklı rolleri üstlenen oyuncular arasında reaksiyon sürelerinde potansiyel farklılıklara neden olabilir (Schumacher ve ark., 2018, 2024).

Futbolculardaki reaksiyon süresinin inceliklerini, özellikle de sahadaki belirli pozisyonlarıyla ilişkili olarak kapsamlı bir şekilde anlaşılması, antrenman ve performans optimizasyonu için büyük önem taşımaktadır. Antrenörler ve kondisyonerler, görsel ve işitsel reaksiyon sürelerindeki konumsal farklılıkları belirleyerek, her bir rolde başarı için en kritik olan algısal-bilişsel becerileri geliştirmek için antrenman programlarını uyarlayabilirler (Iuliano ve ark., 2023; Rebelo ve ark., 2012). Bu hedefli yaklaşımın gelişmiş karar verme becerileri, geliştirilmiş tepki süreleri ve nihayetinde saha içinde daha iyi bir performansla sonuçlanacağı ifade edilmiştir (Abidin ve ark., 2020).

Mevcut literatür bilgileri doğrultusunda bu çalışmanın amacı, amatör futbolcularda görev yapılan mevkilere göre sporcular arasında görsel ve işitsel reaksiyon süreleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemektir.

2. YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışma deneysel araştırma deseni uygulanarak yapılmıştır.

Katılımcılar

Araştırmaya, Bandırma ilinde ikamet eden 51 amatör futbolcu katılmıştır. Katılımcılar, araştırmaya katılmadan önce bilgilendirilmiş ve gönüllü katılım onayı alınmıştır. Katılımcılar; defans (n=17), orta saha (n=21), forvet (n=9) ve kaleci (n=4) olarak dört farklı mevkiye göre gruplandırılmıştır.

Araştırma Dizaynı

Katılımcılar 48 saat içerisinde performanslarını etkileyebilecek herhangi bir egzersiz yapmadan ve ölçümden önce 12 saat içerisinde alkol ve uyarıcı madde kullanmadan testlere katılmışlardır. Araştırmada katılımcıların mevkileri belirlenmiş ardından toplam 10 dakika bireysel seçtikleri bir dizi dinamik ve statik ısınma hareketleri yapmışlardır. Isınma sonrasında sporcuların görsel ve işitsel reaksiyon süreleri kaydedilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Boy uzunluğu, vücut kütlesi

Sporcuların boy uzunluklarını ölçmek amacıyla ± 1 mm hassasiyete sahip Seca (213, Hamburg, Germany) marka stadiometre kullanılmıştır. Ölçüm esnasında katılımcıların ayakkabılarını çıkarmaları istenmiş, anatomik duruşta durmaları, baş frontal düzlemde, baş üstü tablası verteks noktasına temas edecek şekilde ve kıpırdamayacakları bir pozisyon almaları istendikten sonra ölçülmüş ve bu değer cm cinsinden kaydedilmiştir. Katılımcıların vücut kütlesini belirlemek amacıyla; Seca (Colorata 760, Hamburg, Germany) marka mekanik baskül kullanılmıştır (Şekil 3.8). Ölçüm yapılmadan önce katılımcılardan; üzerlerindeki metalleri çıkarmaları, çıplak ayakla cihaza çıkmaları, cihazın üstüne yerleştikten sonra hareket etmemeleri istenmiş sonra ölçüm yapılmıştır. Veriler kg cinsinden kaydedilmiştir.

Görsel ve işitsel reaksiyon testi

Görsel ve işitsel reaksiyon süresini ölçmek için bilgisayar destekli “Reaction Time Test” programı kullanılmıştır. Ölçümler sessiz bir ortamda, her sporcu için bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. Her katılımcıya test öncesi deneme hakkı verilmiş, ardından 3 tekrarlı ölçüm yapılmış ve ortalama reaksiyon süresi alınmıştır.

3. BULGULAR

Tablo 1. Gruplara göre katılımcıların tanımlayıcı bilgileri

	N	Min	Maks	Ort.	Std. Sp.
Yaş	51	12	20	16,25	2,48
Boy(cm)	51	148	190	168,16	12,60
Kilo(kg)	51	33	80	56,84	13,33

Tablo 1'e bakıldığında araştırmaya katılan 51 futbolcunun yaş ortalaması $16,25 \pm 2,48$, boy uzunluğu ortalaması $168,16 \pm 12,60$, vücut ağırlığı ise $5684 \pm 13,33$ olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Mevkilere göre reaksiyon sürelerinin karşılaştırılması

	Grup	Ort.	Std. Sp.	N	Kruskal-Wallis H	p	df
İşitsel reaksiyon	Defans	,328	,101	17	6.304	.110	
	Forvet	,321	,051	9			

	Kaleci	,276	,013	4			3
	Orta saha	,285	,043	21			
	Total	,305	,070	51			
	Defans	,300	,072	17			
	Forvet	,294	,051	9			
	Kaleci	,279	,036	4	1.122	.772	3
	Orta saha	,274	,043	21			
	Total	,286	,055	51			

Tablo 2'ye bakıldığında sporcuların mevkilerine göre işitsel reaksiyon süreleri süreleri Defans: 0,328 – Forvet: 0,321 – Kaleci: 0,276 – Orta saha: 0,285 ve genel ortalama 0,305 sn'dir. Görsel reaksiyon süreleri Defans: 0,300 – Forvet: 0,294 – Kaleci: 0,279 – Orta saha: 0,274 ve genel ortalama 0,286 sn'dir

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda amatör futbolcularda işitsel reaksiyon süresi ortalamaları mevkilere göre sırasıyla; defans: 0.305 s, forvet: 0.314 s, kaleci: 0.184 s, orta saha: 0.295 s olarak bulunmuştur. İşitsel reaksiyon süreleri futbolcuların mevkileri bakımından karşılaştırıldığında gruplar arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 6.034$, $p = 0.110$). Görsel reaksiyon süresi ortalamaları incelendiğinde ise defans: 0.286 s, forvet: 0.294 s, kaleci: 0.266 s, orta saha: 0.283 s şeklinde olup işitsel reaksiyon sonuçlarıyla benzer bir sonuç elde edilerek gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($\chi^2 = 1.122$, $p = 0.772$). Araştırmada elde edilen bulgular sonucunda, futbolcuların reaksiyon sürelerinin görev yaptıkları mevkilere bağlı olarak değişmediğini göstermektedir.

Literatür incelendiğinde Montes Mico ve arkadaşlarının (2000) Valencia Futbol Kulübü'nün genç oyuncularında üst ve alt ekstremitelerin görsel uyaranlara reaksiyon sürelerini ölçerek sedanter kontrol grubu ile karşılaştırmışlardır. Göz-el ve göz ayak görsel reaksiyon sürelerinde, değerlendirilen iki popülasyon arasında farklar bulunmuş; futbolcuların daha hızlı reaksiyon süreleri gösterdikleri belirtilmiştir. Göral ve arkadaşları (2012) futbolcuların mevkilere göre görsel ve işitsel reaksiyon sürelerini karşılaştırdıkları bir çalışmada forvet, orta saha, defans oyuncularına oranla kalecilerin görsel ve işitsel reaksiyon sürelerinin daha kısa olduğunu ifade etmişlerdir. Benzer şekilde amatör futbolcularda mevkilere göre değerlendirme yapılan farklı bir çalışmada ise kaleciler ile defans oyuncularında anlamlı farklılığın olduğu ifade edilmiştir (Maranci ve Müniroğlu, 2001). Ergin ve Kartal (2021)'in mevkiler arasında el-göz reaksiyon testi toplam set süreleri, ayak-göz reaksiyon testi toplam set süreleri, el-göz reaksiyon testi reaksiyon süreleri ve ayak-göz reaksiyon testi reaksiyon süreleri arasında çalışmamızla benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı gözlenmiştir. Vurmaz ve arkadaşlarının (2024) yapmış oldukları çalışmada ise mevkilere göre reaksiyon süratinin dominant ayak karşılaştırmasında benzer sonuçların olduğu dominant olmayan ayak ise anlamlı farklılığın olduğu ifade edilmiştir.

Mevcut literatür bilgileri ve çalışmamız bulguları sonucunda futbolcuların reaksiyon sürelerinin görev yaptıkları mevkilere bağlı olarak net bir sonuca varılamamıştır. Yapılan güncel çalışmaların sonuçları değerlendirildiğinde uygulanan reaksiyon antrenmanlarının futbolcularında mevkilerinden bağımsız olarak planlanabileceği şeklinde değerlendirilebilir. Ayrıyeten amatör veya profesyonel

futbolcular olmak üzere daha geniş örneklem gruplarında çalışmaların yapılmasıyla daha güvenilir sonuçlar elde edilebilir.

5. KAYNAKLAR

- Marancı, B., & Müniroğlu, S. (2001). Futbol kalecileri ile diğer mevkilerde bulunan oyuncuların motorik özellikleri, reaksiyon zamanları ve vücut yağ yüzdelerinin karşılaştırılması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(3), 13-26.
- Abidin, D., Muhamad, M., Haqiyah, A., & Gusriadi, A. R. (2020). Agility and Balance on the Speed of Dribbling in Soccer. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200219.059>
- Ergin, E., & Kartal, A. (2021). Futbolcuların oynadıkları mevkilere göre görsel reaksiyon sürelerinin karşılaştırılması. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 180-192.
- Göral, K., Saygın, Ö., & İrez, G. B. (2012). Profesyonel futbolcuların oynadıkları mevkilere göre görsel ve işitsel reaksiyon sürelerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*. 14(1): 5-11
- Iuliano, E., Bonavolontà, V., Ferrari, D., Bragazzi, N. L., Capasso, B., Kuvačić, G., & Giorgio, A. D. (2023). The decision-making in dribbling: a video analysis study of U10 soccer players' skills and coaches' quality evaluation. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1200208>
- Khan, M. R. R., & Naqvi, S. (1995). Simulation study of reaction times at varying visual angles. *Computers & Industrial Engineering*, 28(3), 467. [https://doi.org/10.1016/0360-8352\(94\)00201-w](https://doi.org/10.1016/0360-8352(94)00201-w)
- Medina, J. M., DÁaz, J. A., & Norwich, K. H. (2014). A theory of power laws in human reaction times: insights from an information-processing approach. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00621>
- Piras, A., Lobietti, R., & Squatrito, S. (2014). Response Time, Visual Search Strategy, and Anticipatory Skills in Volleyball Players. *Journal of Ophthalmology*, 2014, 1. <https://doi.org/10.1155/2014/189268>
- Rebelo, A., Brito, J., Maia, J., Coelho-e-Silva, M. J., Figueiredo, A. J., Bangsbo, J., Malina, R. M., & Seabra, A. (2012). Anthropometric Characteristics, Physical Fitness and Technical Performance of Under-19 Soccer Players by Competitive Level and Field Position. *International Journal of Sports Medicine*, 34(4), 312. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1323729>
- Sauls, N. M., & Dabbs, N. C. (2017). Differences In Male Collegiate And Recreationally Trained Soccer Players On Balance, Agility, And Vertical Jump Performance. *International Journal of Kinesiology and Sports Science*, 5(4), 45. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijkss.v.5n.4p.45>
- Schumacher, N., Reer, R., & Braumann, K.-M. (2024). Importance of Position in Highly Talented Soccer Players:... https://journals.lww.com/acsm-msse/fulltext/2019/06001/importance_of_position_in_highly_talented_soccer.1337.aspx
- Schumacher, N., Schmidt, M., Wellmann, K., & Braumann, K.-M. (2018). General perceptual-cognitive abilities: Age and position in soccer. *PLoS ONE*, 13(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202627>
- Vurmaz, M. O., Adalı, H., & Bingül, B. M. (2024). Kadın Futbolcuların Çeviklik ve Reaksiyon Özelliklerinin Mevkilere Göre Karşılaştırılması. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(1), 27-37.

EFFECT OF FATIGUE ON SHOOTING SPEED IN FEMALE SOCCER PLAYERS

KADIN FUTBOLCULARDA YORGUNLUĞUN ŞUT HIZINA ETKİSİ

Kamil UZGUR¹, Yusuf MERDAN², Bekir ÇAR³, Ali Erdem Cigerci⁴, Veli Volkan GÜRSES⁵

¹Arş. Gör. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Hareket-Antrenman,
0000-0002-6784-6890

²Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Hareket-Antrenman,
0009-0007-2643-0067

³Doç. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor,
0000-0001-7422-9543

⁴Doç. Dr., Kastamonu Üniversitesi, Hareket-Antrenman, 0000-0003-3143-5982

⁵Prof. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Hareket-Antrenman,
0000-0002-6249-3504

Özet

Bu çalışmanın amacı, yorgunluğun amatör kadın futbolcularda penaltı noktasından gerçekleştirilen şut hızı üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmaya 26 amatör kadın futbolcu katılmıştır (Yaş ortalaması = $18,85 \pm 2,87$ yıl; boy = $165,46 \pm 6,64$ cm; kilo = $54,31 \pm 6,12$ kg). Katılımcıların yorgunluk öncesi (Dinlenme 1, Dinlenme 2, Dinlenme 3) ve yorgunluk sonrası (Yorgunluk 1, Yorgunluk 2, Yorgunluk 3) şut hızları ölçülmüştür. Elde edilen veriler tekrarlı ölçümler için varyans analizi (ANOVA) ile değerlendirilmiştir. Yorgunluk öncesi ortalama şut hızları; D1 = $77,62 \pm 6,88$, D2 = $78,50 \pm 7,38$, D3 = $79,38 \pm 6,57$ olarak ölçülmüştür. Yorgunluk sonrası ortalama şut hızları ise; Y1 = $75,96 \pm 6,17$, Y2 = $76,42 \pm 6,34$, Y3 = $76,69 \pm 6,76$ olarak ölçülmüştür. Tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda, yorgunluk öncesi ve sonrası şut hızları arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($F(5,125) = 3,850$, $p = ,003$, $\eta^2 = ,133$). Çoklu karşılaştırmalarda ise D3-Y1 ($p = ,001$) ve D3-Y2 ($p = ,040$) ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda, amatör kadın futbolcularda yorgunluğun şut hızını etkilediği belirlenmiştir. Bu bulgular doğrultusunda, antrenman ve maç temposu sırasında yorgunluk yönetiminin performans üzerinde önemli rol oynadığını göstermektedir. Bu nedenle, yorgunluk düzeyi göz önüne alınarak yapılan şut çalışmaları, sporcu performansını optimize etmede etkili bir yöntem olabilir.

Anahtar kelimeler: Şut hızı, yorgunluk, kadın futbolcu, futbol

Abstract

The aim of this study was to investigate the effect of fatigue on shot speed from the penalty spot in amateur female soccer players. Twenty-six female amateur soccer players participated in the study (mean age = 18.85 ± 2.87 years; height = 165.46 ± 6.64 cm; weight = 54.31 ± 6.12 kg). Participants' shooting speeds were measured before (Rest 1, Rest 2, Rest 3) and after (Fatigue 1, Fatigue 2, Fatigue 3) fatigue. The data obtained were evaluated by analysis of variance (ANOVA) for repeated measures. Mean shooting speeds before fatigue were measured as D1 = 77.62 ± 6.88 , D2 = 78.50 ± 7.38 , D3 = 79.38 ± 6.57 . Mean shooting speeds after fatigue were measured as Y1 = 75.96 ± 6.17 ,

$Y2 = 76,42 \pm 6,34$, $Y3 = 76,69 \pm 6,76$. As a result of one-way analysis of variance (ANOVA) for repeated measures, it was determined that there was a significant difference between the shooting speeds before and after fatigue ($F(5,125) = 3,850$, $p = ,003$, $\eta^2 = ,133$). In multiple comparisons, a statistically significant difference was found between D3-Y1 ($p = ,001$) and D3-Y2 ($p = ,040$) measurements. As a result of the study, it was determined that fatigue affects shooting speed in amateur female soccer players. These findings suggest that fatigue management during training and match pace plays an important role on performance. Therefore, shooting drills considering fatigue level may be an effective method to optimize athlete performance.

Keywords: Shooting speed, fatigue, female footballer, soccer

1. GİRİŞ

Fiziksel efor ve becerinin uygulanması arasındaki karmaşık ilişki, özellikle futbol gibi yüksek düzeyde teknik yeterlilik ve fiziksel dayanıklılık gerektiren sporlarda büyük ilgi görmüştür (Dobrowolski ve ark., 2020). Futbol, düşük yoğunluklu dönemler arasına yerleştirilmiş aralıklı yüksek yoğunluklu aktivitelerden oluşan bir spordur. Sporun bu aralıklı doğası, oyuncuların hem aerobik hem de anaerobik enerji sistemleri üzerine önemli talepler oluşturmaktadır (Alghannam, 2012). Uzun süreli veya yoğun fiziksel aktivitenin kaçınılmaz bir sonucu olan kas yorgunluğu, laktik asit gibi metabolik yan ürünlerin birikmesi, enerji substratlarının azalması ve nöromüsküler fonksiyondaki bozulmalarla birlikte bu faktörlerin karmaşık bir etkileşiminden kaynaklanmaktadır (Kafrawi ve ark., 2022). Bu fizyolojik değişiklikler, kuvvet üretiminde azalma, güç çıktısında düşüş ve spora özgü becerilerin uygulanmasını engelleme potansiyeline sahip motor kontrolünde bozulma olarak kendini göstermektedir (Mansec ve ark., 2017). Futbol sporunda başarıya ulaşmada çok önemli bir faktör şut atma becerisidir. Futbol şut hareketinin biomekaniği, üç anatomik düzlemde (sagittal, frontal ve transvers) gerçekleşen kompleks bir hareket paternine sahiptir. Bu nedenle, şut tekniğinin kapsamlı bir şekilde analiz edilebilmesi için üç boyutlu kinematik değerlendirmeler yapılması teorik olarak gereklidir. Ancak literatür incelendiğinde, pratikte yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun iki boyutlu sagittal düzlem analizleriyle sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu durum kısmen, futbol şutunun temel hareket dinamiğinin ağırlıklı olarak sagittal düzlemde gerçekleştiği varsayımına dayanmaktadır. Bununla birlikte, özellikle yüksek hızlı şut hareketlerinde, düşük örnekleme frekanslarıyla (64-200 Hz) elde edilen verilerin güvenilirliği tartışmaya açıktır. Dolayısıyla, şut mekaniğinin daha doğru anlaşılabilmesi için gelecekte yapılacak çalışmalarda hem yüksek örnekleme hızlarına sahip hem de üç boyutlu analiz yöntemlerinin kullanımı önerilmektedir (Lee, 2018). Bu özel beceri, gol atma fırsatlarının yaratılmasında ve bir maçın nihai sonucunun belirlenmesinde çok önemli bir rol oynar. Biyomekanik faktörlerin koordineli etkileşimi göz önünde bulundurularak şutun isabetliliğine ve hızına öncelik verilmesi gerekmektedir. Bu faktörler eklem açılarını, kas aktivasyon modellerini ve harekete katılan uzuvları hızlarını kapsar (Smith ve ark., 2018).

Ayrıca, yorgunluğun neden olduğu biyomekanik değişikliklerin şut performansındaki değişikliklere katkıda bulunduğu gösterilmiştir. Kaslar yoruldukça, telafi edici stratejiler ortaya çıkabilir ve bu da eklem kinematığının, kas aktivasyon modellerinin ve genel hareket koordinasyonunun değişmesine yol açabilir (Iaia ve ark., 2017). Bu tür biyomekanik adaptasyonlar, atış hareketinin verimliliğini ve doğruluğunu olumsuz etkileyerek potansiyel olarak top hızının azalmasına ve yörüngenin değişmesine neden olabilir. Kadın futbolcularda fiziksel yorgunluk ve şut performansı arasındaki etkileşimin incelenmesi, kas fizyolojisi ve biyomekaniğindeki cinsiyete özgü farklılıklar ışığında özellikle önemlidir (Katis ve ark., 2014).

Kadın futbolcularda fiziksel yorgunluğun şut hızı üzerindeki akut etkilerini araştırmak için, yorgunluğun çok yönlü doğası ve altında yatan potansiyel mekanizmalar hakkında kapsamlı bir anlayışa sahip olmak gerekir. İstemli kas aktivasyonu ve kuvvet üretimindeki düşüşle karakterize edilen nöromüsküler yorgunluk, merkezi sinir sisteminden kas liflerine kadar sinir sisteminin çeşitli

seviyelerindeki bozukluklardan kaynaklanabilir. Beyin nörotransmitter fonksiyonundaki değişikliklerden ve motor nöron uyarılabilirliğinin azalmasından kaynaklanan merkezi yorgunluk, çalışan kaslara giden sinirsel iletinin azalmasına yol açabilir. Buna karşılık, periferik yorgunluk, metabolitlerin birikmesi, kalsiyum kullanımının bozulması ve çapraz köprü döngüsünün azalması dahil olmak üzere kas dokusu içindeki değişikliklerle karakterizedir. Bu değişiklikler etkili bir şut için gereken hız ve koordinasyonu bozabilir (Scott ve ark., 2023).

Literatür incelendiğinde futbolcularda yorgunluğun şut üzerine etkisinin incelendiği çalışmalarda şut hızının olumsuz etkilendiği tespit edilmiştir (Apriantono ve ark., 2006). Kadın futbolcularda ise kuvvet ve şut hızı arasında ilişki incelenmiştir (Gencer ve ark., 2020). Bu çalışmada ise yorgunluğun şut hızı üzerine akut etkisi incelenmesi amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışma deneysel araştırma deseni uygulanarak yapılmıştır. Ek olarak örneklem grubunda farklı zamanlarda neden-sonuç ilişkisini belirlemek amacıyla tekrarlı ve kesitsel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışma randomize olarak çapraz geçişli dizaynda gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılar

Araştırmaya, Bandırmagücü Futbol Kulübünde oynayan 17-26 yaş arası 26 kadın amatör futbolcu katılmıştır. Katılımcılar, araştırmaya katılmadan önce bilgilendirilmiş ve gönüllü katılım onayı alınmıştır.

Araştırma Dizaynı

Katılımcılar 48 saat içerisinde performanslarını etkileyebilecek herhangi bir egzersiz yapmadan ve ölçümden önce 12 saat içerisinde alkol ve uyarıcı madde kullanmadan testlere katılmışlardır. Araştırmada katılımcılar 2 gruba ayrılmıştır. Katılımcılardan ilk gün demografik bilgiler alınmış ve ardından toplam 10 dakika bireysel seçtikleri bir dizi dinamik ve statik ısınma hareketleri yapmışlardır. 1. Grup ısınma sonrasında sırasıyla dinlenik olarak penaltı noktasından kaleye şut çekmeleri istenmiştir. 2. Grup ise ısınma sonrasında antrenman maçı yapılmış maç sonrasında sırasıyla yorgun şut hızları ölçülmüştür. 72 saat sonra 2. Grubun ısınma sonrasında sırasıyla şut hızları kaydedilmiş, 1. Grup ise ısınma sonrasında antrenman maçı oynamış, sporcuların yorgun şut hızları kaydedilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Boy uzunluğu, vücut kütlesi

Sporcuların boy uzunluklarını ölçmek amacıyla ± 1 mm hassasiyete sahip Seca (213, Hamburg, Germany) marka stadiometre kullanılmıştır. Ölçüm esnasında katılımcıların ayaktabanlarını çıkarmaları istenmiş, anatomik duruşta durmaları, baş frontal düzlemde, baş üstü tablası verteks noktasına temas edecek şekilde ve kıpırdamayacakları bir pozisyon almaları istendikten sonra ölçülmüş ve bu değer cm cinsinden kaydedilmiştir. Katılımcıların vücut kütlesini belirlemek amacıyla; Seca (Colorata 760, Hamburg, Germany) marka mekanik baskül kullanılmıştır (Şekil 3.8). Ölçüm yapılmadan önce katılımcılardan; üzerlerindeki metalleri çıkarmaları, çıplak ayakla cihaza çıkmaları, cihazın üstüne yerleştikten sonra hareket etmemeleri istenmiş sonra ölçüm yapılmıştır. Veriler kg cinsinden kaydedilmiştir.

Şut hızı

Şut hızını ölçmek için Stalker Sports 2 Radar Gun (Stalker Sport II Radar Gun (Applied Concepts Inc., Plano, Texas, ABD) marka tabanca radar cihazı kullanılmıştır. Sporculara testin amacı ve istenen

atış stili hakkında bilgi verilmiştir. Sporculardan atış hızı için ayakta atış stilini kullanmaları istenmiştir. Atış hızını ölçmek için penaltı noktasında üç vuruş yapmaları istenmiştir.

3. BULGULAR

Tablo 1. Gruplara göre katılımcıların tanımlayıcı bilgileri

Değişkenler	N	Min	Maks	Ort.
Yaş (yıl)	26	15	27	18,85 ± 2,87
Boy (cm)	26	153	178	165,46 ± 6,64
Vücut Ağırlığı (kg)	26	43	70	54,31 ± 6,11

Tablo 1'e bakıldığında araştırmaya katılan 26 futbolcunun yaş ortalaması 18,85 ± 2,87, boy uzunluğu ortalaması 165,46 ± 6,64, vücut ağırlığı ise 54,31 ± 6,11 olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Dinlenme ve yorgunluk durumuna göre şut hızlarının karşılaştırılması

		N	Ort.	Std. Sp.	F	p	kısmi η^2	Grup
Dinlenik	1.Deneme	26	77,62	6,882	3.850	.003*	.133	3-4
	2.Deneme	26	78,50	7,377				
	3.Deneme	26	79,38	6,567				
Yorgunluk	1.Deneme	26	75,96	6,174	8.636	.007	.257	3-5
	2.Deneme	26	76,42	6,338				
	3.Deneme	26	76,69	6,757				
Dinlenik	Ort.	26	79,38	6,57	8.636	.007	.257	-
Yorgunluk	Ort.	26	76,69	6,76				

Tablo 2'ye bakıldığında Yorgunluk öncesi ortalama şut hızları: D1 = 77,62 ± 6,88, D2 = 78,50 ± 7,38, D3 = 79,38 ± 6,57, Yorgunluk sonrası ortalama şut hızları: Y1 = 75,96 ± 6,17, Y2 = 76,42 ± 6,34, Y3 = 76,69 ± 6,76 olduğu görülmektedir. Tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda, yorgunluk öncesi ve sonrası şut hızları arasında anlamlı fark olduğunu göstermiştir (F(5,125) = 3,850, p = ,003, η^2 = ,133). Çoklu karşılaştırmalarda D3-Y1 (p < ,001) ve D3-Y2 (p = ,040) ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmektedir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda amatör kadın futbolcularda yorgunluğun şut hızını etkilediği belirlenmiştir (p<.003). Bu bulgular doğrultusunda, antrenman ve maç temposu sırasında yorgunluk yönetiminin performans üzerinde önemli rol oynadığını göstermektedir. Dinlenik ve yorgunluk genel ortalamalarını incelediğimizde dinlenik ortalama şut hızı 79,38 km/h, yorgunluk ortalama şut hızı 76,69 km/h olarak ölçülmüştür. Genel ortalamalara baktığımızda anlamlı farklılık tespit edilmese de dinlenik ortalama şut hızının daha yüksek olduğu görülmektedir (p<.003). Literatürde yorgunluğun şut hızı üzerine etkisini sistematik olarak inceleyen bir çalışmada yorgunluğun şut atma esnasındaki kinetiği ve kinematiği üzerindeki etkileri incelenmiştir. Yorgunluğun top temasının kalitesini, top çarpmasından hemen önceki ayak parmakları hızını ve alt bacak açılma hızını azalttığı

tespit etmişlerdir. Hem daha zayıf top teması hem de daha yavaş bacak salınım hızı, yorgunlukla tetiklenen top hızının azalmasına neden olduğu ifade edilmiştir (Apriantono ve ark., 2006).

Kellis (2006) çalışmasında, yorgunluk öncesi ve sonrasında ölçülen maksimum top hızları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu, Russel (2011) futbolcuların şut hızlarının ikinci yarıda ilk yarıya kıyasla önemli ölçüde azaldığını ve Ferraz (2012) araştırmasında ise yorgunluk protokolü uygulandıktan sonra top hızında istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş olduğunu tespit etmiştir. Bu bulguların tamamı, yorgunluğun futbol şutundaki top hızını olumsuz yönde etkilediğini gösterebilir.

Çalışma sonucunda, futbolcularda yorgunluğun şut hızını etkilediği belirlenmiştir. Bu bulgular, antrenman ve maç temposu sırasında yorgunluk yönetiminin performans üzerinde önemli rol oynadığını göstermektedir. Bu nedenle, yorgunluk düzeyi göz önüne alınarak yapılan yüklenmeler, sporcu performansını optimize etmede etkili olabilir.

5. KAYNAKLAR

- Alghannam, A. F. (2012). Metabolic Limitations of Performance and Fatigue in Football. *Asian Journal of Sports Medicine*, 3(2). <https://doi.org/10.5812/asjism.34699>
- Behrens, M., Gube, M., Chaabène, H., Prieske, O., Zénon, A., Broscheid, K., Schega, L., Husmann, F., & Weippert, M. (2022). Fatigue and Human Performance: An Updated Framework [Review of Fatigue and Human Performance: An Updated Framework]. *Sports Medicine*, 53(1), 7. Springer Science+Business Media. <https://doi.org/10.1007/s40279-022-01748-2>
- Branscheidt, M., Kassavetis, P., Anaya, M. A., Rogers, D., Huang, H. D., Lindquist, M. A., & Celnik, P. (2019). Fatigue induces long-lasting detrimental changes in motor-skill learning. *eLife*, 8. <https://doi.org/10.7554/elife.40578>
- Brewer, J. (1994). Nutritional aspects of women's soccer. *Journal of Sports Sciences*, 12. <https://doi.org/10.1080/02640414.1994.12059277>
- Dobrowolski, H., Karczemna, A., & Włodarek, D. (2020). Nutrition for Female Soccer Players—Recommendations [Review of Nutrition for Female Soccer Players—Recommendations]. *Medicina*, 56(1), 28. Multidisciplinary Digital Publishing Institute. <https://doi.org/10.3390/medicina56010028>
- Enoka, R. M., & Duchateau, J. (2016). Translating Fatigue to Human Performance [Review of Translating Fatigue to Human Performance]. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(11), 2228. Lippincott Williams & Wilkins. <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000000929>
- Ferraz, R., Van Den Tillaar, R., & Marques, M. C. (2012). The effect of fatigue on kicking velocity in soccer players. *Journal of Human Kinetics*, 35(1), 97-107.
- Iaia, F. M., Fiorenza, M., Larghi, L., Alberti, G., Millet, G. P., & Girard, O. (2017). Short- or long-rest intervals during repeated-sprint training in soccer? *PLoS ONE*, 12(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171462>
- Jacquet, T., & Lepers, R. (2023). Mental Fatigue: What Happens When Your Brain Is Tired? *Frontiers for Young Minds*, 11. <https://doi.org/10.3389/frym.2023.1080802>
- Jankowski, C. M. (2008). Nutrition and hydration concerns of the female football player. *Yearbook of Sports Medicine*, 246. [https://doi.org/10.1016/s0162-0908\(08\)79088-3](https://doi.org/10.1016/s0162-0908(08)79088-3)
- Kafrawi, F. R., Julianto, J., & Hidayati, F. (2022). Development of A Model of Recovery Origin of Modification of Exercise Massage and Muscle Strength on Reducing Lactic Acid in Blood for

- Partner Football Players Surabaya. *Education and Human Development Journal*, 7(2), 64. <https://doi.org/10.33086/ehdj.v7i2.2559>
- Katis, A., Amiridis, I. G., Kellis, E., & Lees, A. (2014). Recovery of Powerful Kick Biomechanics After Intense Running Fatigue in Male and Female Soccer Players. *Asian Journal of Sports Medicine*, 5(4). <https://doi.org/10.5812/asjrm.24013>
- Kellis, E., Katis, A., & Vrabas, I. S. (2006). Effects of an intermittent exercise fatigue protocol on biomechanics of soccer kick performance. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 16(5), 334-344.
- Lee, H. (2018). The Effects of Fatigue on Biomechanics of Soccer Shooting.
- Lidor, R., & Ziv, G. (2010). Physical and Physiological Attributes of Female Volleyball Players-A Review [Review of Physical and Physiological Attributes of Female Volleyball Players-A Review]. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(7), 1963. Lippincott Williams & Wilkins. <https://doi.org/10.1519/jsc.0b013e3181ddf835>
- Mansec, Y. L., Pageaux, B., Nordez, A., Dorel, S., & Jubeau, M. (2017). Mental fatigue alters the speed and the accuracy of the ball in table tennis. *Journal of Sports Sciences*, 36(23), 2751. <https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1418647>
- Martin-Garetxana, I., Ayala, F., Croix, M. D. S., Larruskain, J., Lekue, J., & Hughes, J. (2024). Unlocking Male Youth Soccer Players' Peak Performance Potential: Exploring the Impact of Maturation, Age, and Physical Demands on Neuromuscular Injury Risk and Recovery Following Competitive Matchplay. *Youth*, 4(3), 1287. <https://doi.org/10.3390/youth4030081>
- Russell, S., Jenkins, D., Rynne, S., Halson, S. L., & Kelly, V. G. (2019). What is mental fatigue in elite sport? Perceptions from athletes and staff. *European Journal of Sport Science*, 19(10), 1367. <https://doi.org/10.1080/17461391.2019.1618397>
- Russell, M., Benton, D., & Kingsley, M. (2011). The effects of fatigue on soccer skills performed during a soccer match simulation. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 6(2), 221-233.
- Scott, B. R., Girard, O., Rolnick, N., McKee, J. R., & Goods, P. S. R. (2023). An Updated Panorama of Blood-Flow-Restriction Methods. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 18(12), 1461. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2023-0135>
- Smith, M. R., Thompson, C., Marcora, S., Skorski, S., Meyer, T., & Coutts, A. J. (2018). Mental Fatigue and Soccer: Current Knowledge and Future Directions. *Sports Medicine*, 48(7), 1525. Media. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0908-2>
- Sun, H., Soh, K. G., Roslan, S., Wazir, M. R. W. N., Mohammadi, A., Ding, C., & Zhao, Z. (2022). Nature exposure might be the intervention to improve the self-regulation and skilled performance in mentally fatigue athletes: A narrative review and conceptual framework. *Frontiers in Psychology*, 13. Frontiers Media. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.941299>
- Tassi, J. M., Díaz-García, J., López-Gajardo, M. A., Rubio-Morales, A., & García-Calvo, T. (2023). Effect of a Four-Week Soccer Training Program Using Stressful Constraints on Team Resilience and Precompetitive Anxiety. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 1620. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021620>

Tyagi, O., & Mehta, R. K. (2021). A Methodological Framework to Capture Neuromuscular Fatigue Mechanisms Under Stress. *Frontiers in Neuroergonomics*, 2. <https://doi.org/10.3389/fnrgo.2021.779069>

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EMOTION REGULATION
DIFFICULTIES AND SPORTS AMONG UNIVERSITY STUDENTSÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN DUYGU DÜZENLEME GÜÇLÜLÜĞÜ İLE SPOR
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİFerhat YEL ¹ Prof. Dr. Yağmur AKKOYUNLU²¹Bandırma On yedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Balıkesir 10200, Türkiye²Bandırma On yedi Eylül üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Balıkesir 10200, Türkiye;
<https://orcid.org/0009-0004-3531-6424>

Özet

Bu araştırmada Üniversite Öğrencilerinin Duygu Düzenleme Güçlüğü ile Spor İlişkisinin Araştırılmasının çeşitli değişkenler açısından farklılaşacağı, temel hipotezi ve spor yapan öğrencilerin duygu düzenleme güçlüğü daha azdır alt hipotezinden yola çıkarak üniversite öğrencilerinin duygu düzenleme güçlüğüne spor ile ilişkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Temel hipotez, spor yapan öğrencilerin duygu düzenleme güçlüğüne daha düşük olduğu yönündedir. Üniversite Öğrencilerinin Duygu Düzenleme Güçlüğü ile Spor İlişkisinin Araştırılmasına yönelik veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan demografik Bilgi Formu; yaş, fakülte, spor yapma durumu, aile gelir düzeyi gibi değişkenlerden oluşturulmuştur. Araştırma evrenini Bandırma On yedi Eylül Üniversitesi'nden 90 öğrenciye uygulanmış olan anket formu iki bölümden oluşmaktadır: sosyodemografik bilgi formu ve Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeği. Elde edilen veriler analiz edilerek duygu düzenleme güçlüğü ile spor yapma arasındaki ilişki değerlendirilmiştir.

183

Anahtar kelimeler : Duygu , Duygu düzenleme, Spor, Üniversite öğrencileri

Abstract

This study aims to determine the relationship between emotion regulation difficulties and sports among university students, based on the main hypothesis that the relationship will vary across different variables, and the sub-hypothesis that students who engage in sports have lower emotion regulation difficulties. The main hypothesis is that students who participate in sports experience lower emotion regulation difficulties. As a data collection tool for investigating the relationship between emotion regulation difficulties and sports among university students, the researcher prepared a Sociodemographic Information Form, which includes variables such as age, gender, faculty, sports participation, and family income level. The survey applied to 90 students at Bandırma On Yedi Eylül University consists of two sections: the sociodemographic information form and the Emotion Regulation Difficulties Scale. The collected data were analyzed, and the relationship between emotion regulation difficulties and sports participation was evaluated.

Keywords: Emotion, Emotion regulation, Sports, University students

1.Giriş

Günümüzde insanların duygusal fiziksel, duygusal ve toplumsal bakımından gelişimi grup çalışmasının kolaylaştırılması, karşılıklı dayanışmanın sağlanması ve toplum üyeliğinin kazanılmasının en kolay yollarından biri spor olgusudur. Spor bir takım fiziksel aktiviteler bütünü olmasının yanı sıra insanlara bir kişisel ve sosyal kimlik hissi ve grup üyeliği duygusu vermesi ile bireyin sosyalleşmesine yardımcı olan bir kavramı ifade eder. Sporcuların spor yaşamlarında elde

ettikleri duygusal edinimlerin bireylerin yaşam tatminlerine nasıl yansıdığı da sıklıkla araştırmalara konu olmaktadır. Duygular, bir bireyin yaşamı boyunca gelişmeye devam eden ve organizmayı çevresel uyaranlara ve zorluklara hazırlayan karmaşık mekanizmalardır. Duygu kavramı herkesçe az ya da çok bilinmesine rağmen, tam anlamıyla duygu kavramının kabul gören bir tanımı yoktur. Duygular bireylerin günlük yaşamlarını etkileyen önemli psikolojik süreçlerdir. "Duygu düzenleme güçlülüğü" ifadesi, bir kişinin duygusal durumlarını kontrol etme, anlık duygularını yönetme ve bunlara uygun tepkiler verme yeteneğini ifade eder. Kısacası, bu kavram, bir kişinin kendisini duygusal açıdan nasıl düzenleyip dengeleyebildiğiyle ilgilidir. Üniversite öğrencilerinin duygu düzenleme gücü ile spor arasındaki ilişki, çeşitli psikolojik ve fizyolojik faktörlere dayanır. Spor hem zihinsel hem de bedensel sağlık üzerinde olumlu etkiler yaparak duygu düzenlemesi becerisini geliştirmeye yardımcı olabilir Duygu düzenleme süreci hem olumlu hem de olumsuz duygular için geçerlidir. Duygusal düzenleme, belirli durumlarda duyguların kendi kendini düzenlemesini ve duygu düzenlemesini ifade eder. İç duygu süreçlerinin spor performansını etkileyebileceği ve spor performansında duygu düzenlemenin önemli olduğu belirtilmektedir. Oyunda sporcular duygularını kendi hedeflerine göre ayarlarlar. Duygusal düzenleme oyunundan önce ve sonra, oyun devam ederken veya herhangi bir yaralanma veya tedavi meydana geldiğinde etkilidir. Duygusal düzenlemenin sporla önemli bir ilişkisi vardır. Araştırmaya göre , sinirlilik ve öfke gibi olumsuz duygular performansın iyileştirilmesinde önemli bir rol oynayabilir .İnsanlar bunu kendilerine fayda sağlayacağını bildiğinde, olumsuz duygular hissettiklerinde herhangi bir sorunla karşılaşmazlar. Yükseköğretim kurumlarına ve profesyonel spor kulüplerine verilen hizmetler sayesinde spor psikolojisi gittikçe yaygınlaşmakta ve spor biliminin bilimsel bir dalı olarak hizmet etmeye başlamıştır. Bilimsel verilere dayanan her yaştan birey tarafından bilinçli ve sistematik bir şekilde yapılan egzersizlerin sağlık, başarı, mutluluk, barış ve yüksek moral üzerinde büyük etkisi vardır. Duygu düzenleme güçlüğü çeken üniversite öğrencileri, spor yaparak bu güçlükleri aşma konusunda daha fazla iyileşme gösterebilirler. Spor ile duygu düzenleme güçlülüğü kontrol altına alınabilmektedir. Spor yapan öğrenciler, duygusal farkındalıklarını artırarak, duygu düzenleme güçlüklerini daha etkili bir şekilde yönetildiğini öne sürülmektedir. Üniversite öğrencilerinin spor yapma durumları ile duygu düzenleme güçlükleri arasındaki ilişki incelenmektedir.

2.1 YÖNTEM

2.1 Araştırma modeli: bu araştırma, nicel bir yaklaşımla yürütülmüş olup ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Katılımcıların spor yapma durumları ile duygu düzenleme güçlülüğü arasındaki ilişki çeşitli değişkenler açısından analiz edilmiştir.

2.2 katılımcılar: Araştırma evrenini Bandırma On yedi Eylül üniversitesinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmuştur. Örneklem, rastgele seçim yöntemiyle belirlenen toplam 90 öğrenciden oluşmaktadır. Katılımcıların yaş, fakülte , spor yapma durumu ve gelir düzeyi bilgileri toplanmıştır.

2.3 Veri toplama araçlar

Araştırmada veri toplamak amacıyla iki bölümden oluşan anket formu kullanılmıştır:

- **Sosyodemografik Bilgi Formu:** Katılımcıların yaş, cinsiyet, fakülte, spor yapma durumu ve aile gelir düzeyi gibi değişkenleri içermektedir.
- **Duygu Düzenleme Güçlülüğü Ölçeği:** Toplam 36 maddeden oluşmakta olup, bireylerin duygularını düzenleme konusundaki zorluklarını ölçmektedir. Ölçek Likert tipi olup, “Hiçbir zaman”dan “Her zaman”a kadar 5’li derecelendirme kullanılmaktadır.

2.4 Verilerin analizi

Verilerin analizi için SPSS 27 paket programından yararlanılmıştır. ikili karşılaştırmalar için t-testi, Çoklu karşılaştırmalarda ANOVA testi kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Tablo 1

Yaş değişkenine bağlı t- testi sonuçları

Parametreler	Gruplar	$\bar{X}$	ss	df	t	p
Farkındalık	21 yaş altı	2.53	.69	88	-1.282	.203
	22 yaş üstü	2.73	.72			
Açıklık	21 yaş altı	2.29	.81	88	-.799	.426
	22 yaş üstü	2.42	.74			
Kabul Etmeme	21 yaş altı	2.13	.93	88	-.802	.425
	22 yaş üstü	2.29	.94			
Stratejiler	21 yaş altı	2.32	.93	88	-.545	.587
	22 yaş üstü	2.43	.89			
Dürtü	21 yaş altı	2.40	.90	88	-.748	.456
	22 yaş üstü	2.54	.81			
Amaçlar	21 yaş altı	3.00	.65	88	1.036	.303
	22 yaş üstü	2.83	.80			
Duygu düzenleme güçlülüğü ölçeği Ort	21 yaş altı	2.45	.65	88	-.416	.679
	22 yaş üstü	2.51	.61			

185

Tabloda öğrencilerin yaş değişkenine bağlı Duygu düzenleme güçlülüğü ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin t-testi sonuçları verilmiştir. Buna göre ölçek ortalaması ve tüm alt boyutlarda gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ($p>.05$)

Tablo 2

Fakülte durumu değişkenine bağlı t- testi sonuçları

Parametreler	Gruplar	$\bar{X}$	ss	df	t	p
Farkındalık	Spor Bilimleri	2.64	.69	88	-.198	.844
	Diğer	2.67	.74			
Açıklık	Spor Bilimleri	2.31	.74	88	-.648	.518
	Diğer	2.42	.79			
Kabul Etmeme	Spor Bilimleri	2.37	.97	88	1.245	.216
	Diğer	2.12	.90			

Stratejiler	Spor Bilimleri	2.54	1.01	88	1.265	.209
	Diğer	2.29	.80			
Dürtü	Spor Bilimleri	2.62	.85	88	1.341	.183
	Diğer	2.38	.83			
Amaçlar	Spor Bilimleri	2.97	.83	88	.815	.417
	Diğer	2.84	.69			
Duygu düzenleme güçlülüğü ölçeği Ort	Spor Bilimleri	2.59	.62	88	1.318	.191
	Diğer	2.41	.63			

Tabloda öğrencilerin fakülte değişkenine bağlı Duygu düzenleme güçlülüğü ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin t-testi sonuçları verilmiştir. Buna göre ölçek ortalaması ve tüm alt boyutlarda gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ($p>.05$).

Tablo 3

Spor yapıp yapmama değişkenine bağlı t- testi sonuçları

	Gruplar	$\bar{X}$	ss	df	t	p
Farkındalık	Evet	2.64	.70	88	-.150	.881
	Hayır	2.67	.73			
Açıklık	Evet	2.27	.70	88	-1.175	.243
	Hayır	2.46	.82			
Kabul Etmeme	Evet	2.11	.91	88	-1.118	.267
	Hayır	2.33	.95			
Stratejiler	Evet	2.26	.81	88	-1.352	.180
	Hayır	2.52	.96			
Dürtü	Evet	2.45	.80	88	-.421	.675
	Hayır	2.52	.89			
Amaçlar	Evet	2.77	.77	88	-1.521	.132
	Hayır	3.01	.72			
Duygu düzenleme güçlülüğü ölçeği Ort	Evet	2.40	.61	88	-1.240	.219
	Hayır	2.57	.63			

Tabloda öğrencilerin spor yapıp yapmama değişkenine bağlı Duygu düzenleme güçlülüğü ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin t-testi sonuçları verilmiştir. Buna göre ölçek ortalaması ve tüm alt boyutlarda gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ($p>.05$).

Tablo 4

Aile gelir durumu değişkenine bağlı ANOVA Testi sonuçları

Parametreler	Gruplar	$\bar{X}$	s.s.	F	p	Tukey
Farkındalık	Asgari ücret altı	2.73	.75			
	Asgari ücret	2.87	.76	3.064	.052	
	Asgari ücret üstü	2.47	.62			
Açıklık	Asgari ücret altı	2.63	.71			1-2>3
	Asgari ücret	2.57	.79	4.167	.019*	
	Asgari ücret üstü	2.13	.71			
Kabul Etmeme	Asgari ücret altı	2.44	.78			1-2>3
	Asgari ücret	2.49	.98	3.678	.029*	
	Asgari ücret üstü	1.95	.89			
Stratejiler	Asgari ücret altı	2.58	.84			
	Asgari ücret	2.61	.89	2.799	.066	
	Asgari ücret üstü	2.15	.89			
Dürtü	Asgari ücret altı	2.64	.91			1-2>3
	Asgari ücret	2.75	.79	4.080	.020*	
	Asgari ücret üstü	2.22	.79			
Amaçlar	Asgari ücret altı	2.85	.74			
	Asgari ücret	2.81	.77	.467	.629	
	Asgari ücret üstü	2.98	.75			
Duygu düzenleme güçlülüğü ölçeği Ort	Asgari ücret altı	2.63	.60			1-2>3
	Asgari ücret	2.67	.60	3.906	.024	
	Asgari ücret üstü	2.29	.61			

Tablo da öğrencilerin ailelerinin gelir durumu değişkenine bağlı Duygu düzenleme güçlülüğü ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ANOVA testi sonuçları verilmiştir. Buna göre, açıklık, kabul etmeme, dürtü alt boyutları ve ölçek ortalamasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<.05$). Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenebilmesi için yapılan Tukey testi sonucunda asgari ücret ve

altında olanların, asgari ücret üstü alanlara bazla daha fazla duygu düzenleme gücüne sahip olabilir.

4. TARTIŞMA SONUÇ ÖNERİLER

Bu bölümde duygu düzenleme gücüne ile spor ilişkisinin araştırılmasına ilişkin bulgulara yönelik tartışmalara ve yorumlara yer verilmiştir. Alt gruplara yapılan t-testi sonucunda yaş durumlarına baktığımızda açıklık, kabul etmeme, strateji, dürtü, farkındalık ve amaç alt gruplarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Çalışmamızla benzer şekilde Güler (2019) araştırmasında öğrenciler farklı yaş grupları açısından incelendiğinde gruplar arasında duygu düzenleme gücüne çekme durumu ile ilgili herhangi bir anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Aile gelir düzeyinin Açıklık, kabul etmeme, dürtü alt boyutları ve ölçek ortalamasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. ($p<.05$).

Tukey testi sonucunda asgari ücret ve altında olanların, asgari ücret üstü alanlara bazla daha fazla duygu düzenleme gücüne sahip olabilir.

Bu bulguyu destekler nitelikte Eskicumalı ve Eroğlu (2001) ailenin sosyo-ekonomik ve öğrenim durumlarıyla bireylerin problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, bireylerin yaşadığı sosyal çevre, eğlenme, dinlenme ve diğer sosyal faaliyetlere katılabilme imkânları bireylerin sorunlarla başa çıkabilme ve diğer yeteneklerinin gelişmesinde güçlü bir etkiye sahip olduklarını vurgulamışlardır. Nitekim bu imkânların sağlanabilmesi ailenin ekonomik durumuyla doğrudan ilişkilidir. Araştırmamızda bireyin spor yapma durumu ve spor bilimleri fakültesinde olma durumuna bakıldığında istatistiksel anlamda diğer spor yapmayan ve fakülte gruplarıyla anlamlı bir fark görülmemişken Güler (2019) genel olarak sporun duygu düzenleme gücüne üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu görülmüştür. Sporcuların sedanter bireylere göre aşırı fazla duygularla karşılaşmış olması ve bazı kişilerin duygularını düzenlemede etkin olamaması sebebiyet vermiş olabilir. Sporcular heyecanını hem stresini hem antrenör baskısını yani birden fazla duygu baskısını halletmek zorunda olduğu için tamamen sağlamıyor olabilir.

Spor, genellikle duygusal yüklenmelere yol açan bir alandır. Zorluklar, rekabetler beklentiler ve başarı ya da başarısızlık gibi durumlar, sporcuların ve normal bireylerin duygusal dengesini etkileyebilir. Duygu düzenleme gücü, sporcuların bu duygusal dalgalanmalarla başa çıkmalarını sağlar. Bu sonuçlardan yola çıkarak, üniversitelerin kampüsleri içindeki sportif rekreasyon alanları yeterli düzeyde fayda sağlayacak şekilde oluşturulabilir. Üniversitelerin eğitim öğretim dönemlerinin belli kesimlerinde bütün öğrencileri oyuncu ya da izleyici olarak katılabileceği yarışma ve müsabakalar yönetimler tarafından organize edilebilir. Üniversite öğrencilerini bu sayede spora teşvik ederek aktif bir yaşam sunularak tüm duygu düzenleme gücüne minimum düzeye düşürülebilir.

5. KAYNAKÇA

Allen, M. S., Greenless, I., ve Jones, M. V. (2014). Personality, counterfactual thinking and negative emotional reactivity. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(2), 147-154

Altıntaş, A., Kelecek, S., ve Aşçı, F.H. (2013). Elit sporcularda durumsal güdülenme ve optimal performans duygu durumu arasındaki ilişki. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 4, 14-21

Ashkanasy, N. M. (2003). Emotions in organizations: A multilevel perspective. *Research in Multi-Level Issues*, 2, 9-54.

Cohn, P., J. (1990). Pre-performance Routines in Sport: Theoretical Support and Practical Applications. *The Sport Psychologist*, 4, 301–312.

- Gross, J. J., ve John, O. P. (1995) Facets of emotional expressivity: Three self-report factors and their correlates. *Pers Individ Dif.* 19, 555-68.
- Gross, J., J. ve Munoz, R .F. (1995). Emotion regulation and mental health. *American Psychological Association*, 12, 151-164.
- Jones, M. (2003). Controll ingemotions in sport. *The Sport Psychologist*, 17, 471- 486.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri (24. baskı)*. Ankara: Nobel Yayınevi
- Keltner, D., ve Gross, J. J. (1999). Functional accounts of emotions. *Cognition and Emotion*, 13, 575-599.
- Küçük, V., ve Koç, H. (2003). Psiko - sosyal gelişim süreci içersinde insan ve spor ilişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9, 1-11.
- Nacar E. (2011). *Türk Spor Eğitiminde Spor Tesislerinin Yeterlilik Düzeylerinin Belirlenmesi*, Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Uphill, M. A., Mc Carthy, P. J. ve Jones, M. V. (2009). *Getting a grip on emotion regulation in sport: conceptual foundations and practica lapplication*. London: Routledge.
- Wearing, B. (1998). *Leisure and feminist theory*. London: Sage. Publisher: SAGE Publications Ltd, DOI:http://dx.doi.org/10.4135/9781446278970
- Werner, K., ve Gross, J. J. (2010). *Emotion regulation and psychopathology*. Ed. A. M.Kringand and D. M.Sloan, Emotion regulation and psychopathology: Atransdiagnostic approach to etiology and treatment
- Yıldız, A. B., Gülşen, D. B. A. ve Yılmaz, B. (2015). Sporcularin optimal performans duygu durumunun yaşam tatminleri üzerindeki etkisi. *Niğde University Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 9, Özel sayı, 58-64.
- Gross, J. J. (1999). EmotionRegulation: Past, Present, Future, *Cognition and Emotion*, 13(5), 551-573.

EFFECT OF GAME PROCESSES ON SOCIALIZATION OYUN SÜREÇLERİNİN SOSYALLEŞMEYE ETKİSİ

Gamze KOLSUZ¹, Serkan HACICAFEROĞLU²

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Bilimleri, Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı, Spor Yönetimi Çalışma Alanı, ORCID: 0009-0000-3737-4936

² Prof Dr. Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Bilimleri, Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı, Spor Yönetimi Çalışma Alanı, ORCID: [0000-0001-8301-304X](https://orcid.org/0000-0001-8301-304X)

Özet

Oyun, insan yaşamının vazgeçilmez bir parçası olarak tarihsel ve kültürel bağlamda önemli bir yer tutmaktadır. Geleneksel ve dijital oyunlar, bireylerin sosyal, bilişsel ve duygusal gelişimini destekleyen çok yönlü araçlar olarak değerlendirilmektedir. Grup oyunları; empati kurma, iş birliği yapma, iletişim becerilerini geliştirme ve takım ruhunu güçlendirme gibi sosyal yetkinliklerin kazanılmasına olanak tanımaktadır. Dijital oyunlar ise farklı kültürlerden bireyleri bir araya getirerek sosyal çevrenin genişlemesine ve kültürel çeşitliliğe uyum sürecine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda oyun, bireylerin farklı bakış açılarını tanımalarını ve karşılıklı anlayış geliştirmelerini desteklemektedir. Ayrıca oyunlar, problem çözme, stratejik düşünme, karar verme ve özgüven kazanma gibi bireysel becerilerin gelişimini de teşvik etmektedir. Teknolojik dönüşümle birlikte dijital oyunların artan etkisi, yüz yüze sosyal etkileşimleri sınırdayabilse de, uygun yönlendirmelerle bu oyunlar bireyler arası iletişimi güçlendirebilecek potansiyele sahiptir. Oyunlar, sosyal normların öğrenilmesine aracılık ederken, duygusal bağların kurulmasına ve toplumsal uyumun sağlanmasına da katkı sunmaktadır. Bu nedenle oyunlar, yalnızca eğlenceli zaman geçirme aracı değil, aynı zamanda bireylerin sosyal gelişimi ve toplumsal entegrasyonu açısından kritik bir rol üstlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Oyun, sosyal gelişim, empati, dijital oyunlar, toplumsal uyum, iletişim becerileri

Abstract

Play holds a fundamental place in human life, serving as a vital cultural and developmental activity across societies. Both traditional and digital games function as multidimensional tools that support social, cognitive, and emotional development. Group games foster cooperation, empathy, communication skills, and team spirit, while digital games provide opportunities for interaction with individuals from diverse cultures, thus promoting broader social networks and cultural adaptability. In this context, games contribute to individuals' understanding of diverse perspectives and the cultivation of mutual understanding. Moreover, play enhances problem-solving abilities, strategic thinking, decision-making skills, and self-confidence. Although technological advancements have shifted children's attention toward digital games, potentially reducing face-to-face interactions, such platforms can still enhance interpersonal communication when used appropriately. Games also serve as a medium for learning social norms, strengthening emotional bonds, and facilitating social integration. Therefore, games should not merely be viewed as entertainment tools, but rather as essential instruments for fostering individual development and social cohesion.

Key Words: Play, social development, empathy, digital games, social integration, communication skills

1. Giriş

Oyun, insan yaşamının en temel ve vazgeçilmez aktivitelerinden biridir. Varoluşumuzdan bu yana her kültürde ve toplumda kendine yer bulan bu eylem, insan hayatıyla iç içe gelişerek günümüze kadar ulaşmıştır. Tarih boyunca pek çok araştırmacı, din adamı, eğitimci, filozof ve düşünür oyunun önemi üzerinde durmuş ve çeşitli görüşler ortaya koymuştur (Polatlar, 2021). Oyun, belirli özellikler ve tanımlanmış kurallar çerçevesinde gerçekleştirilen etkinliklerdir. Hem bireysel hem de grup halinde yapılan bu oyunlar, zihinsel, bedensel ve duygusal yeteneklerin gelişimine yönelik eğlenceli faaliyetler sunmaktadır (Küçükbiş, 2022). Çocukluk döneminden itibaren, oyunlar bireylerin fiziksel ve zihinsel gelişimlerini desteklerken, sosyal becerilerini de geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Hacıcaferoğlu ve Öztürk, 2020). Oyun, insanların iletişim kurmalarını, iş birliği yapmalarını ve topluma aktif bir biçimde katılmalarını sağladığı gözlenmiştir. Özellikle çocukluk döneminde, oyunlar yalnızca eğlencenin bir aracı değil, aynı zamanda sosyal gelişimin de önemli bir parçası olmuştur. Bu süreç, bireylerin sosyal yeteneklerini, iletişim becerilerini ve duygusal bağlarını güçlendirmektedir.

Sosyalleşme, bireylerin toplumsal normları, değerleri ve davranış biçimlerini öğrenirken diğer insanlarla etkileşimde bulunma sürecidir. İnsan, doğal bir sosyal varlık olarak, iletişim kurarak, iş birliği yaparak ve deneyimlerini paylaşarak hayata uyum sağlamak ve gelişmektedir. Bu noktada, sosyalleşme süreci, bireyin kişisel gelişimi, kimlik oluşumu ve toplumla uyum sağlaması açısından kritik bir öneme sahip olmakta ve oyunun bu süreçteki rolü son derece büyük olmaktadır. İnsanın sosyalleşmesi için belirli ön koşullar gereklidir. İlk olarak, sosyalleşmenin gerçekleşebilmesi için bir sosyal yapının varlığı şarttır. Birey, bu yapıda yer alarak sosyalleşebilir; bu süreç, deneyim yoluyla olur. İkinci olarak, sosyalleşme için çocuğun gerekli biyolojik ve kalıtsal özelliklere sahip olması gerekir. Önemli kalıtsal bozuklukları olan bireyler, sosyalleşme konusunda ciddi sorunlar yaşar. Zihinsel bozukluğu olan bir çocuğun sosyalleşmesi güçtür. Biyolojik varlık, sosyalleşmeyi mümkün kılmakla kalmaz, aynı zamanda onu gerekli hale getirir (Vatandaş, 2020).

Oyun, bireylerin özellikle çocukluk döneminde çevrelerini keşfetmelerine, kendilerini ifade etmelerine ve sosyal becerilerini geliştirmelerine olanak tanıyan doğal bir etkinliktir. Oyun, sadece eğlenceli bir zaman geçirme aracı değil, aynı zamanda öğrenmeye ve sosyalleşmeye dair güçlü bir fırsattır. Bireyler, oyun aracılığıyla empati kurmayı, iş birliği yapmayı, problem çözmeyi ve kurallara uymayı öğrenirler; bu nitelikler, bireyin ileriki yaşamında toplumla uyum içinde var olması için gerekli temel becerileri öğrenmesini sağladığı gözlenmiştir. Çocuk oyunları, çocuğun eğitimi ve kişiliğinin gelişimi için çok önemlidir. Oyun, çocuğun gerekli davranışları, bilgileri ve becerileri doğal bir şekilde edinmesini sağlar. Oyun sırasında çocuk, kavramları, nesneleri ve toplumsal kuralları öğrenmektedir. Bu süreçte çocuk, fiziksel, sosyal, zihinsel, psikolojik ve duygusal olarak gelişmektedir (Arzu Özer, 2006).

Oyun, sosyalleşmenin en etkili yollarından biridir. Özellikle çocukluk döneminde arkadaşlık ilişkilerinin kurulması ve sürdürülmesi, oyun aracılığıyla gerçekleşmektedir. Çocuklar oyun oynarken birbirleriyle iletişim kurar, fikir alışverişinde bulunur ve birlikte hareket etmelerini sağladığı gözlemlenmiştir. Bu süreçte bireyler, farklı roller üstlenerek empati yeteneklerini geliştirme fırsatı bulurlar. Örneğin, bir grup oyununda liderlik rolünü üstlenen bir çocuk, diğerlerinin ihtiyaçlarını anlamayı ve onları yönlendirmeyi öğrenirken; takım üyesi konumundaki bir çocuk ise iş birliğinin önemini kavramış olmaktadır. Oyun sırasında ortaya çıkan çatışmalar ve anlaşmazlıklar, sosyalleşme açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu tür durumlar, çocukların uzlaşma yollarını öğrenmelerine, duygularını ifade etmelerine ve karşılıklı saygıyı deneyimlemelerine imkân tanımaktadır. Bu beceriler, bireylerin yetişkinlik döneminde sağlıklı ilişkiler kurabilmesi için temel

bir zemin oluşturmaktadır. Çocuk oyunları, çocuk eğitimi ve toplumsal kültür açısından çok önemlidir. Oyun, çocukların öğrenmesindeki en etkili yöntemlerden biri olarak görülür ve çocuklar gerekli davranış, bilgi ve becerileri oyun sayesinde öğrenirler. İnsan ilişkileri, yardımlaşma, iletişim ve bilgi edinme gibi konular çocuklar tarafından oyunla kavranır ve pekiştirilir. Ayrıca, çocukların kişilikleri oyun sürecinde daha belirgin hale gelir ve gelişir (Gıyasettin Aytaş, 2017).

Farklı oyun türleri, bireylerin çeşitli sosyal beceriler geliştirmesine katkıda bulunmaktadır. Örneğin, grup oyunları iş birliği, liderlik ve takım ruhunu pekiştirirken, bireysel oyunlar özgüven ve bağımsızlık duygularını güçlendirir. Ayrıca, dramatik oyunlar (örneğin rol yapma oyunları), bireylerin empati kurma yeteneklerini artırarak farklı bakış açılarını anlamalarına yardımcı olur. Bu tür oyunlarda çocuklar, başkalarının yerine kendilerini koyarak çeşitli sosyal rollerin dinamiklerini keşfetme fırsatı bulmaktadırlar. TRPG (Masa üstü rol yapma oyunları), sosyal becerilerin ve duygusal öğrenmenin geliştirilmesinde güçlü bir araç olarak tanımlanmaktadır. Bu oyunlar, öğrencilerin oyun içinde karakterlerini oynarken sosyal etkileşimler kurmalarını ve karar verme süreçlerini deneyimlemelerini sağlar (Stubbs, 2025).

Teknolojinin gelişimiyle birlikte dijital oyunlar da sosyalleşme üzerinde önemli bir etki yaratmıştır. Çevrimiçi çok oyunculu oyunlar, bireylerin farklı bölgelerden insanlarla iletişim kurmasını ve küresel bir sosyalleşme ağı oluşturmalarını sağlamaktadır. Ancak, bu tür oyunların aşırıya kaçması durumunda yüz yüze etkileşimlerin azalabileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle, dengeli bir yaklaşım benimsemek büyük önem taşımaktadır. Oyun, bireylerin yalnızca çocukluk döneminde değil, yaşamlarının her aşamasında sosyalleşmelerine yardımcı olmakta olduğu diğer araştırmalarla desteklenmektedir. Yetişkinlik döneminde de oyun veya oyun benzeri etkinlikler (örneğin spor aktiviteleri veya grup çalışmaları), bireylerin sosyal bağlarını güçlendirmesine katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda, bu tür faaliyetler stresin azaltılmasına ve zihinsel sağlığın korunmasına da destek olmaktadır (Qingqing Hu, 2025).

Oyun ve sosyalleşme, birbirinden ayrılmaz iki kavram olduğu gözlemlenmiştir. Oyun, bireylerin kendilerini ve çevrelerini keşfetmelerine olanak tanıırken, sosyalleşme sürecine doğal bir zemin hazırlamaktadır. Toplumun her kesiminde oyunun teşvik edilmesi, bireylerin sosyal becerilerini geliştirmelerine ve daha sağlıklı ilişkiler kurmalarına katkı sağlamaktadır. Bu nedenle, oyun sadece bir eğlence aracı değil; aynı zamanda kişisel gelişim ve toplumsal uyum için vazgeçilmez bir araç olarak görülmelidir. Toplumsallaşma, belirli bir toplumda zaman ve mekân ile sınırlı bir süreçtir. Bu süreç, insanın varlığıyla başlayan ve ilkel toplumlardan modern topluluklara kadar her sosyal yapı için geçerlidir. İnsan, biyolojik bir organizma olarak dünyaya gelir ve toplumsallaşma ile toplumun değerlerini, normlarını ve bilgilerini öğrenir, böylece o toplumun bir parçası olur. Bu süreçte birey, toplumsal kimlik edinir ve bireysel farklılıklarına rağmen toplumla uyumlu bir kimlik kazanmak için toplumun belirlediği davranış ve düşünce kalıplarına göre hareket etmeyi öğrenir (Emine Öztürk Karataş, 2021).

Sosyalleşme, bireylerin kişisel gelişimini destekleyen ve toplumsal bağlarını güçlendiren önemli bir süreç olduğu düşünülmektedir. İnsanlar, doğaları gereği sosyal varlıklardır ve sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek için diğer insanlarla anlamlı ilişkiler kurma ihtiyacı duyulmaktadır. Sosyalleşme süreci, yalnızca bireysel düzeyde değil, aynı zamanda grup dinamikleri açısından da büyük bir öneme sahiptir. Grup içindeki bireylerin uyumu, iş birliği ve iletişim becerileri, hem bireylerin hem de grubun genelinde olumlu etkiler yaratmaktadır. Sosyalleşme, bireylerin kendilerini ifade etme, duygudaşlık geliştirme ve başkalarını anlama yeteneklerini güçlendirmektedir. Aynı zamanda, bireylerin topluma uyum sağlamalarına ve sosyal normları öğrenmelerine yardımcı olmaktadır. Sosyal bağların kuvvetlenmesi, bireylerin yalnızlık hissini azaltır ve psikolojik iyilik hallerine katkı sağlamaktadır. Araştırmalar, güçlü sosyal ilişkilerin stresle başa çıkmada etkili olduğunu ve bireylerin genel mutluluğunu artırdığını ortaya koymaktadır. Toplumsal düzeyde sosyal bağların güçlenmesi, daha dayanışmacı ve iş birliğine açık toplumların oluşmasına zemin

hazırlamaktadır. Bu bağlamda, sosyal etkileşimlerin niteliği ve sayısı son derece önemli olmaktadır. Sağlıklı bir sosyalleşme süreci, bireylerin güven duygusunu pekiştirir ve ortak hedeflere ulaşma konusunda isteklendirme sağlamaktadır. Okul öncesi dönemdeki çocuklar üzerinde yapılan araştırmalar, sosyal beceri eğitimlerinin önemli olduğunu göstermektedir. Bu eğitimler, akran kabulü, kişilerarası beceriler ve akademik ile duygusal becerilerin geliştirilmesine yardımcı olur. Ayrıca, farklı yöntemler ve teknikler kullanarak etkili ve uygun yolların belirlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Çalışmalarda işbirlikçi yaklaşım, aile katılımı, rol oynama, hikâye okuma, akran öğretimi, drama ve oyun gibi çeşitli yöntemler kullanılmaktadır (Pınar Aksoy, 2020).

Grup dinamikleri, bir grubun üyeleri arasındaki etkileşimleri, ilişkileri ve davranışları yansıtmaktadır. Her grup, üyelerinin farklı kişilik özelliklerinden, değerlerinden ve beklentilerinden etkilendiği gözlenmiştir. Bu nedenle, grup içindeki dinamiklerin sağlıklı bir biçimde yönetilmesi, hem bireylerin memnuniyetini artırır hem de grubun verimliliğini yükseltmektedir. Grup dinamiklerini iyileştirmek için etkili iletişim, empati, hoşgörü, ortak hedefler belirlemek, liderlik vasfı ve geri bildirim mekanizmaları oldukça önemlidir. Çocukların oyun alanlarına göre sosyal beceri düzeylerinin incelenmesi sonucunda, sokakta oyun oynayan öğrencilerin sosyal anlatımcılık alanında en yüksek puanı 51,99 olarak almıştır. Bu öğrencilerin daha cana yakın olduğu, sosyal etkileşim kurma ve sohbet başlatma yeteneklerinin belirgin bir şekilde öne çıktığı görülmüştür. Sokakta oyun oynayan bu öğrenciler, topluluk içinde sevilen ve sempatik kişiler olarak algılanmakta, grup içinde bulunmayı sevmekte ve gösterişli yönlerini sergilemektedirler. Yüksek sosyal anlatımcılık puanı, aynı zamanda dışa dönük, duygusal olarak tutarlı, gruba bağlı ve cesur bireyleri belirtmektedir (Alpaslan Gözler, 2020).

Sosyalleşmeyi güçlendirmek için bireysel ve toplumsal düzeyde birtakım adımlar atılabilirler. Bireysel katılımı teşvik etmek, insanları sosyal etkinliklere katılmaya yönlendiren fırsatlar sunmak, teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmak, eğitim programları düzenlemek ve topluluk etkinlikleri organize etmek bu adımlar arasındadır. Oyun kaliteleri kavramı, eğitimde oyun odaklı yaklaşımların daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunmaktadır. Öğitmenler, öğrencilerin oyun deneyimlerini anlamak ve değerlendirmek için bu kavramı kullanarak, daha etkili öğrenme ortamları oluşturabilirler. Oyun kaliteleri, somut eylemlerle bağlantılıdır ve sürekli olarak gelişim göstermektedir. Öğitmenlerin, oyun odaklı yaklaşımlarda aktif katılımları, öğrenme süreçlerinin zenginleşmesine olanak tanımaktadır (Jørgensen , 2024).

Grup dinamiklerini iyileştirmek için ise ekip çalışması aktiviteleri, çatışma yönetimi, dönüşümlü roller ve isteklendirme sağlayıcı stratejiler uygulanabilir. Ekip oyunları veya problem çözme etkinlikleri, grup üyelerinin birlikte çalışmasını teşvik ederken, çatışmaların yapıcı bir şekilde ele alınması sorunların büyümesini engellemektedir. Üyelere farklı görevler verilmesi, sorumluluk paylaşımını artırır ve başarıların takdir edilmesi, bağlılığı güçlendirmektedir. sosyal çevreyle olumlu ilişkileri olduğu görülmektedir. Bu, bireylerin kiminle ve nerede oyun oynadığına bağlıdır. Aile üyeleri ve arkadaşlarla oyun oynamak etkileşimleri artırır. Etkileşimli oyunlar, birlikte vakit geçirmeyi teşvik eder. Dijital ortamda oyun oynayanlar, farklı ülkelerden kişilerle bilgi paylaşabilir. Ancak, bu sosyal etkileşimlerin olumsuz sonuçları da olabilir.

2. Yöntem

Araştırmanın konusu özelinde beden eğitimi, spor ve oyunun sosyalleşme gibi kavramların araştırıldığı çalışmanın bu bölümünde, araştırmada kullanılan “modeli” ve “veri toplamada kullanılan yöntem”, hakkındaki bilgiler yer almaktadır.

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli geçmişte ve veya günümüzde var olan bir durumun ortaya çıkarılması süreci olarak ifade edilmektedir (Karasar, 2014).

Araştırmada Veri Toplama Süreci

Bu araştırmada motivasyon, sporcu, iletişim, iletişim türleri gibi kavramları açıklayabilmek için literatürdeki bazı araştırma sonuçlarına yer verebilmek için toplanan veriler doküman analizi kullanılarak toplanmıştır. Doküman analizi, nitel araştırma yöntemi içerisinde değerlendirilen, evrakların içeriğini sistemli bir şekilde en ince ayrıntısına dikkat etmek için kullanılan (Wach, 2013) ve incelenmesi düşünülen durum hakkında bilgi içeren yazılı belgelerin analizidir (Çepni, 2007; Yıldırım ve Şimşek, 2005). Araştırma taramaları, Dergi Park ve TR Dizin veri tabanlarının yanı sıra, Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi veri tabanlarında 2020 ile 2025 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3. Bulgular

Bu bölümde araştırmanın özelinde yer alan kavramlarının açıklanması ile konu özelinde gerçekleştirilen araştırmalara değinilmiştir.

Oyunlar, bireylerin sosyalleşmesi ve iletişim becerilerini geliştirmesi açısından önemli bir araç olduğu gözlenmiştir. Özellikle grup oyunları, ortak hedefler doğrultusunda iş birliği yapmayı, duygudaşlık kurmayı ve takım ruhunu pekiştirmeyi sağlamaktadır. Dijital oyunlar da dâhil olmak üzere, oyunlar aracılığıyla farklı kültürlerden insanlarla tanışmak ve etkileşimde bulunmak mümkündür. Bu süreç, bireylerin hem sosyal çevrelerini genişletmelerine hem de farklı bakış açılarını anlamalarına olanak tanımaktadır. Ayrıca, oyunlar sırasında edinilen deneyimler, problem çözme ve stratejik düşünme gibi becerilerin gelişimine de katkıda bulunmaktadır. Sosyalleşme sürecine destek olan oyunlar, bireylerin özgüvenlerini artırarak daha aktif ve katılımcı bir toplumun oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Bu nedenle, oyunların yalnızca eğlence değil, aynı zamanda sosyal gelişim için de güçlü bir araç olduğu unutulmamalıdır. Stratejik etkileşim, bir bireyin gruptaki diğer bireyleri etkileyebilme durumunu ifade eder. Oyun, bağımsız karar alma süreçlerinin sorun haline geldiği durumlarda ortaya çıkar. Rekabet eden taraflar, karşı tarafın durumunu düşünerek hamle planlar. Oyun, bu hamleler ve sonuçlarıyla tanımlanan etkileşim alanını gösterir. Oyunlardaki denge ve çözüm, çıkan sonuçların sistematik açıklanmasıdır. Oyun teorisi, oyun gruplarında çözüm önerileri geliştirmekte ve bunları incelemektedir (Polat, 2024)

Yeni medyanın çocukların toplumsallaşma ihtiyaçlarını karşılama düzeyi, oyunlar üzerinden değerlendirilebilir. Siber karakterlerle oynanan oyunlar, geleneksel medya ile benzer iletişim süreçleri yaratabilir. Bu oyunlarda senaryo yapıları ve kurallar önceden belirlenmiştir, bu da çocukların sınırlı seçenekler arasında kalmasına sebep olur. Gerçek hayatta, arkadaşlarla oynanan oyunlarda ise tepkiler çeşitlidir ve bu durum çocukların iletişim becerilerini geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Oyunlardaki kalıplar içinde bu becerilerin kazanılması mümkün olduğu düşünülmemektedir (Altunay, 2015).

Oyun, çocukların sosyal becerilerinin gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Oyun sırasında çocuklar, arkadaşlarıyla iletişim kurarak bireysel yeteneklerini artırır ve duygudaşlık kazanırlar. Rol yapma oyunları, başkalarının hislerini anlama konusunda yardımcı olurken, grup oyunları iş birliği ve ortak hedeflere ulaşmayı pekiştirmektedir. Oyunlar, çocuklara sorun çözme yollarını bulma imkânı sunarak analitik düşünme becerilerini geliştirirler. Başarı elde eden çocuklar öz güven kazanır ve sosyal ortamlarda daha rahat olarak yeni şeyleri daha çabuk öğrenilmesini daha kolay olmasını sağlayan araştırmalar vardır. Bu yüzden, oyun çocukların sosyal becerilerinin gelişimi için hayati öneme sahiptir. Oyunların kullanımıyla öğrencilerin aktif katılım gösterdiği bir sınıf ortamı oluşturulabilir. Bu oyunlar, yabancı dil öğretiminde dil bilgisi, kelime öğretimi ve telaffuz geliştirmek için faydalıdır. Ders kitaplarında her üniteye oyun etkinliklerinin sayısının artırılması, ders atmosferini zenginleştirecektir (Bekdaş, 2017)

Çocuklarda sosyal gelişimin en önemli araçlarından biri oyundur. Oyun alanları, çocukların diğerleriyle etkileşimde bulunduğu en etkili ortamlardır. Oyunlar, çocukların öz benliklerinin

gelişimi ve sosyal yapılarının oluşumunda kritik bir rol oynar. Oyun sırasında çocuklar, ortak bir dil ve paylaşılan davranışlar oluşturarak sosyalleşme süreçlerini derinlemesine yaşar ve bu süreçten önemli deneyimler edinirler (Kılıç, 2021).

Geleneksel sokak oyunlarından modern dijital oyunlara kadar geniş bir yelpazeye yayılan oyun süreçleri, bireylerin sosyalleşme biçimlerini de şekillendirmiştir. Geleneksel oyunlar yüz yüze etkileşimi teşvik ederken, dijital oyunlar bireylere küresel bir sosyal ağ içinde yer alma imkânı sunmaktadır. Geleneksel ve dijital oyun türleri, sosyalleşme üzerinde farklı etkiler yaratmaktadır. Geleneksel oyunlar, bireylerin yüz yüze etkileşimde bulunmasını teşvik ederek sosyal becerilerin gelişimine katkıda bulunur. Takım oyunları, oyuncular arasında iş birliği ve iletişim gerektirir, bu da sosyal bağların güçlenmesine yardımcı olur. Öte yandan, dijital oyunlar, coğrafi sınırlamaları ortadan kaldırarak farklı kültürlerden insanlarla bağlantı kurma imkânı sunar. Online platformlar, oyuncuların sanal ortamlarda etkileşim kurmasını sağlayarak yeni arkadaşlıklar ve topluluklar oluşturur. Her iki oyun türü de sosyalleşmeyi desteklerken, farklı dinamikler ve deneyimler sunar. Ancak, oyun süreçlerinin sosyalleşmeye olan etkileri yalnızca olumlu yönleriyle ele alınmamalı; aşırı oyun oynama veya yanlış oyun tercihleri gibi faktörler de göz önünde bulundurulmalıdır. Teknolojik gelişmeler, oyunların dijital forma geçmesine neden olmaktadır. Bu, çocukların dışarıda oynanan geleneksel oyunları azaltırken, evde ekranlardan oyun oynamaya yönelmelerine yol açmıştır. Ebeveynlerin dış ortamları tehlikeli görmesi ve oyun alanlarının yetersizliği de bu durumu etkilemiştir. Çocuklar artık ekranlar aracılığıyla sosyalleşiyor ve dijital oyun kültürü hızla yayılmaktadır (Biricik, 2021).

Oyuncular, birbirleriyle etkileşimde bulunarak sözlü iletişim becerilerini geliştirir. Özellikle grup oyunları, bireylerin farklı iletişim tarzlarını deneyimlemelerine ve etkili iletişim kurma becerilerini geliştirmelerine olanak tanır. Birçok oyun, oyuncuların birlikte hareket etmesini gerektirmektedir. Takım çalışması, oyuncuların ortak hedeflere ulaşmak için işbirliği yapmalarını zorunlu kılmaktadır. Bu, bireylerin liderlik becerilerini geliştirmelerine ve grup dinamiklerini anlamalarına yardımcı olduğu gözlenmektedir. Takım içerisinde rol paylaşımı da sosyal etkileşimi artırır ve bireyler arası bağı güçlendirmektedir. Oyunlar, oyuncuların farklı roller üstlenmelerine ve diğerlerinin duygularını anlamalarına olanak tanır. Bu durum, duygudaşlık gelişimini destekler. Özellikle rol yapma oyunları, bireylerin başkalarının bakış açılarını deneyimlemelerine ve duygu durumlarını anlamalarına yardımcı olur. Sonuç olarak, duygusal zekâ gelişimi de artar. Oyunlar, belirli sosyal normların ve kuralların öğrenilmesine yardımcı olur. Oyuncular, oyun sırasında kurallara uymayı öğrenir ve bu kurallar, sosyal davranışlarını şekillendirirler. Oyunlar, bireylerin sosyal normlara uyum sağlamalarını ve grup içinde kabul görmelerini kolaylaştırır. Oyunlar, çocukların ve bireylerin sosyal gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Oyun ortamında çocuklar, işbirlikçi davranışlar ve ortak dil kullanarak sosyalleşirler. Bu süreçte, arkadaşlık, karar verme, öz güven ve hoşgörü gibi beceriler kazanırlar. Oyunlar, aile rolleri ve sorumlulukları anlamalarına yardımcı olurken, bireylerin kişisel ve toplumsal alışkanlıkları edinmesine olanak tanır. Ayrıca, çocuklar birçok davranışı öğrenirler. Geleneksel topluluklarda, oyunlar çocukların sosyal gelişimlerin temelinde yer almaktadır ve iletişim kurmalarını sağlar. Geleneksel çocuk oyunları, gelişimlerini destekleyen önemli unsurlardır (Kılıç, 2021).

Çocuk oyunları, toplumsal nitelikler taşıyan etkinliklerdir ve çocukların kendilerini ve toplumlarını tanıması için önemlidir. Oyunlar sayesinde çocuklar, diğer bireylerden aldıkları statüyü daha iyi anlar ve dramatik eylemlerle aktif olurlar. Oyun oynayarak ve yetişkinleri taklit ederek sosyal davranışlarını değiştirme ve geliştirme fırsatı bulurlar. Bu süreçte özgüven kazanarak, toplumda nasıl davranacaklarını, yaşamlarını nasıl sürdüreceklerini, sorunlarla nasıl başa çıkacaklarını öğrenirler (Karaca, 2023).

Sosyalleşme, oyun performansını önemli ölçüde etkilemektedir. Arkadaşlar arasındaki etkileşim, çocukların iletişim ve iş birliği becerilerini geliştirirler. Sosyal becerilerin artması, stratejik

düşünme ve problem çözme yeteneklerini de güçlendirir. Sosyal ortamlardaki deneyimler, çocukların öz güvenini artırarak oyun performanslarını olumlu yönde etkilemektedirler. Güçlü sosyal bağlar, oyun deneyimlerini zenginleştirir ve başarıyı artırır. Oyun süreci, insanları bir araya getirerek ortak deneyimler yaratır. Bu deneyimler, bireyler arasında duygusal bağların güçlenmesine yol açar. Arkadaşlıklar, ortak ilgi alanları ve deneyimler üzerinden gelişir, bu da sosyal yaşamı zenginleştirir. Oyunların sosyal boyutu, insanların başkalarıyla etkileşim kurma isteği ve yeni ilişkiler kurma arzusu etrafında şekillenmektedir. Video oyunlarının temel motivasyonlarından biri sosyal etkileşimdir. Oyunlar, oyuncular arasında bir topluluk hissi oluşturur ve sosyal oyunların refah üzerindeki olumlu etkileri bulunmuştur (Bownan, 2022). Sosyal oyunlar, katılımcılar arasında etkileşimi teşvik etmekte ve topluluklar oluşturmaktadır (Hacıcaferoğlu ve ark., 2015). Gelecek araştırmalar, katılımcılara doğal bir ortam sunarak, kullanılan materyalleri detaylandırarak ve erişilebilir hale getirerek çevre bilimiyle ilgili geçerliliği artırmalıdır. İlgi alanları, ilişkiler, sosyal destek ve refah gibi unsurlar, oyun deneyimini etkileyen önemli faktörlerdir (Gonçalves, 2023).

Sanal topluluklar, farklı bireylerin bir araya gelmesiyle oluşur. Dijital oyun grupları, çeşitli sosyo-ekonomik ve demografik özellikler gösterir. Yeni medya ve iletişim teknolojileri, oyuncular arasında etkileşimi artırma potansiyeline sahiptir. Dijital oyuncular, eğlenme, heyecan, kontrol, rekabet ve saygınlığın yanı sıra birçok seçenek arasında özgürce tercih yapma arzusu taşır. Oyunlar, etkileşimli yapıları sayesinde diğer eğlence türlerinden farklılaşır ve oyuncular, sürecin aktif katılımcılarıdır (Boyalı, 2023). Dijital oyunlar, coğrafi sınırlamaları ortadan kaldırarak, farklı kültürlerden gelen insanlarla bağlantı kurma fırsatı sunar. Online platformlar, oyuncuların sanal ortamlarda etkileşimde bulunmalarını sağlayarak, yeni arkadaşlıklar ve topluluklar oluşturur. Bu durum, hoşgörü ve anlayış geliştirilmesine yardımcı olur; çünkü oyuncular, farklı bakış açılarına sahip insanlarla bir araya gelerek, çeşitliliği deneyimleme şansı bulurlar.

Sosyal bağların güçlenmesi, bireylerin duygusal destek almasını sağlar ve yalnızlık hissini azaltmaktadır. Oyunlar, insanlara ortak ilgi alanları etrafında bir araya gelme fırsatı sunarak, sosyal izolasyonu ortadan kaldırır. Bu da, bireylerin kendilerini daha iyi hissetmelerine ve sosyal çevrelerini genişletmelerine yardımcı olmaktadır. Teknolojik gelişmeler, çocukların geleneksel oyunları azaltarak dijital oyunlara yönelmelerine neden olmuştur. Ebeveynlerin dış ortamları tehlikeli görmesi de bu durumu etkilerken, çocuklar artan şekilde ekranlar aracılığıyla sosyalleşmektedir. Oyunlar, oyuncuların iletişim becerilerini geliştirir, takım çalışmasını teşvik eder ve sosyal normların öğrenilmesine yardımcı olurlar. Çocuklar, oyun oynarken sosyal davranışlarını değiştirip geliştirme fırsatı bulurlar. Oyunlar, oyuncuların çeşitli roller üstlenmelerine ve diğer bireylerin duygularını anlamalarına olanak tanımaktadır. Bu durum, duygudaşlık gelişimini desteklemektedir. Özellikle rol yapma oyunları, bireylerin başkalarının bakış açılarını deneyimlemelerine ve duygu durumlarını anlamalarına yardımcı olmaktadır. Oyunlar, çocukların sosyal ve öz benlik gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Çocuklar, oyun ortamında birlikte iletişim kurarak sosyalleşir ve birçok beceri kazanırlar. Bu kazanımlar arasında arkadaşlık, karar verme, öz güven ve yardımlaşma gibi sosyal yetenekler bulunmaktadır. Oyun sırasında aile rollerinin üstlenilmesi, sorumluluk ve davranışları anlama yetisi geliştirirler. Ayrıca, kişisel ve toplumsal alışkanlıklar öğrenilirken, iş birliği ve yardımlaşma duyguları da pekiştirirler. Geleneksel yaşantının hâkim olduğu dönemlerde, oyunlar bireylerin sosyal gelişimlerini destekleyen temel unsurlardandır (Karakaya, 2011).

Düzenli oyun saatleri, çocukların sosyal etkileşim fırsatlarını artırır. Özgür oyun alanları, çocukların yaratıcılıklarını geliştirirken sosyal etkileşimlerini artırmaktadır. Ayrıca, oyun sırasında çocuklara rehberlik ederek olumlu etkileşimleri desteklemek önemlidir. Bu yöntemler, çocukların sosyalleşmesine ve oyun deneyimlerinin zenginleşmesine yardımcı olmaktadır. Farklı kültürlerden gelen oyunlar, bireylerin kültürel çeşitliliği anlamalarına ve takdir etmelerine olanak tanımaktadır. Bu oyunlar, bireyler arasında kültürel alışverişi teşvik eder ve farklı bakış açılarını anlama fırsatı sunmaktadır.

Oyun, insan yaşamının en temel ve vazgeçilmez etkinliklerinden biri olarak, tarih boyunca birçok araştırmacı ve düşünür tarafından ele alınmıştır. Polatlar (2021) ve Küçükbiş (2022) gibi araştırmacılar, oyunun bireylerin zihinsel, bedensel ve duygusal yeteneklerinin gelişiminde önemli bir rol oynadığını belirtmiştir. Oyunlar, çocukluk döneminden itibaren fiziksel ve zihinsel gelişimi desteklerken, sosyal becerilerin de gelişmesine katkı sağlar. Vatandaş (2020), oyunun sosyalleşme sürecinde kritik bir öneme sahip olduğunu ve bireylerin toplumsal normları öğrenmelerine yardımcı olduğunu ifade etmektedir.

Sosyalleşme, bireylerin toplumsal normları ve değerleri öğrenirken diğer insanlarla etkileşimde bulunma sürecidir. Bu süreçte oyun, bireylerin empati kurma, iş birliği yapma ve problem çözme gibi becerileri geliştirmelerine olanak tanır. Arzu Özer (2006) ve Gıyasettin Aytaş (2017), oyunların çocukların sosyal gelişiminde önemli bir araç olduğunu vurgulamaktadır. Çocuklar, oyun sırasında iletişim kurarak ve farklı roller üstlenerek empati yeteneklerini geliştirirler.

Teknolojinin gelişimiyle birlikte dijital oyunlar da sosyalleşme üzerinde önemli bir etki yaratmıştır. Qingqing Hu (2025) ve Stubbs (2025), çevrimiçi çok oyunculu oyunların bireylerin küresel bir sosyalleşme ağı oluşturmaya olanak tanıdığını belirtmektedir. Ancak, bu oyunların aşırıya kaçması durumunda yüz yüze etkileşimlerin azalabileceği unutulmamalıdır.

Sonuç olarak, oyunlar sadece eğlence aracı değil, aynı zamanda kişisel gelişim ve toplumsal uyum için vazgeçilmez bir araç olarak görülmelidir. Emine Öztürk Karataş (2021) ve Pınar Aksoy (2020), oyunların bireylerin sosyal becerilerini geliştirmelerine ve daha sağlıklı ilişkiler kurmalarına katkı sağladığını ifade etmektedir. Oyunlar, bireylerin kendilerini ve çevrelerini keşfetmelerine olanak tanırken, sosyalleşme sürecine doğal bir zemin hazırlamaktadır. Bu nedenle, toplumun her kesiminde oyunun teşvik edilmesi önemlidir.

4. Sonuç

Oyun, insan yaşamının en temel etkinliklerinden biri olarak yalnızca çocukluk dönemine özgü bir uğraş değil, aynı zamanda bireyin yaşam boyu süren gelişiminde önemli rol oynayan sosyal, bilişsel ve duygusal bir süreçtir. Tarih boyunca farklı kültürlerde farklı biçimlerde yer bulan oyun, hem bireysel gelişimi hem de toplumsal uyumu destekleyen çok yönlü bir araç olarak değerlendirilmektedir. Özellikle çocukluk döneminde oyunun, bireylerin empati kurma, iletişim becerisi geliştirme, problem çözme ve iş birliği yapma gibi sosyal becerilerini geliştirmede etkili olduğu görülmektedir. Bu bağlamda oyun, yalnızca eğlenceli bir etkinlik değil, aynı zamanda toplumsal normların ve değerlerin öğrenildiği bir eğitim aracı niteliği taşımaktadır.

Teknolojik gelişmelerle birlikte dijital oyunların yaygınlaşması, bireylerin sosyalleşme süreçlerini mekânsal sınırların ötesine taşımış; farklı kültürlerden bireylerin çevrimiçi platformlarda bir araya gelerek etkileşim kurmasını mümkün kılmıştır. Ancak bu gelişme, yüz yüze etkileşimin azalması, bireysel izolasyon ve dijital bağımlılık gibi yeni sosyal sorunları da beraberinde getirmiştir. Bu nedenle oyun olgusunun hem geleneksel hem de dijital yönleriyle çok boyutlu olarak ele alınması gerekmektedir.

Yetişkinlik döneminde de oyun ve benzeri etkinlikler, sosyal bağların güçlendirilmesi, stresin azaltılması ve zihinsel sağlığın korunması açısından değerli bir araç olarak öne çıkmaktadır. Grup çalışmaları, takım oyunları ve rekreasyonel etkinlikler, bireyler arası ilişkileri pekiştirirken, aynı zamanda toplumun dayanışma ve iş birliği kültürüne katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla oyun, yaşamın her döneminde bireyin sosyal çevresiyle kurduğu ilişkileri destekleyen ve toplumsal bütünleşmeyi sağlayan işlevsel bir araçtır. Bireylerin kendilerini ifade etmelerine, çevrelerini keşfetmelerine ve toplumsal rollerini öğrenmelerine olanak tanıyan oyun, eğitsel ve psikososyal açıdan sürdürülebilir bir gelişim platformu sunmaktadır. Bu nedenle, oyunun bireysel gelişimin yanı sıra toplumsal yapı üzerindeki etkilerinin de dikkate alınarak, eğitimden sosyal politikalara kadar geniş bir yelpazede değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

5. Öneriler

Oyunların bireysel ve toplumsal gelişim üzerindeki etkileri göz önünde bulundurularak, özellikle erken çocukluk döneminden itibaren yapılandırılmış ve serbest oyunlara eğitim ortamlarında daha fazla yer verilmesi önerilmektedir. Eğitimcilerin, oyun temelli öğrenme yöntemlerini müfredatla bütünleştirerek öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirmeleri teşvik edilmelidir. Dijital oyunların sunduğu avantajların yanı sıra, bu oyunların denetimli ve sınırlı kullanımı sağlanmalı; yüz yüze sosyal etkileşimlerin ihmal edilmemesi için bilinçli medya okuryazarlığı çalışmaları yürütülmelidir. Ayrıca, yetişkin bireylerin oyun veya oyun benzeri sosyal etkinliklere katılımı desteklenmeli; bu faaliyetlerin iş yaşamı, aile yapısı ve toplumsal bağlamda da fayda sağlayabileceği konusunda farkındalık oluşturulmalıdır. Kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları tarafından oyun temelli sosyal projeler geliştirilerek, farklı yaş gruplarının etkileşim içinde olabileceği oyun alanlarının yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.

6. Kaynaklar

Aksoy, P., & Başar, G. (2020). Hikâye anlatma temelli ve oyun temelli sosyal beceri eğitiminin anasınıfı çocuklarının sosyal becerilerine etkisi: Deneysel bir çalışma. *TEDMEM*, 157-183.

Alpaslan Gözler, B. N. (2020). Çocuk oyunlarının ilkökul öğrencilerinin sosyal beceri düzeylerine etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 186-201.

Altunay, D. D. (2015). Bir sosyalleşme aracı olarak yeni medya. *Selçuk İletişim*, 411-455.

Arzu, Ö., & Çalışkan, A. C. (2006). Oyunun çocuk gelişimi üzerine etkileri. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 54-57.

Atakay, C. (2021). Çevrimiçi oyunlarda grup dinamikleri: Sosyal kimlik, normlara uyma ve sosyal davranışlar açısından bir gözden geçirme. *Nesne Dergisi*.

Bekdaş, M. (2017). Yabancı dil öğretiminde oyunların konuşma becerisine etkisi. *TÜBAD*, 18-26.

Biricik Zeynep, A. A. (2021). Gelenekselden dijitalle değişen oyun kavramı ve çocuklarda oluşan dijital oyun kültürü. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 446-468.

Boyalı, U., & Acar, C. (2023). Dijital oyun ve sosyal etkileşim. *Tam Akademi Dergisi*, 227-242.

Bownan, N. D., & Rahe, D. R.-H. (2022). Social video gaming and well-being. *Current Opinion in Psychology*, 1-6.

Gıyasettin, A., & Uğurlu, B. (2017). Oyun kavramı ve sınıflandırılmasına yönelik bir değerlendirme. *MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 676-690.

Gonçalves, P., & Davis, P. (2023). Social gaming: A systematic review. *Computers in Human Behavior*, 1-39.

Hacıcaferoğlu, S., & Öztürk, H. (2020). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda eğitim almak isteyen aday öğrencilerin fiziksel aktivite içeren oyunları oynamaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(57), 2200-2206.

Hacıcaferoğlu, S., Hacıcaferoğlu, B., & Seçer, M. (2015). Halk oyunları branşına katılan sporcuların yarışma öncesi kaygı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Science Culture and Sport*, SI 4, 288-297. <https://doi.org/10.14486/IJSCS390>

Hu, Q., & Zhang, Y. (2025). Escapist fantasy vs. digital socialization: Personality traits, gameplay styles, and social anxiety of online game players in China. *Humanities and Social Sciences Communications*, 464-478.

Jørgensen, H. H., & Hovgaard, S. (2024). Play qualities: Playful actions in learning processes in teacher education and social education. *Social Sciences & Humanities Open*, 2-8.

Karaca, İ., & Sevinç, İ. (2023). Boyabat yöresi geleneksel çocuk oyunları. *Uluslararası Halk Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 133-148.

Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Karakaya, Z. (2011). Rol oyunlarında sosyal etkileşim ve dilsel gelişim. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 419-438.

Kılıç, D. (2021). Geleneksel çocuk oyunlarından çok oyunculu çevrimiçi oyunlara: Sosyal gelişim alanları üzerine bir değerlendirme. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 33-56.

Kılıç, S. (2021). Geleneksel çocuk oyunlarından çok oyunculu çevrimiçi oyunlara: Sosyal gelişim alanları üzerine bir değerlendirme. *Motif Vakfı Halk Bilimi Dergisi*, 39-56.

Küçükbiş, H. F., & Öztürk, B. (2022). Geleneksel oyun ve geleneksel çocuk oyunlarının eğitim-öğretim programlarındaki yeri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 1421-1436.

Nicholas, D. B., & Rahe, D. R.-H. (2022). Social video gaming and well-being. *Current Opinion in Psychology*, 1-6.

Öztürk Karataş, E., & Çolak, B. (2021). Beden eğitimi, spor ve oyunun sosyalleşme üzerine etkisi. *Kafkas Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 675-690.

Polat, A. (2024). *Oyun teorisi strateji ve karar verme teorisi*. Gaziantep: Özgür.

199

Qingqing, H., & Zhang, Y. (2025). Escapist fantasy vs. digital socialization: Personality traits, gameplay styles, and social anxiety of online game players in China. *Humanities and Social Sciences Communications*, 464-478.

Stubbs, R., & Nunez, S. (2025). Tabletop role-playing games and social and emotional learning in school settings. *Social and Emotional Learning*, 2-10.

Vatandaş, S. (2020). Sosyalleşme ve sosyalleşmenin sosyal medya mecralarındaki anlamsal ve işlevsel dönüşümü. *Erciyes İletişim Dergisi*, 813-832.

Wach, E. (2013). Learning about qualitative document analysis. *IDS IDS Practice Paper In Brief*, 13, Brighton: IDS.

Yalman, M. (2021). *Erken çocuklukta oyun gelişim ve eğitimi*. D. Polatlar (Ed.), Erken Çocuklukta Oyun Gelişimi ve Eğitimi (s. 33-47). Ankara: Pegema Akademi.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

ATHLETE COMMUNICATION

SPORCU İLETİŞİMİ

Sefer KOLSUZ¹, Serkan HACICAFEROĞLU²,

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Bilimleri, Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı, Spor Yönetimi Çalışma Alanı, ORCID:0009-0009-2827-8737

²Prof. Dr. Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Bilimleri, Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı, Spor Yönetimi Çalışma Alanı, ORCID: [0000-0001-8301-304X](https://orcid.org/0000-0001-8301-304X)

ÖZET

Sporcu iletişimi; sporcular, antrenörler, yöneticiler ve diğer paydaşlar arasında gerçekleşen çok boyutlu bir etkileşim süreci olup, spor ortamlarında başarıyı doğrudan etkileyen temel bir faktördür. Bu süreç, sözlü ve sözsüz iletişim biçimleri aracılığıyla bireylerin duygu, düşünce ve tutumlarını aktarmalarına olanak tanır. Etkili iletişim, sporcuların motivasyonlarını artırmakta, takım içi güveni ve uyumu desteklemekte ve bireysel performansın gelişmesine katkı sunmaktadır. Özellikle antrenör-spormen ilişkilerinde kurulan sağlıklı iletişim, stratejilerin doğru anlaşılması ve uygulanması açısından kritik öneme sahiptir. İletişim sürecinde aktif dinleme, etkili geri bildirim ve duygusal zekâ gibi unsurlar, sporcuların hem kendilerini hem de takım arkadaşlarını daha iyi anlamalarını sağlamaktadır. Ancak, dil farklılıkları, zaman baskısı ve olumsuz tutumlar gibi etmenler iletişim engelleri oluşturabilmektedir. Bu nedenle, antrenörlerin açık, anlaşılır ve kültürel farklılıklara duyarlı iletişim stratejileri geliştirmeleri gerekmektedir. Küreselleşen spor dünyasında, medya ve sosyal medya mecralarının da iletişim süreçlerinde önemli roller üstlendiği gözlemlenmektedir. Bu mecralar sporculara görünürlük kazandırmakla birlikte, psikolojik baskı yaratma potansiyeli de taşımaktadır. Dolayısıyla, sporcu iletişiminin güçlendirilmesi hem bireysel hem de takım başarısı açısından sürdürülebilir bir gerekliliktir.

Anahtar Kelimeler: Sporcu İletişimi, Antrenör-Sporcu İlişkisi, Takım Dinamikleri, Motivasyon, Duygusal Zekâ, Kültürel Farklılıklar, Medya, İletişim Stratejileri

ABSTRACT

Athlete communication is a multifaceted process involving interaction among athletes, coaches, managers, and other stakeholders, and constitutes a fundamental factor directly influencing success in sports environments. This process, conducted through verbal and nonverbal communication modes, enables individuals to express their emotions, thoughts, and attitudes. Effective communication enhances athletes' motivation, supports team cohesion and trust, and contributes significantly to individual performance improvement. Particularly in coach-athlete relationships, healthy communication plays a critical role in the accurate understanding and implementation of strategies. Key elements such as active listening, constructive feedback, and emotional intelligence help athletes better understand both themselves and their teammates. However, communication barriers may arise due to factors such as language differences, time constraints, and negative attitudes. Therefore, coaches must develop clear, comprehensible, and culturally sensitive communication strategies. In today's globalized sports landscape, media and social media platforms also play significant roles in shaping communication processes. While these platforms increase athletes'

visibility and reach, they can simultaneously create psychological pressure. Consequently, strengthening athlete communication is a vital requirement for achieving sustainable success both individually and collectively.

Keywords: Athlete Communication, Coach-Athlete Relationship, Team Dynamics, Motivation, Emotional Intelligence, Cultural Differences, Media, Communication Strategies

1. Giriş

Sporcu iletişimi, sporcuların, antrenörlerin, yöneticilerin ve diğer paydaşların haberleşme süreçlerini kapsamaktadır. Bu süreç, sözlü ve sözsüz iletişim şeklinde gerçekleşebilir. Sözlü iletişim, doğrudan konuşma ya da yazılı mesajlar şeklinde; sözsüz iletişim ise beden dili, jestler ve mimikler aracılığıyla gerçekleşmektedir. İletişim, bireyler arasındaki duygu ve düşüncelerin aktarım sürecidir. Günümüzde iletişim, strateji geliştirme, kazanma ve başarı elde etme açısından önemli bir araç haline gelmiştir. Bunun yanı sıra, kültürlerin aktarılması ve tutum değişikliği oluşturma işlevi de üstlenmektedir. Özetle, iletişim, edinilen bilgiyi etkili bir biçimde muhabata iletebilme sanatıdır (Cavusoglu, 2021).

Spor dünyasında başarı, yalnızca fiziksel yeteneklerle sınırlı gibi görünmesine rağmen; etkili iletişim becerileri de büyük rol oynamaktadır. Sporcuların bireysel performanslarını en üst düzeye çıkarmaları ve takım içinde uyum içerisinde çalışabilmeleri, doğru ve açık bir iletişim kurmalarına bağlıdır. İletişim, sporcuların teknik direktörlerinden gelen talimatları anlamak, takım arkadaşlarıyla uyum içinde olmasını ve gerektiğinde duygusal destek alabilmelerini sağlamakta olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca, sporcularda özgüven oluşturmak ve motivasyonu artırmak için sağlıklı bir iletişim ortamı yaratmak da oldukça önemli olup, bu açıdan, sporcu iletişimi sadece saha içindeki başarıyı değil, aynı zamanda saha dışındaki kişisel gelişimi de destekleyen kritik bir unsur haline getirmektedir. İletişim kavramı, farklı konularla birlikte kendi tanımını ve inceleme alanını oluşturur. Sağlık, bilim, pazarlama, marka, risk ve spor iletişimi gibi alt alanlar vardır. İletişim süreci karmaşıktır ve bu yüzden tanımlanması zordur. Spor iletişimi de benzer bir karmaşıklık taşır. (Dumangöz, 2021)

Sporcuların başarılı olabilmesi için yalnızca teknik beceri ve fiziksel yetenekler yeterli olmadığı gözlenmekte etkili iletişim becerileri de bu başarıyı sağlamada kritik bir rol oynamaktadır. Takım sporlarında, iletişimin önemi, bireysel performansı aşarak takım uyumunu artırmalı ve sahada elde edilen başarıya doğrudan katkıda bulunmaktadır. Açık ve düzenli bir iletişim ortamı, taktiklerin doğru uygulanmasını sağlarken; yanlış anlamaların önüne geçer. Özellikle hızlı karar almaya gereksinim duyulan futbol gibi spor branşlarında, anlık bilgi paylaşımı takımın kritik oyun hareketlerini şekillendirmektedir. Bu iletişim eksikliği, pozisyon hatalarına ve performans kaybına yol açabilir. Antrenörler, etkili bir iletişim kültürü oluşturmak adına sporculara rehberlik etmelidirler. Grup toplantıları, bire bir geri bildirim seansları ve açık iletişim platformları, bu becerilerin geliştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Antrenörün yapıcı tavrı, sporcuların bu iletişim tarzını benimsemelerinde belirleyici bir etken olmaktadır.

Ayrıca, takım içindeki olumlu iletişim, oyuncular arasındaki motivasyonu artırır ve bağlılık duygusunu güçlendirir. Yapıcı geri bildirimler hem bireysel hem de takım olarak dayanıklılığı arttırmaya yardımcı olur. Spor yaşamına idealist bir yaklaşım ile başlayan bireyler, dışsal faktörlere bağlı hareket edilmektedir. Antrenör ve kulüplerin sınırlı olması nedeniyle bu bireyler bağımlı hale gelmektedir. Türkiye'de antrenör bilgi formu güvenilir bir kaynak değildir. Bu nedenle araştırmacı, sporcuların başarısını değerlendirerek, içsel denetim odağına sahip sporcular, ilişkilerinde daha uyumlu davranırken, denetim odağının sporcunun uyumunu etkilediği görülmektedir. Bireysel spor dallarındaki başarılı ve başarısız sporcuların denetim odağı araştırılarak sporcunun başarısının artması sağlanabilir (Hasırcı, 1998).

Spor dünyasında başarılı olmanın yolu sadece fiziksel yeteneklerden geçmemektedir; psikolojik dayanıklılık ve etkili iletişim de bu başarının temel taşlarındandır. Sporcuların performanslarını artırmak için açık, anlaşılır ve etkili bir iletişim kurmak büyük bir önem taşımaktadır. Bu iletişim biçimi hem motivasyonu yükseltmekte hem de moral seviyesini güçlendirerek sporcuların başarıya daha kolay ulaşmalarına yardımcı olmaktadır. Açık iletişim, sporcu, antrenör ve ekip arasındaki bilgi paylaşımını şeffaf hale getirerek yanlış anlamaların önüne geçmektedir. Sporcular ihtiyaçlarını doğru bir şekilde ifade ettiklerinde, antrenörler bu ihtiyaçlara yönelik daha uygun stratejiler geliştirebilir. Net bir geri bildirim süreci ise sporcuların özgüvenlerinin artmasına ve motivasyonlarının güçlenmesine büyük katkı sağlayabilmektedir. Bu durum, performanslarının önemli ölçüde yükselmesine zemin hazırlamaktadır. Sporda motivasyon, başarı ve yüksek performans için önemli görülmektedir. Yüksek motivasyona sahip sporcular, başarı şanslarını artırabilmektedir. Yetersiz motivasyon ise keyif vermeyen bir ortam yaratmakta ve sporcuların pes etme isteği ile yorgunluk hissetmesine neden olmaktadır. Bu durum, sporcuların potansiyellerini tam olarak kullanamamalarına ve düşük performans göstermelerine yol açmaktadır (Demir, 2022).

Samimi ve empati temelli bir iletişim modeli, sporcuların hedeflerine daha sıkı sarılmalarını sağlarken, kendilerine olan güvenlerini de artırabilir. Takım içinde gelişen bu bireysel motivasyon, zamanla ortak bir başarıya dönüşme potansiyeli taşımaktadır. Davetkâr bir iletişim ortamı, bireysel çabaların birleşerek ortak bir zafer anlayışına verilmesine olanak tanımaktadır. Rekabetin her geçen gün daha da yoğunlaştığı spor ortamlarında moral kaybı yaşanması kaçınılmaz olabilmektedir. Bu tür dönemlerde, yapıcı ve destekleyici bir iletişim kurmak son derece değerli olmakta; zira bu yaklaşım, toparlanma sürecini hızlandırmaktadır. Bu nedenle, iletişim tutumları daima özenle ele alınmalı ve sporculara moral kaynağı olmaktadır. Antrenörlerin sporda iletişim yöntemlerinin sporcuların performansını nasıl etkilediği ele alınmaktadır. Araştırmalar, koç-atlet ilişkilerinde ilerlemeyi hedefler. Antrenörler, sporcuların ihtiyaçlarını anlamak ve etkili iletişim teknikleri geliştirmek için bu bulgulardan yararlanabilir. Ayrıca, antrenörlerin sporcuların yeteneklerini artırmak amacıyla özelleştirilmiş geri bildirim ve iletişim stratejileri oluşturması önemlidir. Bu çalışma, sporcuların algıladığı olumlu iletişim eylemlerinin belirli durumlarını ve içeriklerini belirleyerek daha etkili koçluk programları için temel veriler sağlamaktadır (Annieza L. Gelbolingo, 2024).

İletişim, bireyler arasında bilgi, duygu ve düşüncelerin paylaşılmasını sağlayan önemli bir süreç olmaktadır. Spor dünyasında iletişim, başarı ve uyum sağlamak açısından büyük bir önem taşımaktadır. Bu durum, sporcular, antrenörler, takım üyeleri ve hakemler gibi sporun farklı aktörleri için etkili iletişim becerilerinin ne kadar hayati olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda sporcu iletişimi üzerinden iletişim türlerine aşağıda değinilmeye çalışılmıştır.

Sözlü iletişim, en yaygın iletişim yollarından biri olmakta ve bireylerin kelimeler kullanarak bilgi aktarmasına dayanmaktadır. Örneğin, bir futbol maçında kaptanın strateji ile ilgili direktif vermesi bu iletişim türüne güzel bir örnek verilebilmektedir. Saha içinde kaptanın "Herkes defansa çekilsin!" şeklinde yüksek sesle verdiği komut, etkili bir sözlü iletişim örneği olarak değerlendirilebilmektedir. Beden dili ya da sözsüz iletişim ise başka bir önemli iletişim biçimi olmaktadır. Jestler, mimikler ve vücut hareketleri gibi sözsüz yollar, özellikle sahada hızlı bağlantılar kurulması gerektiğinde kullanılmaktadır. Örneğin, bir basketbolcu pas verme niyetini sadece gözleriyle işaret ederken, bir tenis oyuncusu rakibine teşekkür etmek için nazik bir baş eğme hareketi yapabilmektedir.

Yazılı iletişim, mesajların kelimelerle değil, yazı aracılığıyla aktarılmasına dayanmaktadır. Spor dünyasında yazılı iletişim genellikle programlar, strateji belgeleri veya analizlerle kendini göstermektedir. Örneğin, bir haftalık çalışma planının paylaşılması, yazılı iletişimin mesajları anlaşılır bir şekilde iletme avantajını olarak söylenmektedir. Dijital iletişim türleri ise sporun dijital çağında hayatımızda yer edinmiştir. Takımların iletişim uygulamaları kullanarak haberleşmesi veya görsel analizlerin dijital platformlar üzerinden sporcularla paylaşılması buna örnek olarak verilebilir.

İletişim, insanların bilgi, duygu ve düşüncelerini aktardığı karmaşık bir süreç olmakta ve üç temel iletişim türü vardır: sözlü iletişim, yazılı iletişim ve beden dili. Sözlü iletişim, ses ve dil kullanarak yapılan konuşmayı içerir ve anında geri bildirim alındığı için hızlı olmaktadır. Bu iletişim, liderlerin motivasyonu artırması ve iş birliğini sağlaması açısından önemli olmaktadır. Yazılı iletişim ise mektuplar, raporlar ve e-postalar gibi yazılı mesajları kapsamakta ve zamanla yanıt gerektirmektedir. Bu tür, stratejik planların net olmasını sağlar. Beden dili de yüz ifadeleri ve jestler gibi sözsüz davranışlarla önemlidir ve etkili dinleme ile birleştiğinde güçlü ilişkiler kurulmasına yardımcı olmaktadır (Karakoç, 2024).

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada iletişim türlerinde bahsedilerek, antrenör sporcu iletişimin nasıl olması gerektiği hakkında bilgilere vurgu yapma amaçlanmıştır.

2. Yöntem

Araştırmanın konusu özelinde spor, antrenör, sporcu ve iletişim gibi kavramların araştırıldığı çalışmanın bu bölümünde, çalışmada kullanılan “modeli” ve “veri toplamada kullanılan yöntem”, hakkındaki bilgiler yer almaktadır.

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli geçmişte ve veya günümüzde var olan bir durumun ortaya çıkarılması süreci olarak ifade edilmektedir (Karasar, 2014).

Araştırmada Veri Toplama Süreci

Bu çalışmada motivasyon, sporcu, iletişim, iletişim türleri gibi kavramları açıklayabilmek için literatürdeki bazı araştırma sonuçlarına yer verebilmek için toplanan veriler doküman analizi kullanılarak toplanmıştır. Doküman analizi, nitel araştırma yöntemi içerisinde değerlendirilen, evrakların içeriğini sistemli bir şekilde en ince ayrıntısına dikkat etmek için kullanılan (Wach, 2013) ve incelenmesi düşünülen durum hakkında bilgi içeren yazılı belgelerin analizidir (Çepni, 2007; Yıldırım ve Şimşek, 2005). Doküman protokolü hazırlanırken ve makalenin yazım sürecinde PRISMA Bildirimi'nden yararlanılmıştır. (Karaçam, 2013) Ayrıca araştırma taramaları, Dergi Park ve TR Dizin veri tabanlarının yanı sıra, Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi veri tabanlarında 2020 ile 2025 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3. Bulgular

Bu bölümde araştırmanın özelinde yer alan kavramlarının açıklanması ile konu özelinde gerçekleştirilen araştırmalara değinilmiştir.

Sporcuların en yüksek performansı sergileyebilmeleri için yalnızca fiziksel yetenekleri yeterli olmamaktadır; güçlü iletişim becerilerine sahip olmaları da büyük önem taşımaktadır. Sporcu iletişimde kullanılan araçlar, bireylerin takım üyeleriyle uyum sağlamasına, antrenörleriyle ilişkilerini kuvvetlendirmesine ve genel kariyerlerine olumlu katkılarda bulunabilmesine olanak tanımaktadır. Antrenman sırasında yapılan yönlendirmeler, maç öncesindeki motivasyon konuşmaları veya toplantılarda açıklanan stratejilerde kendini açık ve anlaşılır bir şekilde ifade etmek son derece kritik olduğu gözlenmektedir. Lise okul takımlarında sporcu olarak görev alan öğrenciler ile antrenörleri ve beden eğitimi öğretmenleri arasında olumlu bir iletişim olduğu kanıtlanmaktadır. Özellikle farklı kültürlerde gerçekleştirilen araştırmalarda, başarının yanı sıra okul sporculuğuna katılım, bırakma ve sürdürme süreçlerinde antrenörlerin iletişiminin belirleyici bir faktör olarak ön plana çıktığı gözlemlenmektedir (Özden Tepeköylü Öztürk, 2019).

Sözlü iletişim, sporcuların takım içinde koordinasyon sağlamaları ve başarıya ulaşmaları açısından belirleyici bir rol oynamaktadır. Jestler, mimikler ve duruş gibi beden hareketleri,

sporcuların duygu ve düşüncelerini aktarmada etkili araçlardandır. Örneğin, sahada kendinden emin bir duruş sergilemek, rakiplere psikolojik bir üstünlük sağlarken aynı zamanda takım arkadaşlarına güven ve moral vermektedir. Sporcu iletişiminde bir diğer önemli unsur ise yazılı iletişimdir. Uzun vadeli planlar veya resmi belgeler bakımından yazılı iletişim büyük önem taşımaktadır. Antrenman programları, beslenme planları ve maçlara ilişkin raporlar gibi dokümanlar, sporcuların ne yapmaları gerektiğini daha iyi kavramalarını sağlamaktadır. Hızla ilerleyen teknoloji her alanda etkisini artırmaktadır. Sosyal medya, iletişim alanında önemli bir yer tutmaktadır ve geleneksel medyayı geride bırakma eğilimindedir. Spor kulüpleri de sosyal medya platformlarında aktif olarak yer alarak bu yeniliklere ayak uydurmaktadır. Spor kulüplerinin iletişim çalışmaları içinde sosyal medya kullanımı öncelikli bir konumda bulunmaktadır. Profesyonel spor kulüplerinde iletişim ve pazarlama faaliyetlerinde sosyal medyanın rolünü, nedenlerini ve nasıl kullanıldığını incelemek gerekmektedir (Üçüncüoğlu, 2021).

Bu aşamada, dilin açık ve doğrudan olması önemlidir ve dinleme becerisi de göz ardı edilmemelidir. Etkili sporcular, antrenörlerini ve çevresindekileri dikkatle dinlemeli ve geri bildirimlere açık olması düşünülmektedir. Aktif dinleme, takım içinde güven oluşturmali ve çatışmaları azaltmaktadır. Sporcu iletişiminde etkili yöntemler kullanmak, bireylere hem spor yaşamında hem de diğer alanlarda değerli kazanımlar sağlamaktadır. İletişim becerileri, sporcuların sağlam bir zemin oluşturmalarına yardımcı olduğu görülmüştür. Sözsüz iletişim, beden diliyle yapılır ve hızlı bağlantı gerektiren durumlarda tercih edilir. Örneğin, bir basketbolcu pas verme niyetini gözleriyle belirtirken, tenisçi rakibine teşekkür için başını eğerek yapabilmektedir. Başarılı bir antrenör ve veya eğitmen olmanın en önemli unsuru, grup ile güçlü bir iletişim kurmaktır (Hacıcaferoğlu, 2022). İletişim, bireylerin duygu, düşünce ve ihtiyaçlarını ifade etme ve başkalarını anlama sürecidir. İnsanlar günlük yaşamda zamanlarının çoğunu iletişimle geçiriyor. Etkili iletişim becerileri her tür insan ilişkisini kolaylaştırır. Antrenörler, sporcularla olan iletişimlerinde daha yüksek becerilere sahip olmalıdır. Araştırmalar, liderlik, motivasyon ve iletişimin sportif başarıyı etkilediğini göstermektedir (Tonguç Osman Mutlu, 2019).

Yazılı iletişim ise mesajların kelimeler yerine yazı aracılığıyla iletilmesidir. Spor dünyasında çoğunlukla programlar, strateji belgeleri ya da yorumlar ile kendini göstermektedir. Örneğin, bir haftalık çalışma planının paylaşılması, yazılı iletişimin somut bir örneğidir; çünkü yazılı metinler, mesajların anlaşılır bir şekilde iletilmesine olanak tanır. Elektronik ortamlardan yararlanan iletişim türleri, dijital dönemin spor dünyasında önemli bir yer edinmiştir. Sosyal medya, kulüplerin taraftarlarla iletişim kurması ve sponsorlarla iş birliği yapması için etkili bir platformdur. Taraftarlar, sosyal kimliklerini keşfetmek amacıyla bu ortamda bulunur. Özellikle Twitter'da, sevdikleri takımları takip ederek onlarla güçlü bağlar kurmaya çalışırlar. Kulüplerin taraftarlarla sosyal medya üzerinden iletişim kurması, marka ilişkileri için önemli bir faktördür (Abdurrahman Yaraş, 2021).

Takımların mesaj uygulamaları aracılığıyla iletişim kurması veya görsel analizlerin dijital platformlarda sporcularla paylaşılması, bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Günümüzde teknolojinin hayatımızın her alanında olduğu gibi spor iletişiminde de önemli bir yeri olduğu gözlenmektedir. Antrenörler ve sporcular, teknolojik araçları sıkça analiz ve gelişim amacıyla kullanılmaktadır. Performans analizi için çekilen videolar ve mobil uygulamalar, hem ekip içi iletişimi hem de sporcu başarısını artırma potansiyeli taşır. Ayrıca, sosyal medya platformları, sporculara geniş bir hayran kitlesiyle bağlantı kurma fırsatı sunarak kariyer gelişimi açısından işlevsel bir iletişim aracı olarak öne çıkmaktadır (Fuchs, 2020).

Etkileşimsel iletişim, karşılıklı görüş alışverişini içeren grup sohbetleridir. Örneğin, bir yüzme sporcusu, koçuyla birlikte hız tekniklerinden olumsuz bir örneği çözerek başarılı taktikler geliştirdiğinde, bu süreç etkileşimsel bir geri bildirim oluşturur. Bu tarz iletişimlerin özenle sürdürülmeli ve sadece en iyi kalitede yapılması yararlı olduğu söylenmektedir. Sporcu iletişiminin önemi, takım dinamiklerini ve sporcuların motivasyonunu etkileyen birçok faktörü içerdigi

bilinmektedir. İletişim, oyuncular arasındaki güveni artırmakta, takım ruhunu güçlendirmekte ve bireylerin birbirleriyle olan etkileşimlerini iyileştirmektedir. İyi bir iletişim, antrenörlerin stratejilerini oyunculara etkili bir şekilde iletmesini sağlamakta ve bu da sonuçların iyileşmesine katkıda bulunmaktadır. İletişim becerileri spor kulüplerinin başarısı için önemli olduğu bilinmektedir. Antrenörler ile sporcular arasında etkili iletişim, sporcuların zihinsel ve duygusal sağlıklarını geliştirir ve takım içindeki uyumu sağlar. İletişim sürecinde mesajın hedef kitleye uygun bir şekilde iletilmesi gereklidir. Antrenörlerin sporcularla güvene dayalı bir ilişki kurması, etkili iletişim için etkilidir. Spor, bireylerin sosyal becerilerini geliştirir ve topluma uyum sağlamalarına yardımcı olur. İletişim becerileri eğitimi, sporcuların sosyal etkileşimlerini olumlu şekilde etkileyebilir (Akdagcık, 2016).

Sporcu iletişimi, spor dünyasında oldukça önemli bir kavramdır. Sporcuların, antrenörlerin, yöneticilerin ve medya temsilcilerinin etkileşimleri hem bireysel performansı hem de takım dinamiklerini etkileyen kritik bir unsurdur. İletişim, sadece bilgi alışverişi değil, aynı zamanda motivasyon, güven ve takım ruhunun inşası açısından da hayati bir rol oynamaktadır. Günümüzde sporcu iletişimi, sosyal medya gibi yeni platformların etkisiyle daha da karmaşık hale gelmiştir. Bu yazıda, sporcu iletişiminin önemi, unsurları ve etkileri üzerinde durulacaktır. İletişim, profesyonel spor alanında antrenörler ve sporcular için çok önemlidir. İyi iletişim, bireysel ve takım performansını etkiler. İletişim sorunları, dışsal faktörler, zaman kısıtlaması, dil engelleri ve olumsuz tutumlar gibi nedenlerden ortaya çıkar. Antrenörler bu faktörler üzerinde kontrol sağlayamaz, bu yüzden sporculara sakin kalmayı ve odaklanmayı öğretmelidir. Antrenörlerin etkili iletişim için daha fazla zamana ihtiyacı vardır. Zaman baskısı, sporcularla iletişimi olumsuz etkileyebilir. Mesajlar açık ve kısa olmalıdır. Dil, farklı ülkelerden gelen sporcularla ilgili başka bir sorundur. Antrenörler uygun dili seçmede dikkatli olmalıdır. Ayrıca, algılama yeteneği bireyler arasında değiştiği için antrenörlerin bunu dikkate alması gerekir. Olumsuz tutumlar da önemli bir sorun olarak değerlendirilmiştir. Etkili iletişim, sporcuların zihinsel ve duygusal sağlığını güçlendirir ve takım uyumunu artırır. Antrenörler, mesajlarını ilgi çekici bir şekilde iletmelidir. Spor, sosyal becerileri geliştirirken, iletişim eğitimi sporcuların sosyal etkileşimlerine katkı sağlar (Tamminen, 2021).

Sporcu iletişiminde kullanılan başlıca stratejiler arasında aktif dinleme, geri bildirim verme ve duygusal zekâ kullanma yer almaktadır. Aktif dinleme, sporcuların birbirlerinin düşüncelerini anlamalarına yardımcı olurken; geri bildirim verme, performansın geliştirilmesine yönelik önemli bir adımdır. Ayrıca, duygusal zekâ, sporcuların hem kendi duygularını hem de diğerlerinin duygularını anlama becerisi sağlayarak daha etkili bir iletişim kurmalarına katkı sağlamaktadır. Antrenörlerin sporcularla kurduğu açık ve net iletişim, takımın genel başarısını doğrudan etkiler. Antrenörler, stratejilerini ve beklentilerini sporculara etkili bir şekilde aktarabilmelidir. Aynı zamanda sporcuların da antrenörlerine geri bildirimde bulunabilmesi, karşılıklı bir anlayış ortamının oluşmasını sağlar. Sporcu iletişimi, birkaç temel unsurdan oluşur. Bunlar arasında sözel iletişim, beden dili, medya ile etkileşim ve sosyal medya kullanımı yer alır. İnsan ilişkileri, bireyin hayatında mutluluğu etkileyen önemli bir unsurdur. İletişim çatışmalarını çözmeden mutlu olmak zordur. Bu çatışmaların nedenlerinden biri, iletişim hakkında bilgi eksikliğidir. İnsanlara sağlıklı iletişim kurma ve sürdürme konusunda bilgi verildiğinde çatışmalar azalabilir (Ay, 2015).

Sporcular arasındaki direkt iletişim, antrenmanlarda ve oyun sırasında stratejilerin belirlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Antrenörlerin sporcularla kurduğu açık ve net iletişim, takımın başarısını doğrudan etkiler. Ayrıca, oyuncuların birbirleriyle olan iletişimi, takım uyumunu artırır. Beden dili, sözsüz iletişimin önemli bir parçasıdır. Sporcuların sahada birbirlerine olan bakışları, jestleri ve duruşları, oyun sırasında kritik mesajlar taşır. Beden dili, bazen sözlerden daha fazla şey ifade edebilir ve bu nedenle sporcuların birbirlerini iyi anlamaları gerekir. Sporcu iletişimi, spor dünyasında önemli bir rol oynamaktadır ve etkili iletişim, sporcuların performanslarını artırmak, takımlar arasındaki işbirliğini geliştirmek ve genel spor deneyimini olumlu yönde etkilemek

açısından kritik öneme sahiptir. İnsanları iyi dinlemek, onların ihtiyaçlarını anlamayı sağlar. İhtiyaçlarını bildiğinizde, sorunlarını çözmek için adımlar atabilirsiniz. Başkalarını anlamaya yönelik içten bir istek, onların kendilerini açmasına yardımcı olur ve ilişkinizi güçlendirir (Özdoğan, 2022).

Sporcu iletişimi üzerine yapılan araştırmalar, bu konunun daha derin bir şekilde ele alınması gerektiğini göstermektedir. Antrenörün iletişim becerileri, sporcuların duygusal durumlarını etkiliyor. Cinsiyet farklılıkları, bu becerilerin algılanmasında rol oynuyor. Ancak, zorluk-beceri dengesi sağlandığında bu farklar kayboluyor. Tanıdık olan kişiler mesajları doğru anlamakta bazen dikkatli olamayabilir. Bu durum sıklaştığında iletişim zayıflayabilir. Antrenörle geçirilen zaman arttığında, bazen iletişim sorunları yaşanabilir (Öztürk, 2021). Örneğin, bu alandaki çalışmalardan biri, iletişim becerilerinin sporcuların performansı üzerindeki etkilerini incelemekte ve sonuç olarak etkili iletişimin başarıya katkısının altını çizmektedir. Diğer çalışmalarda ise, takım içinde güçlü iletişim kuran grupların, belirgin bir rekabet avantajı elde ettikleri gözlemlenmiştir. Sporcu iletişimi, spor dünyasında önemli bir unsurdur ve bu konuda yapılan akademik çalışmalar, etkili iletişim becerilerinin sporcuların performansını artırmadaki rolünü net bir şekilde ortaya koymaktadır. Gelecek çalışmalar, bu iletişim stratejilerinin uygulanmasına yönelik yeni yollar keşfedecek ve spor organizasyonlarının başarısına katkı sağlayacaktır. E modern spor iletişiminin gelişimi altında, modern spor ve kitle iletişim araçlarının birleşimi, bir tür görsel kültür olan kitle kültürü karakteriyle kültür stilini oluşturmuştur. Çağcıl kitle iletişim araçlarının ifade ettiği spor, spor ve medya ilişkisine odaklanmıştır. Spor gelişimini teşvik eden spor ve kitle iletişim araçlarının ittifakı ile oluşturulan Spor İletişiminin tecimselleşmesi, aynı zamanda spor gelişimini de bir ölçüde kısıtlamıştır. Spor küreselleşmesi sürecinde, sporun çağcıllaşmasına ilişkin derin bir izlenim vardır ve spor medyasının küreselleşmesinde önemli bir rol oynamıştır (Kara, 2024).

Sporcuların medya ile ilişkisi, hem kişisel imajlarını hem de takımlarının itibarını etkiler. Medya, sporculara geniş bir kitleye ulaşma fırsatı sunarken, aynı zamanda yanlış anlaşılmalara ve olumsuz haberlere de yol açabilir. Sporcuların medya ile olan iletişim becerileri, kariyerleri üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Günümüzde sosyal medya, sporcuların kendilerini ifade etme biçimlerini köklü bir şekilde değiştirmiştir. Sporcular, sosyal medya platformları aracılığıyla hayranlarıyla doğrudan iletişim kurabilir, görüşlerini paylaşabilir ve kendilerini tanıtabilirler. Ancak bu platformlar, aynı zamanda eleştirilere maruz kalma riskini de beraberinde getirir. Sporcuların sosyal medyayı etkili bir şekilde kullanmaları, kişisel ve profesyonel yaşamları için önemlidir. Sporcuların algıladıkları stres kaynakları ile medya kaynakları arasında düşük bir ilişki bulunmuştur. Antrenör-sporcu stres kaynaklarının sporcuların zihinsel dayanıklılığı üzerinde belirleyici bir etkisi olmadığı, fakat medyadan kaynaklanan stresin zihinsel dayanıklılık üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, medya etkisinin sporcuların eğitim düzeyine göre belirleyici olmadığı, fakat eğitim değişkeni ile antrenör-sporcu stres kaynakları ve zihinsel dayanıklılık arasında farklılıklar tespit edilmiştir (Dumangöz, 2021).

Sporcu iletişimi, sporcuların, antrenörlerin, yöneticilerin ve diğer paydaşların haberleşme süreçlerini kapsayan önemli bir kavramdır. Bu süreç, sözlü ve sözsüz iletişim şeklinde gerçekleşebilir. Sözlü iletişim, doğrudan konuşma ya da yazılı mesajlar şeklinde; sözsüz iletişim ise beden dili, jestler ve mimikler aracılığıyla gerçekleşmektedir. İletişim, bireyler arasındaki duygu ve düşüncelerin aktarım sürecidir ve günümüzde strateji geliştirme, kazanma ve başarı elde etme açısından önemli bir araç haline gelmiştir. Bunun yanı sıra, kültürlerin aktarılması ve tutum değişikliği oluşturma işlevi de üstlenmektedir (Çavuşoğlu, 2021).

Spor dünyasında başarı, yalnızca fiziksel yeteneklerle sınırlı gibi görünmesine rağmen; etkili iletişim becerileri de büyük rol oynamaktadır. Sporcuların bireysel performanslarını en üst düzeye çıkarmaları ve takım içinde uyum içerisinde çalışabilmeleri, doğru ve açık bir iletişim kurmalarına bağlıdır. İletişim, sporcuların teknik direktörlerinden gelen talimatları anlamak, takım

arkadaşlarıyla uyum içinde olmasını ve gerektiğinde duygusal destek alabilmelerini sağlamakta olduğu ifade edilmektedir (Hasırcı, 1998).

Antrenörler, etkili bir iletişim kültürü oluşturmak adına sporculara rehberlik etmelidirler. Grup toplantıları, bire bir geri bildirim seansları ve açık iletişim platformları, bu becerilerin geliştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Hacıcaferoğlu ve Bakırcı, 2019). Antrenörün yapıcı tavrı, sporcuların bu iletişim tarzını benimsemelerinde belirleyici bir etken olmaktadır (Demir, 2022).

Açık iletişim, sporcu, antrenör ve ekip arasındaki bilgi paylaşımını şeffaf hale getirerek yanlış anlamaların önüne geçmektedir. Sporcular ihtiyaçlarını doğru bir şekilde ifade ettiklerinde, antrenörler bu ihtiyaçlara yönelik daha uygun stratejiler geliştirebilir. Net bir geri bildirim süreci ise sporcuların özgüvenlerinin artmasına ve motivasyonlarının güçlenmesine büyük katkı sağlayabilmektedir (Annieza L. Gelbolingo, 2024).

Sözlü iletişim, en yaygın iletişim yollarından biri olmakta ve bireylerin kelimeler kullanarak bilgi aktarmasına dayanmaktadır. Örneğin, bir futbol maçında kaptanın strateji ile ilgili direktif vermesi bu iletişim türüne güzel bir örnek verilebilmektedir. Saha içinde kaptanın "Herkes defansa çekilsin!" şeklinde yüksek sesle verdiği komut, etkili bir sözlü iletişim örneği olarak değerlendirilebilmektedir (Karakoç, 2024).

Beden dili ya da sözsüz iletişim ise başka bir önemli iletişim biçimi olmaktadır. Jestler, mimikler ve vücut hareketleri gibi sözsüz yollar, özellikle sahada hızlı bağlantılar kurulması gerektiğinde kullanılmaktadır. Örneğin, bir basketbolcu pas verme niyetini sadece gözleriyle işaret ederken, bir tenis oyuncusu rakibine teşekkür etmek için nazik bir baş eğme hareketi yapabilmektedir (Fuchs, 2020).

Yazılı iletişim ise mesajların kelimelerle değil, yazı aracılığıyla aktarılmasına dayanmaktadır. Spor dünyasında yazılı iletişim genellikle programlar, strateji belgeleri veya analizlerle kendini göstermektedir (Abdurrahman Yaraş, 2021). Dijital iletişim türleri ise sporun dijital çağında hayatımızda yer edinmiştir. Takımların iletişim uygulamaları kullanarak haberleşmesi veya görsel analizlerin dijital platformlar üzerinden sporcularla paylaşılması buna örnek olarak verilebilir (Üçüncüoğlu, 2021).

Sporcu iletişimi üzerine yapılan araştırmalar, bu konunun daha derin bir şekilde ele alınması gerektiğini göstermektedir. Antrenörün iletişim becerileri, sporcuların duygusal durumlarını etkiliye bilmektedir (Terlemez, 2022). Cinsiyet farklılıkları, bu becerilerin algılanmasında rol oynuyor. Ancak, zorluk-beceri dengesi sağlandığında bu farklar kayboluyor (Öztürk, 2021). Sporcu iletişimi, spor dünyasında önemli bir unsurdur ve bu konuda yapılan akademik çalışmalar, etkili iletişim becerilerinin sporcuların performansını artırmadaki rolünü net bir şekilde ortaya koymaktadır. Gelecek çalışmalar, bu iletişim stratejilerinin uygulanmasına yönelik yeni yollar keşfedecek ve spor organizasyonlarının başarısına katkı sağlayacaktır (Kara, 2024).

4.Sonuç

Sporcu iletişimi, sadece saha içi başarıyı değil, sporcuların psikolojik gelişimini, takım dinamiklerini ve genel kariyer planlamasını doğrudan etkileyen çok boyutlu bir süreçtir. Bu iletişim sürecinin etkin şekilde yürütülmesi; sporcuların motivasyonlarının artırılması, özgüvenlerinin gelişmesi ve performanslarının yükseltilmesi açısından hayati bir önem taşımaktadır. Antrenörlerin iletişim becerileri, sporcularla kurdukları ilişkilerin kalitesini belirleyen temel faktörlerden biridir. Özellikle empatik yaklaşım, aktif dinleme ve zamanında geri bildirim gibi unsurlar, iletişimin verimliliğini önemli ölçüde artırmaktadır. Bunun yanı sıra, dijital iletişim araçlarının kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte, iletişimin kapsamı ve araçları çeşitlenmiş; yazılı, sözlü, sözsüz ve dijital türleri bir bütün olarak ele alınmaya başlanmıştır.

Araştırmalar, etkili iletişim stratejilerinin benimsenmesinin, takım uyumu ve rekabet avantajı açısından belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Antrenör-sportmen iletişimde şeffaflık, süreklilik ve karşılıklı anlayış temel alınmalıdır. Aynı zamanda iletişimde ortaya çıkabilecek engellerin, özellikle yoğun duygular (stres, kaygı, öfke) ve kültürel/dilsel farklılıklar gibi faktörlerin, süreci olumsuz yönde etkileyebileceği unutulmamalıdır. Bu bağlamda, otoriter iletişim tarzları yerine daha demokratik ve bireyi merkeze alan iletişim modelleri geliştirilmelidir.

Sonuç olarak, spor alanında fiziksel yeterlilik kadar iletişim becerilerinin geliştirilmesi de sürdürülebilir başarı için vazgeçilmezdir. Sporcuların bireysel olarak önemsendiklerini hissetmeleri, isimleriyle hitap edilmeleri ve sürekli yapıcı iletişim kurulması, pozitif bir iletişim iklimi oluşturmada ve performans üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Bu nedenle, iletişim stratejilerinin hem bireysel hem de kurumsal düzeyde geliştirilmesi, günümüz spor organizasyonlarının başarısı için temel bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

5.Öneriler

Sporcu iletişiminin etkinliği hem bireysel hem de takım başarısında belirleyici bir rol oynadığından, spor ortamlarında iletişim becerilerinin sistematik biçimde geliştirilmesi önerilmektedir. Antrenörlerin iletişim eğitimine tabi tutulmaları, empatik dinleme, açık geri bildirim verme ve kültürel farkındalık gibi konularda yetkinlik kazanmaları bu sürece katkı sağlayacaktır. Ayrıca, iletişimde ortaya çıkan engellerin önlenmesi adına sporculara yönelik psikolojik destek programlarının ve çok kültürlü ortamlarda uyum eğitimlerinin uygulanması önem taşımaktadır. Dijital iletişim araçlarının bilinçli ve stratejik kullanımı teşvik edilmeli; yazılı ve görsel materyallerle desteklenen dijital platformlar, iletişimin kalitesini artırmak amacıyla entegre edilmelidir. Son olarak, cinsiyet, yaş ve statü gibi değişkenlerin iletişim üzerindeki etkisinin daha kapsamlı araştırılması, gelecekteki iletişim stratejilerinin daha kapsayıcı ve etkili biçimde şekillendirilmesine olanak sağlayacaktır.

6.Kaynakça

Abdurrahman Yaraş. (2021). Futbol kulüplerinde marka yönetimi: Kurumsal iletişim aracı olarak Twitter. *International Journal of Contemporary Educational Studies (IntJCES)*, 147-165.

Akdagcık, U. (2016). The effect of communication skills on team and. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 73-77.

Annieza L. Gelbolingo. (2024). Unveiling the enigma: Effective communication in coach-athlete interaction. *Psychology and Education: A Multidisciplinary Journal*, 1063-1067.

Ay, Y. D. (2015). Etkili iletişim becerileri açısından eğiticiler. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 1-32.

Çavuşoğlu, P. D. (2021). Sporda iletişim stratejileri. *Her yönüyle spor*, 487-511.
Demir, G. T. (2022). Sporda motivasyon ve performans. D. M. İlkım içinde, *Sporda güncel araştırmalar* (s. 2-19). Ankara: Gece.

Dumangöz, P. D. (2021). Spor bilimleri alanında yapılan iletişim araştırmalarına ilişkin bir değerlendirme. *İletişim Çalışmaları Dergisi*, 425-452.

Fuchs, C. (2020). *Communication and capitalism*. London: University of Westminster Press.

Hacıcaferoğlu, S. (2022). Investigation of communication skills perceived by students from instructors. *Physical Education of Students*, 26(4), 173-179.
<https://doi.org/10.15561/20755279.2022.0402>

Hacıcaferoğlu, S., & Bakırcı, O. (2019). Sporcu öğrencilerin etkili iletişim düzeylerinin incelenmesi: Futbol spor dalı örneği. *Journal of Social And Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 6(44), 3353-3360.

Hasırcı, D. S. (1998). Sporda başarı ve başarısızlığı etkileyen içsel ve dışsal nedenler (denetim odağı). toad: <https://toad.halileksi.net/olcek/wingate-sporcular-icin-basarinin-sorumlulugunu-alma-olcegi/> adresinden alındı.

İrfan Kara. (2024). *Spor bilimlerinde güncel araştırmalar ve uygulamalar*. İzmir: Duvar Yayınları.

Karakoç, E. N. (2024). *Liderlikte iletişim*. İstanbul: Marmara Üniversitesi.

Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Özdoğan, R. (2022). *Sporcularda duygusal zeka ve iletişim*. Ankara: İksad Yayın Evi.

Özden, T. Ö., & Tepeköylü, K. S. (2021). Antrenör iletişim becerileri ile sporcuların sürekli optimal performansı. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 333-346.

Tepeköylü Öztürk, Ö. (2019). Sporcu algılarına göre antrenör iletişim becerileri. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 579-583.

Tamminen, K. A. (2021). Parent and child car-ride interactions before and after sport competitions. *Psychology of Sport & Exercise*, 58.

Terlemez, M. (2022). Antrenör-sporcu arasındaki iletişim süreci ve olumlu iletişimin sağlanması. *Fenerbahçe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 14-25.

Tonguç, O. M. (2019). Antrenör adaylarının iletişim ve liderlik becerilerinin incelenmesi. *Spormetre*, 167-177.

Üçüncüoğlu, M. (2021). Spor kulüplerinin iletişim ve pazarlama faaliyetlerinde sosyal medyanın rolü: İstanbul Başakşehir FK örneği. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 59-69.

Wach, E. (2013). Learning about qualitative document analysis. *IDS IDS Practice Paper In Brief*, 13, Brighton: IDS.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık. Zeigler, E. F. (1984).

INVESTIGATION OF THE USAGE AREAS OF GAMIFICATION APPLICATION IN TERMS OF BANKING SECTOR EMPLOYEES**OYUNLAŞTIRMA UYGULAMALARININ BANKACILIK SEKTÖRÜ ÇALIŞANLARI AÇISINDAN KULLANIM ALANLARININ İNCELENMESİ****Cansu YILDIZ¹****¹Çanakkale 18 Mart Üniversitesi İşletme Programı Doktora Öğrencisi, Yönetim ve Organizasyon, Orcid id: 0000-0002-7720-6213****Özet**

Oyunlaştırma; çalışan katılımı, motivasyonu ve etkileşim durumunu arttırmak için oyun dışı oyun öğeleri ve mekanikleri işleme sürecidir. Bu durum, iş arayanlar için daha etkileşimli ve keyifli bir deneyim yaratmak amacıyla puanlar, rozetler, liderlik tabloları gibi tasarım unsurlarını kullanmayı içermektedir. İşletmeler, bu öğeleri dahil ederek geleneksel işe alım sürecini potansiyel çalışanlar için dinamik ve ilgi çekici bir yolculuğa dönüştürebilmektedir. İşe alımda kullanılan oyunlaştırma uygulamaları, genellikle bir adayın problem çözme yetenekleri de dahil olmak üzere sahip olduğu becerilerini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Adaylar, standart işe alım sürecine zaten alışkındır. İşe alım yapan kişiler, genellikle söyledikleri şeylerin listesine sahiptir. Potansiyel adaylar, genellikle mülakata en iyi yeteneklerini, becerilerini ve iş niteliklerini gerçekten gösteremeyen önceden hazırlanmış cevaplarla gelmektedir. Oyunlaştırma, işe alım sürecini kısaltmaktadır. Oyunlaştırma uygulamalarının tamamlanması birkaç dakika sürmekte ve anında sonuç sağlamaktadır. Bankacılık sektörü, çalışanların yoğun olarak çalıştığı sektördür. Araştırmanın amacı; yetenek yönetimi anlayışı kapsamında yapılan çalışan bulma- seçme aday temin süreçlerinde kullanılan oyunlaştırma uygulamalarının çalışan motivasyonu, çalışan performansı ve bankaların imaj- itibar durumlarını nasıl etkilediğini incelemektir. Bu amaçla, bankaların memur-idari pozisyonlarındaki 250 banka çalışanına anket yöntemi uygulanmıştır. Araştırmada; geçerlilik, güvenilirlik, korelasyon ve regresyon testleri yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular ise; oyunlaştırma uygulamaları işe alım alanında kullanılan temel uygulamalardan biridir ve çalışan motivasyonu, çalışan performansı ve bankaların sahip olduğu imaj- itibar durumunu olumlu bir şekilde etkilemektedir. Oyunlaştırma uygulamaları, adayların işe alım sürecinde ilgisini çekmekte ve işe alım süresinin zamanını kısaltmaktadır. Bankaların çok sayıda dijital nitelikte uygulaması olduğu için oyunlaştırma uygulamalarının sırasıyla eğitim, işe alım ve oryantasyon alanlarında kullanıldığına dikkat çekmektedir. Oyunlaştırma uygulamaları için tamamen olumlu veya olumsuz bir yargıda bulunmak mümkün değildir. Ancak çoğunlukla yapılan araştırmalar, oyunlaştırma uygulamalarının avantajlı yönlerini ele almaktadır. Gelecek çalışmaların ise oyunlaştırma uygulamaların olumsuz yönü olan oyun bağımlılığı ile ilgili olarak yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Oyunlaştırma, Eğitim, İşe Alım, Oryantasyon**Abstract**

Gamification is the process of using non-game game elements and mechanics to increase employee engagement, motivation and interactivity. This includes using design elements such as points, badges and leaderboards to create a more interactive and enjoyable experience for job seekers. By incorporating these elements, organisations can transform the traditional recruitment process into a dynamic and engaging journey for potential employees. Gamification applications in recruitment are often used to assess a candidate's skills, including problem-solving abilities. Candidates are already

used to the standard recruitment process. Recruiters usually have a list of things they say. Potential candidates often come to the interview with pre-prepared answers that don't really demonstrate their best talents, skills and job qualifications. Gamification shortens the recruitment process. Gamification applications take a few minutes to complete and provide immediate results. Banking sector is a sector where employees work intensively. The aim of the research is to examine how gamification applications used in employee finding-selection and candidate recruitment processes within the scope of talent management approach affect employee motivation, employee performance and banks' image and reputation. For this purpose, a survey method was applied to 250 banking employees of banks in civil servant-administrative positions. Validity, reliability, correlation and regression tests were conducted. The findings obtained from the research are; gamification applications are one of the basic applications used in the field of recruitment and positively affect employee motivation, employee performance and the image and reputation of banks. Gamification applications attract the attention of candidates in the recruitment process and shorten the time of the recruitment process. Since banks have a large number of digital applications, it is noted that gamification applications are used in the fields of training, recruitment and orientation respectively. It is not possible to make a completely positive or negative judgement for gamification applications. However, most of the researches address the advantageous aspects of gamification applications. It is suggested that future studies should be conducted on game addiction, which is the negative aspect of gamification applications.

Keywords: Gamification, Education, Recruitment, Orientation

TRADITIONAL MEDICINAL PLANTS OF SELECTED REGIONS OF BALIKESİR AND THEIR BIOACTIVITIES**Asst. Prof. İrem ATAY BALKAN,****Department of Pharmacognosy, Hamidiye Faculty of Pharmacy, University of Health Sciences İstanbul Türkiye, <https://orcid.org/0000-0002-7921-8621>****Abstract**

Turkey has a rich flora and a significant amount of cultural diversity. The merging of these two factors are the main signs for the presence of a rich traditional medicinal knowledge accumulation in Anatolia. Traditional medicines serves as an important foundation for medicinal plant research and identification of novel drug candidates in contemporary research on pharmaceuticals (1). In this study, the traditional medicinal plants used in selected regions located in the north of Balıkesir province (Gönen, Kapıdağ, Manyas, Marmara Island) were evaluated. The most commonly used plant families were Asteraceae, Lamiaceae, and Rosaceae. When the traditional medicinal usages of plants in the region were examined, it was determined that they are frequently used against diabetes, hemorrhoids, rheumatismal disorders, eczema, kidney stones, asthma, shortness of breath, respiratory disorders and wounds (2-5). The value of the regions traditional medicinal knowledge and its potential for future medicinal plant research was discussed with bioactivity studies. The literature survey revealed that there are limited number of ethnobotanical studies in the region. However, traditional knowledge is threatened by the effects of modernisation such as urbanisation, migration, development of roads and communication (6). Therefore, there is a need for new studies in the region on the traditional medicinal uses of the plants.

Keywords: Traditional medicine, Balıkesir, bioactivity.**KAYNAKÇA**

- 1-Yeşilada, E. (2002). Biodiversity in Turkish Folk Medicine. In: Şener, B. (eds) Biodiversity. Springer, Boston, MA.
2. Tuzlaci, E, Aymaz P.E. (2001). Turkish Folk Medicinal Plants, Part IV: Gönen (Balıkesir). *Fitoterapia*. 72(4):323-43.
3. Uysal, I., Onar, S., Karabacak, E., Çelik, S. (2010). Ethnobotanical Aspects of Kapıdağ Peninsula (Turkey). *Biol Divers Conserv*. 3:15-22.
4. Kayabaşı, N.P., Tümen, G., Polat, R. (2023). Ethnobotanical Study on the Medicinal Plants in the Manyas Province (Balıkesir, Turkey). *IJTK*. 22(1): 83-91.
5. Bulut, G. (2016). Medicinal and Wild Food Plants of Marmara Island (Balıkesir – Turkey). *Acta Soc Bot Pol*. 85(2):3501.
6. Yesilada, E. (2005). Past and Future Contributions to Traditional Medicine in the Health Care System of the Middle-East. *J Ethnopharmacol*. 100(1-2):135-7.

ESTIMATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL DEVELOPMENT AND ECOLOGICAL FOOTPRINT WITH CURRENT TIME SERIES METHODS: THE CASE OF TÜRKİYE**FİNANSAL GELİŞME VE EKOLOJİK AYAK İZİ İLİŞKİSİNİN GÜNCEL ZAMAN SERİSİ YÖNTEMLERİ İLE TAHMİNİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ****Ayşe ERYER¹**¹ Dr. Bağımsız Araştırmacı, <https://orcid.org/0000-0002-6556-1605>**Özet**

Ekolojik ayak izi çevresel sürdürülebilirliğin temel göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Ekolojik ayak izinin yüksek düzeyde olması bir ülkenin ve toplumun çevre üzerinde baskı ortaya çıkardığını göstermektedir. Ülkeler iktisadi büyüme hedeflerini gerçekleştirmek için maliyet ve ulaşılabilirlik açısından yenilenemeyen enerji kaynaklarını tercih etmekte ve bu durum ise çevresel kirliliğin artmasına sebebiyet vermektedir. Bu durum ise iklim değişikliği, küresel ısınma gibi birey ve toplum hayatını derinden etkileyen bazı sorunları beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda sürdürülebilir bir çevre doğrultusunda oluşan çevresel problemleri minimize etmek amacıyla çevre dostu araçların kullanılması ve ekolojik ayak izinin azaltılması önem arz etmektedir.

Bu çalışmada Türkiye’de finansal gelişme ve ekolojik ayak izi arasındaki ilişkiyi belirlemek için Augmented ARDL analizi yönteminden yararlanılmıştır. 1990-2021 dönemi veri setinin kullanıldığı çalışmada elde edilen ampirik bulgularda finansal gelişme ve ekolojik ayak izi arasında uzun dönemli pozitif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç ele alınan dönemde Türkiye’de çevresel kalitenin kötüleştiğini yeşil olmayan finansal araçların kullanıldığını göstermektedir. Çevresel kalitenin düzeltilmesi için, yeşil finansal araçların kullanımının yaygınlaştırılması ve buna yönelik düzenlemelerin yapılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Ekolojik Ayak İzi, Finansal Gelişme, Türkiye**Abstract**

Ecological footprint is accepted as one of the main indicators of environmental sustainability. A high level of ecological footprint indicates that a country and society put pressure on the environment. Countries prefer non-renewable energy resources in terms of cost and accessibility in order to realise their economic growth targets, and this situation leads to an increase in environmental pollution. This situation brings along some problems such as climate change and global warming, which deeply affect individual and community life. In this context, it is important to use environmentally friendly tools and reduce the ecological footprint in order to minimise environmental problems in line with a sustainable environment.

In this study, Augmented ARDL analysis method is used to determine the relationship between financial development and ecological footprint in Turkey. Using the data set for the period 1990-2021, the empirical findings of the study indicate that there is a positive long-run relationship between financial development and ecological footprint. This result indicates that the environmental quality in Turkey has deteriorated and non-green financial instruments have been used in the period under consideration. In order to improve the environmental quality, it can be suggested that the use of green financial instruments should be widespread and regulations should be made for this purpose.

Keywords: Ecological Footprint, Financial Development, Türkiye

ESTIMATION OF THE STATIONARITY OF RENEWABLE AND NON-RENEWABLE ENERGY CONSUMPTION WITH TRADITIONAL AND FOURIER FUNCTION BASED UNIT ROOT TESTS: THE CASE OF TÜRKİYE**YENİLENEBİLİR VE YENİLENEMEYEN ENERJİ TÜKETİMİ DURAĞANLIĞININ GELENEKSEL VE FOURIER FONKSİYONLARINA DAYALI BİRİM KÖK TESTLERLE TAHMİNİ TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Ayşe ERYER¹

¹Dr. Bağımsız Araştırmacı, <https://orcid.org/0000-0002-6556-1605>

Özet

Enerji konusu, gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkeler için ekonomik, çevresel, politik anlamda önemini koruyan bir etmendir. Sanayileşme süreci, nüfus artışı ile beraber enerji hayatın ve üretim sistemlerinin en fazla talep gören bir girdisi haline gelmiştir. Dolayısıyla enerji tüketimi bir ülkenin gelişmişlik düzeyini belirlemede önemli bir parametre olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, ülkelerin sanayi üretimin aksamaması, temel gereksinimlerin giderilmesi gibi pek çok alanda enerji temel kalemlerden biridir.

Yenilenebilir enerji, rüzgar, güneş, biyokütle, jeotermal ve dalga gibi doğa tarafından sürekli yenilenen ve kullanılabilen enerji olarak ifade edilirken, birincil enerji olarak da bilinen fosil yakıtlar, doğal gaz, kömür ve petrol gibi kaynaklar yenilenemeyen enerji olarak ifade edilebilmektedir. Dolayısıyla doğada yenilenip yenilememe durumu da sürdürülebilirlik açısından önemli farklar ortaya çıkarabilmektedir.

Bir değişkenin sürdürülebilir olma durumu ona yönelik uygulanacak şokların kalıcı ya da geçici olması ile yakından ilgilidir. Enerji tüketimine yönelik şokların kalıcı mı yoksa geçici mi olduğunun belirlenmesi de ülkelerin enerji politikalarında önem arz etmektedir. Yapılan ampirik uygulamalarda enerji tüketimi durağan bir süreç göstermiyorsa enerji tüketimine gelen şoklar kalıcı, şayet durağan bir süreç gösteriyorsa enerji tüketimine gelen şoklar geçici olabilmektedir. Bu bağlamda çalışmada Türkiye için yenilenemeyen ve yenilenebilir enerji tüketiminin durağanlığının test edilmesi incelenmektedir. 1985-2023 dönemi veri setinin kullanıldığı çalışmada geleneksel Augmented Dickey ve Fuller (ADF), Christopoulos ve León-Ledesma (2010) Fourier ADF ve Ranjbar, Chang, Elmi ve Lee (2018) Fourier Solis birim kök testleri tercih edilmiştir. Elde edilen bulgularda Türkiye’de yenilenemeyen ve yenilenebilir enerji tüketiminin durağan olmadığı tespit edilmiştir. Söz konusu dönemde hem yenilenebilir hem de yenilenemeyen enerji tüketimine yönelik şoklar kalıcı etkiye sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Enerji Tüketim, Yenilenebilir Enerji Tüketimi, Yenilenemeyen Enerji Tüketimi, Birim Kök Testleri

Abstract

Energy is a factor that maintains its importance in economic, environmental and political terms for both developed and developing countries. With the industrialisation process and population growth, energy has become the most demanded input of life and production systems. Therefore, energy consumption is accepted as an important parameter in determining the level of development of a country. In addition, energy is one of the basic items in many areas such as the disruption of industrial production and the fulfilment of basic needs.

Renewable energy is defined as energy that is constantly renewed and can be used by nature such as wind, sun, biomass, geothermal and waves, while resources such as fossil fuels, natural gas, coal and oil, also known as primary energy, can be defined as non-renewable energy. Therefore, whether it is renewed or not in nature can also create significant differences in terms of sustainability.

The sustainability of a variable is closely related to whether the shocks to be applied to it are permanent or temporary. Determining whether the shocks to energy consumption are permanent or temporary is also important in the energy policies of countries. In empirical applications, if energy consumption does not show a stationary process, shocks to energy consumption may be permanent, and if it shows a stationary process, shocks to energy consumption may be temporary. In this context, this study analyses the stationarity test of non-renewable and renewable energy consumption for Turkey. In this study, traditional Augmented Dickey and Fuller (ADF), Christopoulos and León-Ledesma (2010) Fourier ADF and Ranjbar, Chang, Elmi and Lee (2018) Fourier Sollis unit root tests were preferred. The findings revealed that non-renewable and renewable energy consumption in Turkey is non-stationary. In the period in question, shocks to both renewable and non-renewable energy consumption have a permanent effect.

Keywords: Energy Consumption, Renewable Energy Consumption, Non-Renewable Energy Consumption, Unit Root Tests

A STUDY ON THE AWARENESS OF GLOBAL CLIMATE CHANGE AMONG MIDDLE SCHOOL STUDENTS

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ FARKINDALIKLARININ İNCELENMESİ

Rabia AKGÜN¹, İsmail ÖNDER²¹Yeksek Lisans Öğrencisi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Fen Eğitimi, ORCID:0009-0008-1676-4909²Prof.Dr, Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Fen Eğitimi, ORCID: 0000-0002-5226-0010

Özet

Küresel iklim değişikliği, günümüzde toplumları etkileyen en önemli çevresel sorunlardan biridir. Bu nedenle toplumun küresel iklim değişikliğinin insan hayatı üzerindeki etkisi konusunda eğitilmesi gerekmektedir. Birçok çalışma bu konudaki eğitimlere ve faaliyetlere katılımın küresel iklim değişikliği farkındalıklarını arttırdığını ifade etmektedir. Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci ya da iklim değişikliği ile ilgili kulüplere katılım ile çevre eğitimi, küresel ısınma ya da iklim değişikliğine ilişkin seminerler/konferanslara katılımın küresel iklim değişikliği farkındalığına etkisi araştırılmaktadır. Ortaokul 5, 6, 7 ve 8.sınıf 332 öğrencinin (160 kız ve 172 erkek) katılımı ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın verileri iki devlet ortaokulunun şubelerinden toplanmıştır. Üniversite etik kurulundan ve ailelerden gerekli izinler alındıktan sonra çalışma kapsamında öğrencilerin küresel iklim değişikliği farkındalık ölçeğini ve demografik formu doldurmaları istenmiştir. Çalışmada gruplar arasındaki farklılıkları test etmek ve küresel iklim değişikliği farkındalık (toplam ve alt boyut) puanlarında kulüp ile seminerler/konferanslara katılım arasındaki olası etkileşim etkisini araştırmak amacıyla cinsiyet ve sınıf düzeyinin kontrol değişkeni olarak analize dahil edildiği ANCOVA testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular iklim değişikliğinin etkileri ve iklim değişikliğinin nedenleri alt boyutlarında etkileşim etkisinin anlamlı olmadığını ancak seminerler/konferanslara katılımın ana etkisinin her iki alt boyut için de anlamlı olduğunu göstermiştir. Seminerlere katılan öğrencilerin her iki alt boyuttaki puanları katılmayan öğrencilere göre daha yüksektir. Bilgi farkındalığı alt boyut puanlarında ise etkileşim etkisi yine anlamlı çıkmaz iken hem seminer/konferanslara katılımın hem de kulüp faaliyetlerine katılımın ana etkilerinin anlamlı olduğu belirlenmiştir. Seminerlere ve kulüp faaliyetlerine katılan öğrencilerin puanları katılmayan öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur. Ölçekten elde edilen toplam küresel iklim değişikliği farkındalık puanlarında da etkileşim etkisi anlamlı çıkmamış ancak seminerler/konferanslara katılımın ana etkisi katılan öğrenciler lehine anlamlı çıkmıştır. Sonuç olarak okullar küresel iklim değişikliği konularında farkındalığın oluşturulmasında ciddi bir öneme sahiptir. Hem kulüp faaliyetleri hem de özellikle öğrencilerin seminer/konferanslara katılımının sağlanması bu konudaki bilginin yayılmasına, bilincin yükseltilmesine ve bu hususta acil bir şeylerin yapılması gerektiğine ilişkin duyunun oluşmasına yardımcı olacaktır.

Anahtar kelimeler: Küresel iklim değişikliği, kulüp faaliyetleri, seminer/konferans, ortaokul öğrencileri

Abstract

Global climate change is one of the most significant environmental issues affecting societies today. Therefore, educating the public about the impacts of global climate change on human life is essential. Numerous studies indicate that participation in educational programs and activities related to this topic enhances awareness of global climate change. This study examines the impact of middle school students' participation in environmental clubs or climate change-related clubs and attendance at seminars/conferences on environmental education, global warming, or climate change on their awareness of global climate change. The research involved 332 students (160 female and 172 male) from 5th to 8th grades. Data were collected from classes in two public middle schools. After obtaining necessary permissions from the university's ethics committee and parents, students were asked to complete a global climate change awareness scale and a demographic form. To test differences between groups and investigate potential interaction effects between club participation and seminar/conference attendance on global climate change awareness scores (total and sub-dimensions), an ANCOVA test was applied, with gender and grade level included as control variables. The findings revealed that the interaction effects in the sub-dimensions of climate change impacts and causes were not significant. However, the main effect of seminar/conference attendance was significant for both sub-dimensions. Students attending seminars scored higher in both sub-dimensions compared to non-attendees. In the information awareness sub-dimension, while the interaction effect was not significant, both seminar/conference attendance and club participation had significant main effects. Students participating in seminars and club activities scored higher than non-participants. The total global climate change awareness scores also showed a significant main effect for seminar/conference attendance, favoring attendees. In conclusion, schools play a crucial role in fostering awareness of global climate change. Facilitating both club activities and, particularly, student participation in seminars and conferences contributes to disseminating knowledge, enhancing awareness, and fostering a sense of urgency regarding necessary actions.

Keyword: Global climate change, club activities, seminars/conferences, middle school students

1. GİRİŞ

Küresel iklim değişikliği yaşadığımız gezegeni ve canlıları etkileyen en önemli çevresel ve toplumsal sorunlardan biridir. Karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), diazot monoksit (N₂O) ve ozon (O₃) gibi sera gazlarının atmosfer tabakasında çok fazla miktarda olması ve Güneş'ten gelen ışınların atmosfer tarafından daha fazla tutulmasına neden olmaktadır. Bu etki de atmosfer tabakasında daha fazla ısının artmasına ve yerkürenin de daha fazla ısınmasına neden olmaktadır. Son yıllarda artan sanayileşme, ormanların ve yeşil alanların azalması, fosil yakıt kullanımı ve çevre kirliliğinin artması küresel ısınmayı arttırmıştır (IPCC, 2023). Küresel ısınma, yaşadığımız gezegende birçok olumsuz durumu da beraberinde getirmektedir. Buzulların erimesi, iklimlerin değişmesi, kuraklık ve çölleşmenin artması, bazı canlı türlerin yok olması, artan sıcaklıklardan dolayı mutasyona uğrayıp hastalık etkisi gösteren virüslerin ortaya çıkması, tatlı su kaynaklarının azalması bunlara örnektir (Aydın, 2014). İklim değişikliğiyle yaşanan olumsuz faktörler tüm dünyadaki ekonomileri, ekosistemleri, insan ruh ve beden sağlığını etkilemektedir. Bu etkilerin sonuçları dünyadaki tüm canlıları etkilediği için küresel iklim değişikliğinin etkilerini önlemeye yönelik bir şeylerin yapılması gereğini ortaya çıkarmaktadır. Öğrencilerin bu bağlamda iklim değişikliğinin etkilerini nedenleri konusunda bilinçlendirilmesi ve farkındalıklarının yükseltilmesine yönelik çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Ortaokul öğrencilerine yönelik yapılan küresel iklim değişikliği ile ilgili çalışmaların genel olarak çevre eğitimi, küresel iklim değişikliği algıları, bilgi düzeyleri, tutumları, iklim okuryazarlık becerisi ve öğretim yöntemleri üzerine odaklandığı görülmektedir (Arslan & Arı, 2021; Çınar & Aydemir, 2020). Ortaokul kademelerindeki fen bilimleri ve sosyal bilgiler derslerinde de küresel ısınma ve iklim değişikliği hakkında bilgilere yer verilmektedir (Kılıçoğlu & Yılmaz, 2021). Ortaokul fen

bilimleri ders kitaplarında yer verilen konuların genel olarak küresel ısınma, iklim değişikliği, yenilenebilir enerji santralleri ve enerji kaynaklarına yönelik olduğu görülmektedir ve bu durum da içeriğin çok yoğun olmadığını göstermektedir (Ural & Palavaroğlu, 2024). Dolayısıyla küresel ısınmanın etkisini azaltmak ve küresel iklim değişikliği ile mücadele etmek ve önemler alıp çözüm bulmak için öğrencilere bu konuda eğitimler verilmesi gerekmektedir. Öğrencilerin küresel iklim değişikliğine bağlı olarak kendi yaşam alanlarında meydana gelen olumsuz şartları gözlemlmeleri çevre kirliliği ile ilgili bilgilerin öğrenme ihtiyacı hissetmesi ve öğrencilerin gerekli adımlar atmasına neden olmaktadır (Duran, 2023).

Küresel iklim değişikliği ile ilgili öğrencilerin hem bilgi düzeyinin hem de farkındalığının artmasına yönelik programda dersler yer almaktadır. Örneğin ortaokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında seçmeli ders olarak Çevre Eğitimi ve Küresel İklim Değişikliği Dersi yer almaktadır. Ortaokulda seçmeli ders olarak Çevre Eğitimi ve Küresel İklim Değişikliği dersi de verilmektedir. Okullarda verilen seçmeli derslerin yanında öğrencilerin sosyal yönünü de destekleyici faaliyetler ile süreç yürütülmektedir. Öğrencilere, küresel iklim değişikliği farkındalığı kazandırmak için yakın çevreye gezi düzenlemeleri, proje tasarımı vb. gibi etkinlikler yapmaları istenmiştir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024). Yakın çevreye düzenlenen gezilerin öğrencilerin hem akademik başarısını hem de fen bilimleri ve çevre eğitimine olan ilgisini artırdığını göstermektedir (Yazıcı, Ertürk & Kulaca, 2023; Ünlütürk & Bakioğlu, 2024).

Günümüzde öğrencilerin okullardaki akademik başarısının pekiştirilmesinin yanında kültürel, sosyal, toplumsal değerler, kişisel gelişim ve yaşadığımız çevre hakkında farkındalıkları artırmak için hem okul içinde hem de okul dışında yürütülen sosyal faaliyetlerin öğrencilerin duyuşsal ve bilişsel açıdan gelişmesine olanak sağlayacağı belirtilmektedir (Kocayiğit & Ekinci, 2020). Kulüp faaliyetleri ve seminer/konferanslar öğrencilerin problem çözme, gözlem yapma, farkındalık oluşturma, sorumluluk kazanma ve girişken olma özelliklerini kazandıracaktır.

Ortaokul dönemi de çevre bilinci ve farkındalığı açısından kritik bir dönemdir. Çevre eğitimi, iklim değişikliği ile ilgili seminer/konferanslara ve bu konu ile ilgili okullarda yürütülen okul kulüplerine katılan öğrencilerin öğrendikleri yeni bilgilerin daha kalıcı olduğu ve farkındalıklarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Çevre ile ilgili yapılan sosyal faaliyetlerin özellikle öğrencilerin yaşadığı yakın çevre baz alınarak yapıldığında öğrencilerin farkındalıklarını artırdığı, eleştirel bakış açısı kazandırdığı ve çevre sorunlarına erkenden önlem alma düşüncesinin oluşmasına yardımcı olduğu görülmüştür (Erten, 2005). Bu bağlamda da öğrencilerin çevreye olan duyarlılıklarının arttığı, küresel iklim değişikliğini önlemeye yönelik adımlar atma ve sorumluluk alma isteğini doğurmaktadır (Doğan & Özdemir, 2022).

Öğrencilerin kulüp faaliyetlerine ve seminerlere katılımının pozitif çıktıları göz önünde bulundurulduğunda her iki değişkenin küresel iklim değişikliği farkındalıklarına etkisinin araştırılması alana katkı sağlayacaktır. Bu çalışmanın amacı; ortaokul öğrencilerinin küresel iklim değişikliği farkındalıklarını araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın alt problemleri aşağıdaki biçimde belirlenmiştir.

1. Çevre bilinci veya iklim değişikliği ile ilgili kulüplere katılan ortaokul öğrencileri ile katılmayan öğrencilerin, küresel iklim değişikliği ve alt boyutlarına ilişkin farkındalık puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Çevre bilinci veya iklim değişikliği ile ilgili seminer/konferanslara katılan ortaokul öğrencileri ile katılmayan öğrencilerin, küresel iklim değişikliği ve alt boyutlarına ilişkin farkındalık puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Öğrencilerin çevre bilinci veya iklim değişikliği ile ilgili kulüplere katılım durumları ile seminer/konferanslara katılım durumları arasında, küresel iklim değişikliği ve alt boyutlarına ilişkin farkındalık puanları üzerinde anlamlı bir etkileşim etkisi var mıdır?

2. YÖNTEM

Çalışmanın yöntem bölümünde, araştırma modeli, çalışmanın örnekleme, veri toplama aracı, veri toplama süreci, aşamalarına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma nicel araştırmalarda yaygın olarak tercih edilen tarama modeli kullanılmıştır. “Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu biçimiyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır” (Karasar, 2022, s.109).

2.2. Çalışmanın Örnekleme

Araştırma örnekleme Sakarya ilinin Hendek ilçesinde MEB’e bağlı iki ortaokulun öğrencilerinden oluşmaktadır. Veriler uygun örnekleme yöntemi ile toplanmıştır. Ortaokul 5, 6, 7 ve 8.sınıf 332 öğrencinin (160 kız ve 172 erkek) katılımı ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın verileri iki devlet ortaokulunun şubelerinden toplanmıştır. Üniversite etik kurulundan ve ailelerden gerekli izinler alınmıştır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak ortaokul öğrencilerinden ‘Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Küresel İklim Değişikliği Farkındalıkları Ölçeğini’ ve demografik formu doldurmaları istenmiştir.

2.3.1. Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Küresel İklim Değişikliği Farkındalık Ölçeği

Ölçek; Satmaz, Girgin, Ayverdi ve Önder (2025) tarafından ortaokul öğrencilerinin küresel iklim değişikliği farkındalık düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Beşli Likert tipinde 19 maddeden oluşan ölçeğin üç alt boyutu bulunmaktadır. Bu alt boyutlar; küresel iklim değişikliğinin etkileri, bilgi farkındalığı ve iklim değişikliğinin nedenleridir. Küresel iklim değişikliğinin etkileri boyutunda 10 madde (max-min: 50-10), bilgi farkındalığı boyutunda 5 madde (max-min: 25-5) ve iklim değişikliğinin nedenleri boyutunda 4 madde (max-min: 20-4) yer almaktadır. Ölçeğin genelinden ve alt boyutlardan alınan yüksek puanlar farkındalığın yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin geneli ve her bir alt boyut için Cronbach Alfa katsayıları 0,790 ile 0,910 arasında değişmektedir. Bu çalışmada ise Cronbach Alfa katsayıları 0,718 ile 0,904 arasında değişmektedir.

2.3.2. Demografik Form

Öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi, kulüp faaliyetlerine ve seminer/konferansa katılım durumları demografik form yardımı ile toplanmıştır.

2.4. Veri Toplama Süreci

Çalışmaya katılım sağlayan iki okulun ortaokul öğrencilerine soruların yer aldığı form sınıf ortamında öğrencilere yüz yüze uygulanmıştır. Gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra öğrencilere cevaplamaları için yeterli zaman verilmiştir. Cevaplandırma süresince öğrencilere hiçbir müdahalede bulunulmamıştır. Veri toplama süresi 7 Mart 2025’te başlatılmış 25 Mart 2025’te tamamlanmıştır.

3. BULGULAR

Cinsiyet, sınıf düzeyi, kulüp faaliyetlerine ve seminer/konferansa katılımına göre küresel iklim değişikliği toplam ve alt boyut puanlarının ortalama ve standart sapma değerlerine ilişkin betimsel veriler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Betimsel Veriler [M (ss)]

	N	KİD Toplam	KİD Etkileri	KİD Bilgi	KİD Nedenleri
Cinsiyet					
Kız	160	66,73(12,69)	38,16(8,14)	15,31(4,18)	13,26(2,99)
Erkek	172	64,20 (15,92)	36,12(9,09)	15,35(5,20)	12,73(4,12)
Sınıf düzeyi					
5	65	67,29 (16,44)	37,18(9,55)	16,75(4,80)	13,35(3,66)
6	82	66,79 (11,63)	38,10(6,83)	15,35(4,82)	13,34(3,31)
7	108	62,77 (15,82)	35,49(9,83)	14,82(4,62)	12,45(3,86)
8	77	66,09 (13,22)	38,23(7,76)	14,81(4,57)	13,05(3,57)
Kulüp faaliyetlerine katılım					
Evet	108	68,13 (14,90)	38,15(8,76)	16,37(4,57)	13,61(3,82)
Hayır	224	64,11 (14,14)	36,60(8,63)	14,83(4,73)	12,69(3,50)
Seminer/konferansa katılım					
Evet	143	69,27 (13,81)	38,78(8,66)	16,30(4,33)	14,18(3,47)
Hayır	189	62,51 (14,34)	35,83(8,52)	14,59(4,90)	12,08(3,49)

Not: KİD: küresel iklim değişikliği; M:ortalama; ss: standart sapma

Çalışma kapsamında ortaokul kademesindeki öğrencilerin küresel iklim değişikliği farkındalık düzeylerinin cinsiyet, sınıf düzeyi, kulüp faaliyetlerine katılım ve seminer/konferansa katılım durumlarına göre incelenmiştir.

Cinsiyet göre incelendiğinde, kız öğrencilerin toplam farkındalık düzeylerinin ortalaması (M:66,73) iken erkek öğrencilerin toplam farkındalık düzeylerinin ortalaması (M:64,20)'dir. Alt boyutlara bakıldığında ise bilgi boyutunda kız öğrencilerin ortalaması (M:15,31) iken erkek öğrencilerin ortalaması (M:15,35); etkileri boyutunda kız öğrencilerin ortalaması (M:38,16) iken erkeklerin ortalaması (M:36,15) ve nedenleri boyutunda kız öğrencilerin ortalaması (M:13,26) iken erkek öğrencilerin ortalaması (M:12, 73)'tür.

Sınıf düzeyine göre incelendiğinde, 5. Sınıfların küresel iklim değişikliği toplamda ortalaması (M:67,29); etkileri boyutunda (M:37,18); bilgi boyutunda (M:16,75) ve nedenleri boyutunda (M:13,35) ortalama bulunmuştur. 6. Sınıfların küresel iklim değişikliği toplamda ortalaması (M: 66,79); etkileri boyutunda (M:38,10); bilgi boyutunda (M:15,35) ve nedenleri boyutunda (M:13,34) ortalama bulunmuştur. 7. Sınıfların küresel iklim değişikliği toplamda ortalaması (M: 62,72); etkileri boyutunda (M:35,49); bilgi boyutunda (M:14,82) ve nedenleri boyutunda (M:12,45) ortalama bulunmuştur. 8. Sınıfların küresel iklim değişikliği toplamda ortalaması (M: 66,09); etkileri boyutunda (M:38,23); bilgi boyutunda (M:14,81) ve nedenleri boyutunda (M:13,05) ortalama bulunmuştur.

Çevre kulübü faaliyetlerine katılım durumuna göre, toplam küresel iklim değişikliğine katılım sağlayan öğrencilerin ortalaması (M: 68,13) iken katılmayan öğrencilerin ortalaması (M:64,11)'dir. Bilgi boyutunda ise kulüp faaliyetlerine katılan öğrencilerin ortalaması (M:16,37) iken katılmayanların ortalaması (M:14,83)'tür.

Seminer/konferanslara katılım durumuna göre, toplam küresel iklim değişikliğine katılım sağlayan öğrencilerin ortalaması (M:69,27) iken katılım sağlamayan öğrencilerin (M:62,51); etkileri boyutunda katılanların ortalaması (M:38,78) iken katılmayanların ortalaması (M:35,83); bilgi boyutunda katılanların ortalaması (M:16,30) iken katılmayanların ortalaması (M:14,59); nedenleri boyutunda ise katılanların ortalaması (M:14,18) iken katılmayanların ortalaması (M: 12,08)'dir.

3.1. ANCOVA Analizi

Araştırmada öğrencilerin kulüp faaliyetlerine ya da seminer/konferanslara katılım durumu ile küresel farkındalık düzeylerinin (toplam ve alt boyutlarda) farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için ANCOVA analizi yürütülmüştür. Bu analizde yaş ve cinsiyet kontrol değişkeni olarak analize dahil edilmiştir.

Küresel iklim değişikliğinin etkileri alt boyutu puanlarına ilişkin yürütülen ANCOVA analizi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir

Tablo 2: Küresel iklim değişikliği etkilerine ilişkin ancova analizi sonuçları

Değişkenler	SS	sd	MS	F	P
Corrected model	1027,924	5	205,585	2,795	,017
Intercept	33094,824	1	33094,824	449,977	,000
Cinsiyet	230,707	1	230,707	3,137	,077
Sınıf	5,054	1	5,054	,069	,793
Kulüp faaliyetleri	44,744	1	44,744	,608	,436
Seminere katılma	527,954	1	527,954	7,178	,008
Kulüp faaliyetleri* seminere katılma	30,804	1	30,804	,419	,518
Hata varyansı	23976,594	326	73,548		

Not: F: kareler ortalamasının oranı, sd: serbestlik derecesi, SS: karelerin toplamı, MS: karelerin ortalaması, P: anlamlılık düzeyi

Tablo 2 incelendiğinde kulüp faaliyetlerine katılımın ana etkisinin küresel iklim değişikliği etkileri alt boyutu için anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Seminerler/konferanslara katılımın ana etkisinin küresel iklim değişikliği etkileri alt boyut için anlamlı olduğunu göstermiştir ($p< 0,05$). Elde edilen ANCOVA analizinde anlamlı farklılıkların tespit edilmesinin ardından, öğrenciler arasındaki farklılıkların detaylı olarak incelenebilmesi amacıyla Bonferroni düzeltilmeli post-hos analizleri uygulanmıştır. Analizi ilişkin bulgular Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3: Post-Hos analizleri

(I) Seminere katılma	(J) Seminere katılma	Mean Difference (I-J)	Std. Error	P

evet	hayır	2,806	1,047	,008
hayır	evet	-2,806	1,047	,008

Not: Seminere katılma: seminere katılma durumu (evet/hayır) Mean Diference (I-J): ortalama değerlerin farkı Std. Error: standart hata P: anlamlılık düzeyi

Tablo 3'deki ikili karşılaştırmalara bakıldığında, seminere katılan ortaokul öğrencilerinin seminere katılmayan öğrencilere göre küresel iklim değişikliği etkilerine yönelik puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0.05$).

Küresel iklim değişikliği bilgi farkındalığı alt boyut puanlarına ilişkin yürütülen ANCOVA analizi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Küresel iklim değişikliği bilgi farkındalığına ilişkin ancova analizi sonuçları

Değişkenler	SS	sd	MS	F	P
Corrected model	504,894	5	100,979	4,767	,000
Intercept	5813,867	1	5813,867	274,433	,000
Cinsiyet	7,743	1	7,743	,365	,546
Sınıf	144,069	1	144,069	6,800	,010
Kulüp faaliyetleri	83,185	1	83,185	3,927	,048
Seminere katılma	154,210	1	154,210	7,279	,007
Kulüp faaliyetleri* seminere katılma	6,190	1	6,190	,292	,589
Hata varyansı	6906,320	326	21,185		

222

Not: F: kareler ortalamasının oranı, sd: serbestlik derecesi, SS: karelerin toplamı, MS: karelerin ortalaması, p: anlamlılık düzeyi

Tablo 4 incelendiğinde hem seminer/konferanslara katılımın hem de kulüp faaliyetlerine katılımın ana etkilerinin bilgi farkındalığı alt boyut için anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Elde edilen ANCOVA analizinde anlamlı farklılıkların tespit edilmesinin ardından, öğrenciler arasındaki farklılıkların detaylı olarak incelenebilmesi amacıyla Bonferroni düzeltmeli post-hoc analizleri uygulanmıştır. Analizi ilişkin bulgular ise Tablo 5 ve Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 5: Post-Hoc analizleri

(I) Seminere katılma	(J) Seminere katılma	Mean Difference (I-J)	Std. Error	P
evet	hayır	1,516	,562	,007
hayır	evet	-1,516	,562	,007

Not: Seminere katılma: seminere katılma durumu (evet/hayır) Mean Diference (I-J): ortalama değerlerin farkı Std. Error: standart hata P: anlamlılık düzeyi

Tablo 5'deki ikili karşılaştırmalara bakıldığında, seminere katılan ortaokul öğrencilerinin seminere katılmayan öğrencilere göre küresel iklim değişikliği bilgi farkındalığına yönelik puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0.05$).

Tablo 6: Post-Hos analizleri

(I) Kulüp Faaliyetleri	(J) Kulüp Faaliyetleri	Mean Difference (I-J)	Std. Error	P
evet	hayır	1,101	,556	,048
hayır	evet	-1,101	,556	,048

Not: okul kulübü: okul kulübü katılmama durumu (evet/hayır) Mean Diference (I-J): ortalama değerlerin farkı Std. Error: standart hata P: anlamlılık düzeyi

Tablo 6'daki ikili karşılaştırmalara bakıldığında, kulüp faaliyetlerine katılan ortaokul öğrencilerinin katılmayan öğrencilere göre küresel iklim değişikliği bilgi farkındalığına yönelik puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0.05$).

Küresel iklim değişikliği nedenleri alt boyut puanlarına ilişkin yürütülen ANCOVA analizi sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Küresel iklim değişikliği nedenlerine ilişkin ancova analizi sonuçları

Değişkenler	SS	sd	MS	F	P
Corrected model	405,073	5	81,015	6,685	,000
Intercept	4169,147	1	4169,147	344,010	,000
Cinsiyet	5,517	1	5,517	,455	,500
Sınıf	26,218	1	26,218	2,163	,142
Kulüp faaliyetleri	10,135	1	10,135	,836	,361
Seminere katılma	295,432	1	295,432	24,377	,000
Kulüp faaliyetleri* seminerekKatılma	3,472	1	3,472	,286	,593
Hata Varyansı	3950,879	326	12,119		

Not: F: kareler ortalamasının oranı, sd: serbestlik derecesi, SS: karelerin toplamı, MS: karelerin ortalaması, p: anlamlılık düzeyi

Tablo 7 incelendiğinde kulüp faaliyetleri ana etkisinin küresel iklim değişikliği nedenleri alt boyut için anlamlı olmadığını göstermektedir ($P> 0,05$). Seminerler/konferanslara katılımın ana etkisinin küresel iklim değişikliği nedenleri alt boyut için de anlamlı olduğunu göstermiştir ($P< 0,05$). Elde edilen ANCOVA analizinde anlamlı farklılıkların tespit edilmesinin ardından, öğrenciler arasındaki farklılıkların detaylı olarak incelenebilmesi amacıyla Bonferroni düzeltmeli post-hos analizleri uygulanmıştır. Analizi ilişkin bulgular Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8: Post-Hos Analizleri

(I) Seminere katılma	(J) Seminere katılma	Mean Difference (I-J)	Std. Error	P
evet	hayır	2,099	,425	,000
hayır	evet	-2,099	,425	,000

Not: Seminere katılma: seminere katılma durumu (evet/hayır) Mean Diference (I-J): ortalama değerlerin farkı Std. Error: standart hata P: anlamlılık düzeyi

Tablo 8’deki ikili karşılaştırmalara bakıldığında, seminerlere katılan ortaokul öğrencilerinin seminere katılmayan öğrenciler göre küresel iklim değişikliği nedenlerine yönelik puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0.05$).

Toplam Küresel İklim Değişikliği puanlarına ilişkin yürütülen ANCOVA analizi sonuçları Tablo 9’de verilmiştir.

Tablo 9: Toplam küresel iklim değişikliği farkındalığına ilişkin ancova analizi sonuçları

Değişkenler	MS	sd	MS	F	P
Corrected model	4766,872	5	953,374	4,803	,000
Intercept	104159,482	1	104159,482	524,725	,000
Cinsiyet	217,716	1	217,716	1,097	,296
Sınıf	375,253	1	375,253	1,890	,170
Kulüp faaliyetleri	360,747	1	360,747	1,817	,179
SeminerekKatılma	2765,028	1	2765,028	13,929	,000
Kulüp faaliyetleri * seminere katılma	24,261	1	24,261	,122	,727
Hata varyansı	64711,932	326	198,503		

224

Not: F: kareler ortalamasının oranı, sd: serbestlik derecesi, SS: karelerin toplamı, MS: karelerin ortalaması, p: anlamlılık düzeyi

Tablo 9 incelendiğinde toplam iklim değişikliği puanlarında kulüp faaliyetlerine katılımın etkisinin anlamlı olmadığı göstermektedir ($p>0,05$). Küresel iklim değişikliği toplam puanlarında seminer/konferanslara katılımın ana etkilerinin anlamlı olduğunu göstermektedir ($p< 0,05$). Elde edilen ANCOVA analizinde anlamlı farklılıkların tespit edilmesinin ardından, öğrenciler arasındaki farklılıkların detaylı olarak incelenebilmesi amacıyla Bonferroni düzeltmeli post-hos analizleri uygulanmıştır. Analizi ilişkin bulgular ise Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10: Post-Hos analizleri

(I) Seminere katılma	(J) Seminere katılma	Mean Difference (I-J)	Std. Error	P
evet	hayır	6,421	1,720	,000
hayır	evet	-6,421	1,720	,000

Not: Seminere katılma: seminere katılma durumu (evet/hayır) Mean Diference (I-J): ortalama değerlerin farkı Std. Error: standart hata P: anlamlılık düzeyi

Tablo 10'daki ikili karşılaştırmalara bakıldığında, seminere katılan ortaokul öğrencilerinin seminere katılmayan öğrencilere göre küresel iklim değişikliğine yönelik toplam puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($p < 0.05$).

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırma kapsamında, ortaokul öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili katıldıkları kulüp faaliyetlerinin ve seminer/konferansların, öğrencilerin küresel iklim değişikliği farkındalıklarını anlamlı bir biçimde artırdığı sonucuna varılmıştır. Özellikle çevre eğitimi ve farkındalığı ile ilgili okul içi veya okul dışı düzenlenen seminer/konferansların, ortaokul öğrencilerinin küresel iklim değişikliği bilgi, neden ve etkiler alt boyut puanları ile toplam farkındalık puanlarını arttırdığı bulunmuştur. Aynı zamanda okul içi veya okul dışı çevre eğitimi ve farkındalığı ile ilgili yürütülen kulüp faaliyetlerinin küresel iklim değişikliğinde sadece bilgi boyutunda anlamlı bir fark yarattığı; nedenleri, etkileri ve toplam farkındalık puanlarında anlamlı bir fark yaratmadığı bulunmuştur.

Elde edilen bulgular, çevre eğitimi ile ilgili seminer/konferansların bilgi düzeyi boyutunun yanında etkileri, nedenleri ve toplam boyutlarında da anlamlı fark oluşturduğunu göstermektedir. Can, Üner ve Akkuş (2016)'e göre okullarda öğrencilere okutulan ders kitaplarının içerisinde yer verilen çevre eğitimi ile ilgili içerikler, öğrencilerin konu hakkında bilgi sahibi olmalarına yardımcı olmaktadır. Benzer şekilde Selimoğlu (2015) derse yönelik ilgi düzeyleri ile çevresel bilgi düzeyi arasındaki ilişkinin anlamlı bir fark olduğunu vurgulamıştır. Buna karşın Sönmez ve Yerlikaya (2017) yaptığı çalışmada, ortaokullarda yer verilen çevre eğitimi ile ilgili ders içeriklerinin yetersiz olduğunu ve buna bağlı olarak da öğrencilerin bilgi boyutunda da yetersizlik yaşadığını ifade etmiştir.

Okul içinde veya okul dışında düzenlenen sosyal faaliyetler öğrencilerin kişisel ve sosyal yönünü zenginleştirmekle beraber öğrencilere çevre eğitimi, çevre bilgisi ve çevre farkındalığı kazandırmaktadır. Nitekim Arslan ve Arı (2021), öğrencilerin çevre bilgisi ve iklim değişikliği hakkında bilgi edinirken fen bilimleri dersinde öğrenilen bilgilerin yanında, öğrencilerin internet ve sosyal faaliyetlerden de bilgi edindiklerini vurgulamaktadır. Mete (2014), çevre bilinci ve tutumu ile ilgili okul kulüp faaliyetlerinin, öğrencilerin bilgi farkındalığını arttırdığını ve aynı zamanda öğrencilere sorumluluk alma, girişimcilik, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini de kazandırdığını ifade etmiştir.

Buna karşın elde edilen bulgular doğrultusunda, kulüp faaliyetlerine katılımın sadece bilgi boyutunda anlamlı farklılık göstermesi ve küresel iklim değişikliğinin nedenleri ve etkileri alt boyutlarında anlamlı farklılık göstermemesinin bir nedeni olarak, okullarda daha çok teorik çalışmaların yürütülüyor olması gösterilebilir. Bu durum incelendiğinde, öğrencilere kulüp faaliyetlerinde aktif rol alacak olanakların verilmediği; aynı zamanda çevre eğitiminin de yaşamsal alandan uzaklaştığı bilişsel alanda sınırlı kaldığı ve öğrencilerin öğrendiklerini davranışlarına yansıtmadığı görülmektedir (Akıllı & Genç, 2015; Kılıçoğlu & Yılmaz, 2021;).

Öğrencilerin yaşadığı ve gözlemlediği çevreye dair sorunları bilmesi, sorgulaması ve farkındalığını arttırması için eğitim sisteminde yer verilen teorik bilgilerin dışında, öğrencileri hem duyuşsal hem de bilişsel olarak destekleyecek sosyal faaliyetlere yer verilmelidir. Akar ve Nayır (2015) yapmış olduğu çalışmada, okullarda yürütülen kulüp faaliyetlerine katılım isteğinin küçük yaş grubunda daha fazla olduğunu, öğrencilerin yaş ve okul kademesi ilerledikçe akademik kaygılardan ve sınav sisteminden dolayı sosyal faaliyet içeren kulüplere katılım isteği katılımın daha az olduğunu vurgulamıştır. Bu durum özellikle ortaokul gibi küçük yaş grubunda çevre ile ilgili yapılacak sosyal kulüp faaliyetlerine öğrenci katılımının daha fazla olacağını göstermektedir.

Kulüp faaliyetlerin de öğrencilerin yaşadığı problemlerin dışında öğretmenler tarafından da bazı sıkıntılar yaşanmaktadır. Nitekim Gömleksiz ve Kılınç (2015) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin kulüp faaliyetlerinde çekimser olmasının nedenleri arasında okul yöneticilerinin desteğinin az olması ve maddi olanakların yetersiz olması olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bir benzer çalışmada sosyal faaliyetlerin uygulanmasında öğretmenlerin genel olarak çalışmalarda yer aldığını; fakat okul yöneticilerinin desteklerinin yetersiz olduğunu, bundan dolayı da öğretmenlerin sıkıntılar yaşadığı ifade edilmiştir (Tetik, 2008). Bir başka çalışmada ise öğrencilerin okullardaki fiziki koşulların yetersiz olmasından dolayı kulüp etkinliklerinin ve sosyal etkinliklerin işlevselliğinin düşük olduğu tespit edilmiştir (Görkem, 2012)

Araştırma kapsamında yürütülen çalışmada öğrencilerin kulüp faaliyetlerine katılımının küresel iklim değişikliği nedenleri, etkileri alt boyutlarında etkisinin olmadığını göstermektedir. Okullardaki fiziki koşulların iyileştirilmesi hem öğretmenlerin hem de okul yöneticilerinin kulüp faaliyetleri konusunda teşvik edilmesi ve aynı zamanda da maddi olanak ile desteklenmesi gerekmektedir. Böylece ortaokul öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili katıldıkları kulüp faaliyetleri artacak; aynı zamanda küresel iklim değişikliğinin nedenleri ve etkilerini konusunda farkındalıkları artacaktır.

Sonuç olarak okullar küresel iklim değişikliği konularında farkındalığın oluşturulmasında ciddi bir öneme sahiptir. Hem kulüp faaliyetleri düzenlenmesi hem de özellikle öğrencilerin seminer/konferanslara katılım imkanının sağlanması, küresel iklim değişikliği konularındaki bilginin yayılmasına, bilincin yükseltilmesine ve bu hususta acil bir şeylerin yapılması gerektiğine ilişkin duygunun oluşmasına yardımcı olacaktır.

5. KAYNAKLAR

- Akıllı, M., & Genç, M. (2015). Ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlığı alt boyutlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 5(2), 81-97.
- Akar, F., & Nayır, F. (2015). Eğitim kurumlarındaki sosyal kulüplerin etkililiğinin incelenmesi: Uygulamada değişim ihtiyacı. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(2), 167-186.
- Arslan, K., & Arı, A. G. (2021). İklim okuryazarlığına yönelik ortaokul öğrencilerinin kendilerini algılama düzeyleri. *Sürdürülebilir Çevre Dergisi*, 1(2), 1-12.
- Aydın, F. (2014). Ortaöğretim öğrencilerinin küresel ısınma konusundaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Turkish Journal of Education*, 3(4), 15-27.
- Can, D., Üner, S., & Akkuş, H. (2016). Ortaöğretim öğrencilerinin çevre okuryazarlıklarının belirlenmesi. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 35(2), 23-35.
- ÇINAR, Ö., & AYDEMİR, M. (2020). *Ağrı Akademik Makaleler III*. Hiperlink eğit. ilet. yay. san. tic. ve ltd. sti.
- Doğan, F., & Özdemir, B. (2022). Okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen fen öğretiminin ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 122-137. <https://dergipark.org.tr/pub/intjces/issue/78543/1196670>
- Duran, M. (2023). Erken çocukluk eğitiminde iklim değişikliği. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (32), 100-114.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 91-100.
- Gömleksiz, M. N., & Kılınç, H. H. (2015). Ortaokullarda Sosyal Kulüp Etkinlikleri Kapsamında Yapılan Toplum Hizmeti Çalışmalarına İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri. *Turkish Studies*, 10(3), 495-512.

- Görkem, D. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Sosyal Etkinliklere Katılma Durumlarının Akademik Başarılarına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). *Sixth assessment report*. <https://www.ipcc.ch>
- Karasar, N. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (37. baskı). Nobel Yayıncılık.
- Kılıçoğlu, G. & Yılmaz, M. A. (2021). Ortaokul Öğrencilerinin Küresel Isınmaya Yönelik Görüşleri. *Dünya Sağlık ve Tabiat Bilimleri Dergisi*, 4(2), 102-112.
- Kocayigit, A., & Ekinci, N. (2020). Ortaöğretim okullarında uygulanan program dışı etkinliklerin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(29), 1810-1848.
- Mete, A. (2014). İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bilgi Ve Tutumlarına Çevre Koruma Kulübü'nün Etkisi Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir
- Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2024, Şubat 10). *İlköğretim kurumları (ilkokul ve ortaokul) haftalık ders çizelgesi*. https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2025_02/10103210_ilkogretimkurumlari_hdc_2024_21.pdf
- Satmaz, İ., Girgin, D., Ayverdi, L., & Önder, E. Y. (2025). Ortaokul öğrencilerine yönelik küresel iklim değişikliği farkındalık ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 73, 59-88.
- Selimoğlu, S. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Bilinci Kazanım Düzeyleri Yüksek Lisans Tezi, Afyonkocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Sönmez, E., & Yerlikaya, Z. (2017). Ortaokul öğrencilerinin çevresel bilgi düzeyleri ve çevreye yönelik tutumları üzerine bir alan araştırması: Kastamonu ili örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(3), 1239-1249.
- Tetik, V. (2008). Genel Liselerde Sosyal Etkinliklerin Uygulanmasında Okul Yöneticilerinin Etkililiği Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Yeditepe Üniversitesi İstanbul.
- Ural, A., & Palavaroğlu, S. Ö. (2024). Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarındaki İdeolojik Örüntüler. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 43(1), 617-645.
- Ünlütürk, A. Ö., & Bakioğlu, B. (2024). Ters Yüz Öğrenme İle Yapılandırılmış Okul Dışı Fen Eğitiminin 8. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına Etkisi: Oyun Parkı Örneği. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (27), 88-100.
- Yazıcı, H., Ertürk, A., & Kulaca, I. (2023). An example of out of school learning activities: Gallipoli Peninsula Historical National Park tour.

FITNESS EGZERSİZLERİNİN GERÇEK ZAMANLI DOĞRULUK KONTROLÜ

Ebubekir DOĞAN¹, Serhat KILIÇARSLAN², Ahmet KURTOĞLU³¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Yazılım Mühendisliği Bölümü, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Balıkesir, Türkiye 0009-0009-4887-5280²Doçent, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Yazılım Mühendisliği Bölümü, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Balıkesir, Türkiye 0000-0001-9483-4425³Doçent, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Spor Bilimleri Fakültesi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Balıkesir, Türkiye, 0000-0002-9292-5419

Özet

Günümüzde fitness ve spor, bireylerin fiziksel ve zihinsel sağlığını destekleyen temel unsurlardan biri haline gelmiştir. Ancak, yanlış uygulanan egzersizler sakatlanmalara yol açabilmekte ve antrenman verimliliğini düşürebilmektedir. Geleneksel yöntemlerde antrenör desteğiyle doğru formun sağlanması mümkün olsa da, bireysel spor yapanlar için bu her zaman erişilebilir değildir. Bu çalışma, hareket doğruluğunu analiz ederek egzersizlerin daha güvenli ve etkili bir şekilde gerçekleştirilmesini amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, MediaPipe kütüphanesi ve Pose Detection teknolojisi kullanılarak vücut noktalarının koordinatları belirlenmekte, eklem açıları hesaplanarak hareket analizi gerçekleştirilmektedir. Optimizasyon ve istatistiksel yöntemlerle işlenen veriler, anlık geri bildirim sağlayarak egzersizlerin doğruluğunu değerlendirmekte ve bireylere rehberlik etmektedir. Bu çalışma, fitness alanında dijital teknolojilerin entegrasyonunu destekleyerek kişisel antrenör ihtiyacını azaltmakta ve daha geniş bir kullanıcı kitlesine erişilebilir çözümler sunmaktadır. Böylece, bireylerin fiziksel gelişimlerini optimize etmelerine ve uzun vadeli sağlıklı yaşam hedeflerine ulaşmalarına katkıda bulunmaktadır.

228

Anahtar kelimeler: Fitness Egzersizleri, Yapay Zeka, Gerçek Zamanlı Analiz, Makine Öğrenmesi

Abstract

Today, fitness and sports have become essential components in supporting individuals' physical and mental well-being. However, improperly performed exercises can lead to injuries and reduce training efficiency. While traditional methods ensure proper form under the supervision of a trainer, this is not always accessible for individuals training alone. This study aims to analyze movement accuracy to enhance the safety and effectiveness of exercises. To achieve this, the MediaPipe library and Pose Detection technology are utilized to determine body keypoint coordinates, calculate joint angles, and perform movement analysis. Optimized and statistical methods process the obtained data, providing real-time feedback to assess exercise accuracy and guide individuals accordingly. This study supports the integration of digital technologies into the fitness domain, reducing the need for personal trainers and offering accessible solutions to a broader user base. Consequently, it contributes to optimizing individuals' physical development and achieving long-term health goals.

Keywords: Fitness Exercises, Artificial Intelligence, Real-Time Analysis, Machine Learning

1. GİRİŞ

Fitness, bireylerin fiziksel ve zihinsel sağlığını geliştiren, yaşam kalitesini artıran çok yönlü bir kavramdır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), fiziksel aktivitenin kronik hastalıkların önlenmesi, ruh sağlığının iyileştirilmesi ve genel yaşam süresinin uzatılmasındaki önemini vurgulamaktadır.

DSÖ'nün 2022 Küresel Fiziksel Aktivite Durum Raporu'na göre, dünya genelinde yetişkinlerin yaklaşık üçte biri, yani 1,8 milyar kişi, yeterli fiziksel aktivite yapmamaktadır (Dünya Sağlık Örgütü, 2022).

Düzenli egzersiz, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet ve obezite gibi kronik hastalıkların önlenmesinde kritik bir rol oynarken, kas-iskelet sistemini güçlendirerek postüral bozuklukları ve kas kaybını engeller. Ayrıca, fiziksel aktivite, stres, kaygı ve depresyon gibi zihinsel sağlık sorunlarının azaltılmasında da etkilidir. Örneğin, düzenli spor yapmanın stres ve kaygı düzeylerini azalttığı, depresyon semptomlarını hafiflettiği ve genel ruh halini iyileştirdiği gösterilmiştir (Ateş, 2024).

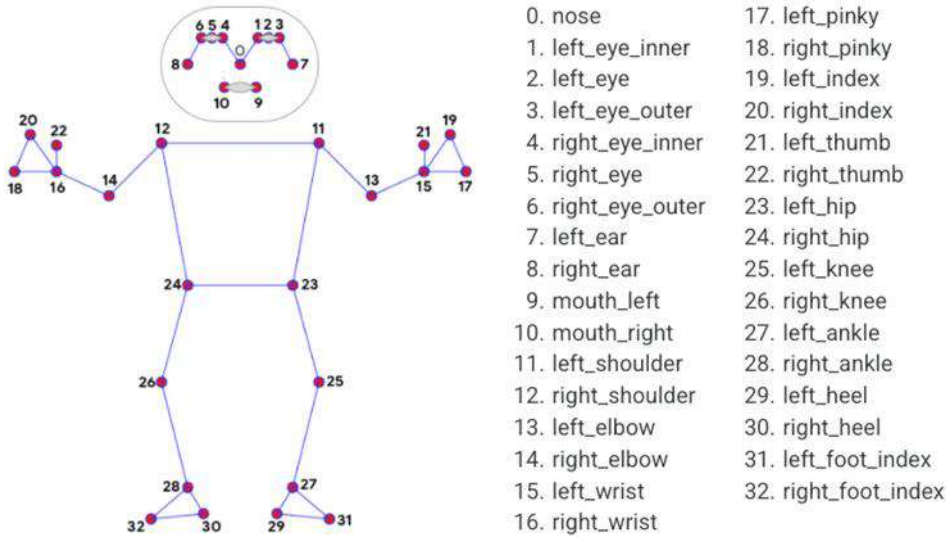
Fiziksel aktivitenin bağışıklık sistemini güçlendirerek enfeksiyonlara karşı direnci artırdığı da belirtilmiştir (Nieman, 2019). Mental sağlık açısından ise, özellikle COVID-19 pandemisi sürecinde yapılan araştırmalar, düzenli egzersizin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerini azalttığını ortaya koymuştur (Stanton, 2020). Bu bulgular, fitnessın hem fiziksel hem de mental sağlık için vazgeçilmez bir araç olduğunu bir kez daha kanıtlamaktadır.

Fitness ve sağlık sektörlerine bilgisayarlı görü teknolojilerinin entegrasyonu, kişisel antrenman, egzersiz takibi ve form düzeltme gibi birçok alanda önemli gelişmelere yol açmıştır (Zhang, 2020). Özellikle, egzersizlerin doğru şekilde yapılmasını izlemek, kişisel antrenman programları oluşturmak ve kullanıcıların performanslarını değerlendirmek için bilgisayarlı görü tabanlı sistemler giderek daha yaygın bir araç haline gelmiştir (Lugaresi, 2019). Bu çalışma, fitness alanında MediaPipe kütüphanesini kullanarak yapılan mevcut araştırmaları ve kullanılan yöntemleri kapsamlı bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır. MediaPipe'in gerçek zamanlı poz tahmini ve hareket analizi yetenekleri, egzersizlerin doğru formda yapılıp yapılmadığını değerlendirmek için etkili bir çözüm sunmaktadır.

MediaPipe ve OpenCV tabanlı bu çalışmada, gerçek zamanlı egzersiz takip sistemi geliştirilmiştir. Sistem, vücut eklemleri ve açılarını hesaplayarak kullanıcılara egzersiz sırasında anlık geri bildirim sağlar. 33 vücut işaret noktası MediaPipe Pose kullanılarak algılanmış ve OpenCV ile eklem açıları trigonometri yardımıyla hesaplanmıştır. Sistem, farklı ışıklandırma ve arka plan koşullarında etkili bir şekilde çalışarak egzersiz formunun iyileştirilmesini sağlamış ve olası sakatlıkları önlemede başarılı sonuçlar vermiştir. Ayrıca, bu sistemin düşük maliyetli donanımlarda çalışabilmesi ve kullanıcılara erişilebilir bir çözüm sunması, fitness teknolojisine önemli bir katkı sağlamaktadır (S., 2024).

İskelet Sistemi Algılamada Mediapipe Kütüphanesi

Google tarafından geliştirilen MediaPipe, gerçek zamanlı makine öğrenimi tabanlı bilgisayarla görme (computer vision) ve işaret işleme (signal processing) çözümleri sunan bir çerçevedir (Lugaresi, 2019). PoseNet gibi geleneksel derin öğrenme tabanlı yöntemlerin aksine, MediaPipe, hafif ve optimize edilmiş boru hatları (pipelines) kullanarak cihaz üzerinde çalışabilen, düşük gecikmeli ve yüksek verimli hareket algılama, yüz tanıma ve el takibi gibi görevleri gerçekleştirebilir. MediaPipe Pose, insan vücut duruşunu anlamak için kullanılan bir bileşen olup, BlazePose modeli ile yüksek doğruluklu duruş tahmini (pose estimation) sunar (Zhang, 2020).



Şekil 1. MediaPipe Vücut Referans Poz İşaretçisi

MediaPipe Kütüphanesinin Avantajları ve Dezavantajları

Google tarafından geliştirilen açık kaynaklı bir framework olan MediaPipe, bilgisayarla görü (computer vision) ve makine öğrenmesi tabanlı uygulamalarda geniş bir kullanım alanına sahiptir. Özellikle el, yüz, vücut ve nesne tespiti gibi alanlarda gerçek zamanlı performans sunarak, geliştiricilere minimal gecikme ile yüksek doğrulukta analiz yapma imkânı tanımaktadır. MediaPipe'in en büyük avantajlarından biri, çapraz platform desteği sağlamasıdır; Android, iOS, web ve masaüstü ortamlarında çalışabilmesi, onu esnek bir çözüm hâline getirmektedir (Lugaresi, 2019). Ayrıca, optimize edilmiş tespit ve takip algoritmaları sayesinde GPU veya TPU kullanımı olmadan dahi tatmin edici bir performans sunabilmesi, düşük güçlü cihazlarda bile uygulanabilirliğini artırmaktadır. Özellikle, önceden eğitilmiş modelleri ile anlık hareket tespiti ve segmentasyon süreçlerini kolaylaştırarak, geliştiricilerin model eğitime sürecine zaman harcamadan doğrudan entegrasyon yapmasına olanak tanımaktadır.

Bununla birlikte, MediaPipe'in bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Öncelikle, özelleştirme açısından sınırlamalar barındırmaktadır; mevcut modelleri değiştirmek veya yeni veri kümeleri ile eğitmek, diğer açık kaynaklı framework'lere kıyasla daha zorlayıcı olabilir. Örneğin, TensorFlow veya PyTorch ile geliştirilen özel modellerin MediaPipe ile entegrasyonu, ek optimizasyon gerektirebilir. Ayrıca, MediaPipe'in belirli senaryolarda yüksek doğruluk oranına ulaşabilmesi için aydınlatma koşulları ve kamera açısı gibi çevresel faktörlere duyarlılığı bulunmaktadır. Örneğin, düşük ışık koşullarında veya karmaşık arka planlara sahip ortamlarda el ve yüz tespiti gibi işlemlerin doğruluğunda düşüşler gözlemlenebilir (Zhang, 2020). Bunun yanı sıra, açık kaynaklı olmasına rağmen, belgelerin bazı bölümlerinin yetersiz kalması ve güncellemelerinin belirli periyotlarla sınırlı olması, gelişmiş projelerde kullanımını zorlaştırabilmektedir.

Sonuç olarak, MediaPipe, gerçek zamanlı bilgisayarla görü uygulamaları geliştirmek isteyenler için güçlü bir araç sunarken, özellikle özelleştirme ihtiyacı duyan geliştiriciler açısından belirli sınırlamalar barındırmaktadır. Performans, platform desteği ve kullanım kolaylığı gibi faktörlerde avantaj sağlayan bu framework, özelleştirme ve belirli çevresel faktörlere duyarlılık konularında geliştirilmesi gereken yönleri sahiptir.

Fitness Egzersizlerinde Sık Görülen Hatalı Formlar İçin Sunulan Gerçek Zamanlı Düzeltme Önerileri

Google'ın MediaPipe kütüphanesi, fitness egzersizlerinin tespitinde sunduğu yenilikçi önerilerle, gerçek zamanlı poz tahmini ve eklem açısı hesaplaması yoluyla sporcuların egzersiz formunu yüksek

doğrulukla izleme imkânı sunmaktadır. MediaPipe'in 33 anahtar nokta modeli, özellikle biceps curl, squat ve shoulder press gibi temel egzersizlerde vücut duruşu ve eklem açılarını hassas biçimde ölçerek, yanlış formların erken aşamada tespit edilmesini sağlamaktadır. Böylece, sistem anlık görsel ve sayısal geri bildirim vererek, kullanıcıların hatalı hareketleri düzeltmesine yardımcı olup sakatlanma risklerini önemli ölçüde azaltmaktadır (Torun, 2024).

Son dönem araştırmalarında öğrenilebilir fizik modelleriyle entegre edilen MediaPipe tabanlı pose tanıma sistemleri, egzersiz formundaki sapmaları modelleyerek, zaman içinde hareketin evrimini analiz etmekte ve kişiye özel öneriler sunmaktadır (Jaiswal, 2023, September).

Yapılan deneysel çalışmalarda, sistemin farklı çevresel koşullar ve kullanıcı grupları altında bile yüksek performans sergilediği; düşük maliyetli mobil cihazlarda dahi gerçek zamanlı uygulamaların mümkün olduğu gösterilmiştir. Bu teknolojik gelişmeler, MediaPipe'in fitness uygulamalarında, klinik rehabilitasyon ve kişisel antrenör desteğinin sınırlı olduğu senaryolarda bile, kullanıcıların egzersiz kalitesini artırmada kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (Nath, 2023).

İnsan hareketlerinin analizi için hem 2D hem de 3D poz anahtar noktalarının ve anatomik referansların birleştirildiği yeni birçok modlu veri kümesi sunmaktadır. Araştırmada, 71 katılımcının 8 farklı hareket sırasında (yürüme, koşma, çömelme, zıplama gibi) oluşturulan 51.051 pozdan oluşan bir veri kümesi oluşturulmuştur. Her bir katılımcının hareketleri 2D poz anahtar noktaları MediaPipe Pose modeli ile tespit edilmiş ve ardından 3D anahtar noktalar doğrusal üçgenleme ile hesaplanmıştır. Bu çalışma, markerless insan hareketi yakalama sistemlerinin doğruluğunu artırmayı hedeflemekte ve ileri seviye biyomekanik analizler için değerli bir kaynak sunmaktadır (Ruescas-Nicolau, 2024).

Latyshev yaptığı bu çalışmada, insan duruş tahmininde kullanılan bilgisayarla görme teknolojilerinin doğruluğunu ve uygulama sınırlamalarını araştırmaktadır. Çalışmada, OpenPose ve MediaPipe modelleri temel alınmış ve bu modellerin 15 ve 18 anahtar nokta üzerinden doğruluk performansları incelenmiştir. Bulgular, OpenPose için 15 anahtar noktadan 11'inin, MediaPipe için ise 18 anahtar noktadan 7'sinin ortalama sapma eşik değerini aştığını göstermiştir. En belirgin sapmalar, ayak ve bilek bölgelerinin tespitinde meydana gelmiştir. Elde edilen sonuçlar, modellerin yalnızca belirli görevleri yerine getirebildiğini ve insan duruş tahmini için ek rafinasyon gerektirdiğini ortaya koymuştur. Bu bulgular, özellikle rehabilitasyon, spor performansı analizi ve ergonomi gibi alanlarda, modellerin hem avantajlarını hem de kısıtlamalarını ortaya koymakta ve gelecekteki çalışmalarda odaklanılması gereken noktaları işaret etmektedir (Latyshev, 2024)

MediaPipe BlazePose çerçevesi kullanılarak rehabilitasyon amaçlı insan duruş tahmini ve hareket analizi gerçekleştirilmiştir. "IntelliRehabDS" veri setini temel alan bu araştırma, özellikle fizik tedavi ve rehabilitasyon süreçlerinde kullanılabilecek yüksek doğrulukta duruş tahmini yöntemleri geliştirmeyi hedeflemiştir. BlazePose çerçevesi, 33 eklem işaret noktasını kullanarak 2D ve 3D insan duruş tahmini gerçekleştirmiştir. BlazePose, 140 fps işlem hızı ile gerçek zamanlı uygulamalarda dikkate değer bir performans sunmuştur. Sonuç olarak, bu yöntemlerin insan etkinliği tanıma ve hareket analizi alanlarında önemli ilerlemeler sağladığı ortaya koyulmuştur (Arya, 2024, August).

MediaPipe teknolojilerinden yararlanılarak geliştirilen başka bir sistem de ise kullanıcıların yanlış duruş kaynaklı yaralanma risklerini azaltmayı hedeflemektedir. Sistem, kullanıcıların yanlış duruşlarını algılayıp gerçek zamanlı geri bildirim sağlayarak hareket doğruluğunu ve verimliliğini artırmıştır. Özellikle, ayrıntılı geri bildirim mekanizması, eklem açılarındaki sapmaları tespit ederek kullanıcıları anlık olarak yönlendirmektedir. Sonuçlar, bu sistemin hem performans artırma hem de yaralanma önleme konusunda etkili olduğunu ortaya koymuştur (Ko, 2024).

Wang ve ekibi (2021), MediaPipe tabanlı bir duruş tahmini sistemi geliştirerek RGB görüntüler üzerinden 3D vücut pozisyonlarının tahminini gerçekleştirmiştir. Çalışma, MediaPipe'in düşük donanım gereksinimleri sayesinde gerçek zamanlı işleme uygun olduğunu kanıtlamıştır. Ancak, yöntem karmaşık arka planlara sahip videolarda sınırlı doğruluk göstermiştir. Kullanılan veri seti

genellikle statik duruşlar için tasarlanmış olup, dinamik hareketlerin çeşitliliği eksiktir. Yine de, bu yöntem, kullanıcı dostu bir çözüm sunarak spor eğitimi ve fiziksel terapi gibi alanlarda değerli bir araç olarak öne çıkmıştır (Gowrish, 2024)

Sonuç olarak, MediaPipe, entegre ve bilgisayarlı görü teknolojileri sayesinde, sporcuların güvenli, etkili ve kişiselleştirilmiş egzersiz deneyimleri elde etmesine olanak tanıyan güçlü bir araç olarak öne çıkmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Fitness egzersizlerinin gerçek zamanlı doğruluk kontrolü, bireylerin yaşam kalitelerini artırmaya yönelik olarak geliştirilen yenilikçi bir sistem olarak, egzersiz hareketlerinin doğru uygulanmasının önemini ön plana çıkarmakta ve bu sayede sakatlanma riskini azaltırken, kas dayanıklılığı ile kardiyovasküler sağlığın desteklenmesine katkıda bulunmaktadır. Uygulama, fitness uzmanları tarafından belirlenen ideal açı değerlerine dayalı olarak hareketlerin biyomekanik doğruluğunu gerçek zamanlı analiz ederken, MediaPipe'in BlazePose modelinin CPU üzerinde 30+ FPS hızında yüksek performans sunması sayesinde, düşük kaynak tüketimi ile ev veya spor salonu gibi farklı ortamlarda dahi sorunsuz çalışabilmektedir. Bu teknoloji, egzersiz hareketlerinin hassas ve detaylı izlenmesini mümkün kılarak, yanlış pozisyonlardan kaynaklanabilecek sakatlanma risklerinin minimize edilmesini sağlamakta ve kullanıcıların doğru teknikle egzersiz yapmalarına olanak tanımaktadır. Ayrıca, doğru ve düzenli egzersiz yöntemlerinin kalp ve damar sağlığını iyileştirdiği, kan dolaşımını artırdığı ve kardiyak riskleri azalttığı bilimsel araştırmalarla desteklenirken, kişiye özel egzersiz programlarının oluşturulması, sporun faydalarını maksimize ederek bireylerin yaşam tarzı ve yaşam süresinin olumlu yönde etkilenmesine katkı sağlamaktadır.

Kaynakça

- Arya, V. &. (2024, August). *Enhancing Human Pose Estimation: A Data-Driven Approach with MediaPipe BlazePose and Feature Engineering Analysing*. In 2024 First International Conference on Pioneering Developments in Computer Science & Digital Technologies.
- Ateş, A. (2024). *Fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki etkileri*.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2022). *2022 Küresel Fiziksel Aktivite Durum Raporu*. Dünya Sağlık Örgütü.
- Gowrish, G. V. (2024). *AI Powered gym tracker using AI Pose estimation*. In 2024 2nd International Conference on Networking and Communications.
- Jaiswal, A. C. (2023, September). *Using learnable physics for real-time exercise form recommendations*. In Proceedings of the 17th ACM Conference on Recommender Systems.
- Ko, Y. M. (2024). *Real-Time AI Posture Correction for Powerlifting Exercises Using YOLOv5 and MediaPipe*. IEEE.
- Latyshev, M. L. (2024). *COMPUTER VISION TECHNOLOGIES FOR HUMAN POSE ESTIMATION IN EXERCISE: ACCURACY AND PRACTICALITY*. In SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference.
- Lugaresi, C. T. (2019). *Mediapipe: A framework for building perception pipelines*.
- Nath, I. S. (2023). *A novel personal fitness trainer and tracker powered by artificial intelligence enabled by MEDIAPIPE and OpenCV*.
- Nieman, D. C. (2019). *The compelling link between physical activity and the body's defense system*. Journal of sport and health science.

- Ruescas-Nicolau, A. V.-R. (2024). *Multimodal human motion dataset of 3D anatomical landmarks and pose keypoints*. Data in Brief.
- S., V. 3. (2024). *AI-Enabled Real-Time Exercise Monitoring with MediaPipe and OpenCV*. In 2024 15th International Conference on Computing Communication and Networking Technologies.
- Stanton, R. T. (2020). *Depression, anxiety and stress during COVID-19: associations with changes in physical activity, sleep, tobacco and alcohol use in Australian adults*. International journal of environmental research and public health.
- Torun, C. &. (2024). *Derin Öğrenmeye Dayalı 2 Boyutlu İnsan Poz Tahmin Modellerinin Karşılaştırılması*. Sürdürülebilir Mühendislik Uygulamaları ve Teknolojik Gelişmeler Dergisi.
- Zhang, F. B. (2020). *Mediapipe hands: On-device real-time hand tracking*.

A MULTI-FACETED METABOLIC AND NEUROLOGICAL NUTRIENT: CHOLINE METABOLİK VE NÖROLOJİK AÇIDAN ÇOK YÖNLÜ BİR BESİN ÖGESİ: KOLİN

Hacı Ömer YILMAZ¹, Tuba ONAY²

¹Doçent, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 0000-0003-4597-7758

²Dr. Öğr. Üyesi Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 0000-0002-5940-6609

Özet

Kolin, suda çözünebilen ve insan sağlığı açısından hayati öneme sahip olan temel bir besin ögesidir. Vücutta sınırlı miktarda sentezlenebildiğinden, büyük ölçüde dış kaynaklı yani diyetle alınması gerekir. Hücre zarının yapısında bulunan fosfatidilkolin ve sfingomiyelin sentezinde, asetilkolin üretiminde, metil grubu donörlüğü yaparak DNA metilasyonunda ve lipid metabolizmasında rol oynar. Bu çok yönlü görevleri sayesinde hem yapısal hem işlevsel bütünlüğün korunmasına katkı sağlar. Son yıllarda yapılan araştırmalar, kolinin eksikliği veya fazlalığının insan sağlığı üzerindeki etkilerini çok boyutlu olarak ortaya koymuştur. Kolin eksikliği, özellikle karaciğer yağlanması (non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı), kas fonksiyon bozuklukları, hafıza kaybı, dikkat eksikliği ve sinir sistemi anomalileri gibi birçok sağlık sorunu ile ilişkilidir. Gebelikte kolin gereksinimi belirgin şekilde artar ve yetersiz alım durumunda fetal beyin gelişimi olumsuz etkilenebilir. Nöral tüp defektleri, nörokognitif gerilikler ve davranışsal bozukluklar, gebelikteki kolin eksikliğine bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir. Öte yandan, kolinin aşırı tüketimi de sağlık açısından risk oluşturabilir. Bağırsak mikrobiyotası tarafından metabolize edilen kolin, trimetilamin-N-oksit (TMAO) üretimini artırarak ateroskleroz, hipertansiyon ve inme gibi kardiyovasküler hastalıkların gelişme riskini yükseltebilir. Bu bağlamda, bu çift yönlü biyolojik etki, kolin alımının bireyselleştirilmiş ve dengeli bir yaklaşımla değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Kolin ile kalp hastalıkları, bazı kanser türleri, tip 2 diyabet, Alzheimer hastalığı ve bilişsel gerileme gibi kronik durumlar arasında potansiyel bağlantılar bildirilmiştir. Ancak bu ilişkiler yaş, cinsiyet, hormonal durum, genetik varyasyonlar ve bağırsak mikrobiyotası gibi bireysel değişkenlerden etkilenmektedir. Kolin açısından zengin besinler arasında yumurta sarısı, karaciğer, kırmızı et, tavuk, balık, süt ürünleri, tam tahıllar, brokoli, karnabahar ve soya fasulyesi yer alır. Buna rağmen birçok birey günlük önerilen kolin düzeyini karşılayamamaktadır. Dolayısıyla, yeterli ve dengeli kolin alımını hedefleyen toplumsal beslenme stratejileri geliştirilmelidir. Bu çalışmada, kolinin fonksiyonel özelliklerinin yanı sıra güncel literatür ışığında kardiyometabolik ve nörolojik perspektiflerden sağlık etkilerinin detaylandırılması amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Kolin, TMAO, kronik hastalıklar, beslenme, bilişsel fonksiyon, mikrobiyota

Abstract

Choline is an essential water-soluble nutrient that is essential for human health. As it can be synthesized in limited amounts in the human system, it must be acquired largely from external sources, i.e. dietary intake. It plays a role in the synthesis of phosphatidylcholine and sphingomyelin in the structure of cell membranes, acetylcholine production, DNA methylation by donating methyl groups and lipid metabolism. These multifaceted functions contribute to the maintenance of both structural and functional integrity. Recent studies have highlighted the multidimensional effects of

choline deficiency or excess on human health. Choline deficiency is associated with many health problems such as fatty liver disease (non-alcoholic fatty liver disease), muscle dysfunction, memory loss, attention deficit and nervous system anomalies. During pregnancy, choline requirements increase considerably and inadequate intake may adversely affect fetal brain development. Neural tube defects, neurocognitive deficits and behavioral disorders may occur due to choline deficiency during pregnancy. However, overconsumption of choline can also be a health risk. Choline, which is metabolized by the gut microbiota, may increase the risk of developing cardiovascular diseases such as atherosclerosis, hypertension and stroke by increasing trimethylamine-N-oxide (TMAO) production. In this context, this bidirectional biological effect suggests that choline intake should be considered in an individualized and balanced approach. Potential links between choline and chronic conditions such as heart disease, some types of cancer, type 2 diabetes, Alzheimer's disease and cognitive decline have been reported. However, the associations are affected by age, gender, hormonal status, genetic variations and other individual variables such as gut microbiota. Choline-rich foods include egg yolks, liver, red meat, chicken, fish, dairy products, whole grains, broccoli, cauliflower and soybeans. However, many individuals do not meet the daily recommended level of choline. Thus, public nutrition strategies need to be designed to achieve sufficient and balanced choline intake. In this study, it was aimed to detail the functional properties of choline as well as its health effects from cardiometabolic and neurologic perspectives in the light of current literature.

Keywords: Choline, TMAO, chronic diseases, nutrition, cognitive function, microbiota

1. GİRİŞ

Kolin (2-Hidroksietil trimetilamonyum klorür), insan fizyolojisinde çok sayıda kritik işlevi olan, esansiyel bir besin ögesidir. Endojen sentez kapasitesi sınırlı olduğu için, kolinin büyük bir kısmı diyet kaynaklardan sağlanmak zorundadır (Wiedeman ve ark., 2018). Yumurta, kırmızı et, süt ve süt ürünleri gibi hayvansal kaynaklı besinler kolin açısından en zengin besin gruplarını oluşturur. Kolin, hücre zarının ana yapısal bileşenlerinden olan fosfatidilkolin ve sfingomiyelinin sentezinde temel bir öncül molekül olup, aynı zamanda asetilkolin nörotransmitterinin biyosentezinde görev alarak santral sinir sistemi gelişimi ve nörolojik işlevlerin sürekliliği açısından yaşamsal rol oynamaktadır. Bununla birlikte, kolin oksidasyonu sonucu oluşan betain molekülü, metilasyon döngüsünde anahtar bileşiklerden biri olan S-adenozil metiyonin'in (SAM) biyosentezine katkı sağlar; bu da DNA metilasyonu yoluyla epigenetik regülasyonda kolinin dolaylı etkilerini ortaya koymaktadır (Zeisel, 2011; Leermakers ve ark., 2015).

Amerikan Tıp Enstitüsü (Institute of Medicine), 1998 yılında kolini esansiyel bir mikrobesein olarak tanımlamış ve yaşa, cinsiyete ve fizyolojik duruma göre değişen günlük yeterli alım (Adequate Intake, AI) düzeylerini belirlemiştir. Buna göre, yetişkin erkeklerde günlük 550 mg, kadınlarda ise 425 mg kolin alımı önerilmektedir (IOM, 1998). Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) ise 2016 yılında yetişkin bireyler için AI düzeyini 400 mg olarak belirlemiş; gebelik ve laktasyon gibi özel fizyolojik durumlarda bu değeri sırasıyla 480 mg ve 520 mg olarak güncellemiştir (EFSA, 2016). Kolin esansiyel bir besin olarak tanımlanmasına rağmen, vücut kolin düzeylerini etkileyen birçok faktör mevcuttur. Diyetle alınan kolin formu ve miktarı, bireyin genetik altyapısı ve intestinal mikrobiyota profili gibi parametreler, kolin metabolizması üzerinde karşılıklı etkileşimler oluşturarak biyoyararlanımı ve dolaşımdaki kolin seviyelerini belirlemektedir.

Son yıllarda kolinin yalnızca yapısal ve metabolik süreçlerde değil, aynı zamanda çeşitli patofizyolojik durumların önlenmesi ve tedavisinde de potansiyel rol oynadığına dair bulgular artmaktadır. Özellikle kolinin, karaciğer yağlanması (NAFLD), kardiyovasküler hastalıklar (KVH) ve kronik böbrek hastalığı (KBH) gibi kardiyometabolik bozukluklardaki etkileri, dikkatle ele

alınmaktadır (Leermakers ve ark., 2015; Gallo & Gámiz, 2023). Ayrıca, prenatal ve perinatal dönemlerde yeterli kolin alımının nörogelişimsel süreçleri desteklediği; erişkin dönemde ise bilişsel işlevleri koruyarak Alzheimer hastalığı gibi nörodejeneratif bozuklukların seyrini modüle edebileceği öne sürülmektedir (Sanders & Zeisel, 2007; Blusztajn ve ark., 2017). Mikrobiyota düzenleyici müdahaleler (ör. probiyotikler) ve diyet kompozisyonuna yönelik stratejiler, kolin metabolizması üzerinden hem koruyucu hem de terapötik bir yaklaşım sunabilir (Arias ve ark. 2020). Bu bağlamda, kolin, çok yönlü biyolojik etkileri ile hem metabolik hem de nörolojik sağlık için stratejik öneme sahip bir mikronutrient olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada, kolinin fonksiyonel özelliklerinin yanı sıra güncel literatür ışığında kardiyometabolik ve nörolojik perspektiflerden sağlık etkilerinin detaylandırılması amaçlanmıştır.

2. KOLİN ve METABOLİZMASI

Kolin metabolizması, vücutta dört ana yol üzerinden gerçekleşen çok yönlü bir süreçtir ve bu yollarla asetilkolin, trimetilamin (TMA), betaine ve fosfolipitler sentezlenir. İlk olarak, kolin, sinir hücrelerinin sitozolünde bulunan kolin asetiltransferaz enzimi aracılığıyla asetilkoline dönüştürülür. Asetilkolin, sinaptik veziküllere paketlenerek sinaptik boşluğa salınır ve burada merkezi ve periferik sinir sistemlerinde görevli reseptörlere bağlanarak sinir iletimini sağlar. Bu sentez süreci sadece sinir hücreleriyle sınırlı kalmaz; plasenta, kas, bağırsak ve lenfosit gibi diğer dokularda da gerçekleşebilir. Kolin aynı zamanda bağırsakta mikrobiyota tarafından TMA'ya dönüştürülür. Trimetilamin, emildikten sonra karaciğerde flavin monooksijenazlar aracılığıyla trimetilamin-N-oksit (TMAO)'ya oksitlenir; bu bileşiğin kardiyovasküler sağlıkla ilişkili olduğu düşünülmektedir (Hollenbeck, 2012).

Kolin, karaciğer ve böbreklerde iki basamaklı bir oksidasyonla betaine'e dönüştürülür. Bu dönüşümde kolin dehidrogenaz ve betaine aldehit dehidrogenaz enzimleri rol oynar. Betaine, önemli bir osmolite olmasının yanı sıra, metil grubu donörü olarak da görev yapar. Homosistein'in metiyonine dönüşümünde betaine-homosistein metiltransferaz (BHMT) enzimi aracılığıyla görev alır ve bu süreçte dimetilglisin oluşur. Bu yol, B₁₂ ve folat bağımlı klasik metilasyon yoluna alternatif olarak çalışır ve karaciğerdeki homosistein metilasyonunun yaklaşık yarısını oluşturur. Metiyonin, evrensel metil donörü olan S-adenozil metiyonin (SAM)'in öncüsüdür ve SAM; DNA metilasyonu, fosfolipit sentezi ve diğer birçok metilasyon tepkimesinde kullanılır. Dimetilglisin ise daha sonra sarkosin ve ardından glisin'e dönüşerek karbon birimlerini folat havuzuna aktarır (Sonkar ve ark., 2019).

Son olarak, kolin fosfolipit sentezinde de önemli bir rol oynar. En yaygın fosfolipit olan fosfatidilkolin, sitidin-5'-difoskokolin (CDP)-kolin yolu aracılığıyla tüm çekirdekli hücrelerde sentezlenir. Karaciğerdeki fosfatidilkolinin yaklaşık %70'i bu yolla üretilir. Alternatif olarak, fosfatidiletanolaminin ardışık üç SAM-bağımlı metilasyonu ile PEMT (fosfatidiletanolamin N-metiltransferaz) yoluyla de novo olarak da fosfatidilkolin sentezlenebilir. Bu süreçte üç molekül SAM harcanır ve üç molekül S-adenozil homosistein (SAH) oluşur. SAH, daha sonra homosisteine dönüşerek metilasyon döngüsüne yeniden katılır. Fosfatidiletanolamin N-metiltransferaz yolunun en yüksek aktivitesi karaciğerde gözlenirken, meme bezi gibi bazı diğer dokularda da işlev görür. Ayrıca PEMT ile üretilen fosfatidilkolin, CDP-kolin yoluyla sentezlenen formdan farklı olarak uzun zincirli yağ asitleri, özellikle DHA (dokosaheksaenoik asit) açısından daha zengindir. Bu farklılık, kolin kaynaklı fosfolipitlerin biyolojik işlevleri üzerinde önemli etkiler yaratabilir (Trousil ve ark., 2014; Ridgway, 2013).

3. KOLİNİN DİYET KAYNAKLARI

Kolin, özellikle bebeklik döneminde hızlı büyüme ve beyin gelişimi için kritik bir besin maddesidir. İlk altı ay yalnızca anne sütüyle beslenen bebekler için kolin kaynağı yalnızca insan sütüdür. Dünya Sağlık Örgütü de anne sütünü bu dönemde en uygun beslenme kaynağı olarak

tanımlamaktadır. Araştırmalar, anne sütündeki toplam kolin miktarının doğumdan sonraki ilk iki hafta içinde arttığını ve altı aydan sonra sabit kaldığını göstermiştir. Olgun anne sütünde kolin içeriği 125–166 mg/L arasında değişmektedir. Bu kolinin yaklaşık %84'ü suda çözünür formlar olan fosfokolin ve gliserofosfokolin formundadır. Lipid çözünür formlar olan fosfatidilkolin ve sfingomiyelin ise süt yağ globül membranında bulunur ve toplam kolinin daha küçük bir kısmını oluşturur. Kolin, anne sütüne ya annenin dolaşımından taşınarak ya da meme bezlerinde PEMT yoluyla sentezlenerek geçer. Ayrıca, annenin diyetindeki kolin miktarının süt kolin içeriğini etkileyebileceği düşünülmektedir. Takviye çalışmaları, özellikle serbest kolin, fosfokolin ve gliserofosfokolin düzeylerinde %20–38 oranında artış gözlemiştir (Wiedeman ve ark., 2018; Batalha ve ark., 2021).

Anne sütünde kolin ölçümleri çoğunlukla yüksek gelirli ülkelerde yapılmış olup, hayvansal gıdaların daha yaygın tüketildiği bölgelerde kolin alımının daha yüksek olabileceği düşünülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ile Ekvador'daki annelerin sütlerindeki kolin form karşılaştırmalarında, Ekvadorlu kadınların serbest kolin düzeyleri daha düşük bulunmuş, ancak lipid çözünebilir formlarda fark görülmemiştir. Kanada ve Kamboçya'dan elde edilen verilerde ise suda çözünen kolin formları açısından bir fark gözlenmemiştir. Ancak süt örnekleme yöntemlerindeki farklılıklar (örneğin tam boşaltım ya da ortalama süt örnekleri) ve analiz teknikleri (enzimatik testler, NMR, gaz kromatografisi, HPLC-MS) bu farklılıklarda etkili olabilir (Herrera-Cuenca ve ark., 2024).

Anne sütü mümkün olmadığında kullanılan bebek mamalarında da kolin önemli bir bileşendir. Bu mamalarda kolin içeriği, insan sütündeki değerler referans alınarak belirlenmektedir. Mevcut rehberler, formüllerde 100 kcal başına en az 7 mg, en fazla 30–50 mg kolin bulunmasını önermektedir. Mamaların içeriğinde genellikle kolin klorür ve bazen soya lesitininin elde edilen kolin bulunur. Ticari mamalar arasında bile kolin miktarları iki katına kadar değişebilir ve içerik formülasyona göre farklılık gösterebilir. Sığır sütü bazlı mamalar, soya bazlı mamalara kıyasla daha yüksek toplam kolin, fosfokolin ve gliserofosfokolin içeriğine sahiptir. Ancak lipid çözünebilir formları daha düşüktür. Emzirilen bebeklerde serbest kolin düzeylerinin daha yüksek olduğu gözlenmişse de, kolin formlarının biyoyararlanımı ve bebek gelişimine etkisi insanlar üzerinde henüz tam olarak netleşmemiştir (Shunova ve ark., 2020; Elde & Van Parys, 2022).

Diyetle alınan kolin kaynakları değerlendirildiğinde, ABD Tarım Bakanlığı (USDA) 2004 yılında ilk kolin veri tabanını yayımlamış, 2008'de güncellemiştir. Bu veritabanı, serbest kolin, fosfokolin, gliserofosfokolin, fosfatidilkolin ve sfingomiyelin gibi kolin formlarını ve toplam kolin içeriğini içermektedir. Kolinden türeyen ama kolin içermeyen betain de veritabanına dahil edilmiştir. Betain, kolin sentezinde yer almadığı için toplam kolin değerine katılmaz, ancak vücutta kolin kullanımını azaltarak dolaylı bir katkı sağlayabilir. Kolin açısından en zengin besinler arasında sığır ciğeri, yumurta, et, balık, tavuk ve süt gibi hayvansal kaynaklı gıdalar bulunur. Bu gıdalarda kolin çoğunlukla hücre zarının bir parçası olan fosfatidilkolin formunda yer alır. Sebzelerdeki kolin miktarı genellikle daha düşüktür. Son yıllarda baklagiller ve etlerin kolin içeriğiyle ilgili yeni veriler de eklenmiştir, ancak Kuzey Amerika dışındaki bölgelerde bu konuda hâlâ bilgi eksikliği bulunmaktadır (Howe ve ark., 2004; Patterson ve ark., 2008; Wallace ve ark., 2018).

4. KOLİN ve METABOLİK HASTALIKLAR

4.1. Non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı (NAFLD)

Non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı, dünya genelinde yaklaşık %32'lik prevalansı ile ciddi bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Bu hastalık, karaciğerdeki yağ üretimi ile yağ atımı arasındaki dengenin bozulması sonucu yağ birikimiyle karakterizedir. Non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı,

basit karaciğer yağlanması ile iltihaplı formu olan NASH'a (non-alkolik steatohepatit), ardından siroz ve karaciğer kanserine kadar ilerleyebilen bir metabolik hastalık spektrumudur. Non-alkolik yağlı karaciğer hastalığının gelişiminde "çoklu darbe hipotezi" öne sürülmektedir; bu hipoteze göre genetik, epigenetik, hormonal faktörler, beslenme, bağırsak mikrobiyotası ve yağ dokusu gibi birçok etken rol oynamaktadır (DiStefano, 2023).

Kolin, karaciğerde fosfatidilkolin ve dolayısıyla VLDL (çok düşük yoğunluklu lipoprotein) sentezi için gereklidir. Kolin eksikliği, bu süreci bozarak trigliseritlerin karaciğer hücrelerinde birikmesine ve NAFLD gelişimine yol açar. Hayvan modellerinde kolin veya kolin-metiyonin eksik diyetlerin NAFLD'yi tetiklediği gösterilmiştir. Ayrıca kolin eksikliği, endoplazmik retikulum (ER) stresine ve buna bağlı olarak mitokondriyal disfonksiyona neden olur. Endoplazmik retikulum stres, protein katlanmasının bozulmasıyla başlar ve hücre homeostazını sağlamak için UPR (katlanmamış protein yanıtı) yanıtını tetikler. Ancak bu stres kronik hale geldiğinde inflamasyon, oksidatif stres ve hücre ölümü meydana gelebilir. Endoplazmik retikulum stresinin kronikleşmesiyle oluşan serbest radikaller (ROS), inflamasyonu tetikleyen NLRP3 inflamozom kompleksini aktive eder. Bu durum, IL-1 β ve IL-18 gibi proinflamatuvar sitokinlerin salınımına neden olur. Aynı zamanda TGF- β salınımı da kolajen birikimini ve siroz gelişimini destekler. Bu süreç özellikle NASH'ın ilerlemesinde önemli rol oynar (Honda ve ark., 2017).

Non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı gelişiminde bağırsak mikrobiyotası da önemli bir rol oynar. Non-alkolik yağlı karaciğer hastalıklı bireylerde Firmicutes/Bacteroidetes oranında düşüş ve bu iki ana bakteri grubunda değişiklikler gözlenmiştir. Ancak hastalığın farklı evrelerinde farklı mikrobiyal profiller bildirildiği için bu değişikliklerin kesin nedenleri hala net değildir. Genel olarak, kolin eksikliği NAFLD'nin gelişiminde ER stres, inflamasyon (özellikle NLRP3 aktivasyonu) ve bağırsak mikrobiyotası değişiklikleri aracılığıyla önemli rol oynar. Bu nedenle, kolin eksikliği veya fazlalığından kaçınılan dengeli bir diyet, NAFLD'nin önlenmesinde anahtar rol oynayabilir. Ayrıca, tedavi edici yaklaşımlar arasında polien fosfatidilkolin takviyesi umut vadetmektedir. Son çalışmalar, kolin eksik diyetle beslenen farelerde bu takviyenin lipid ve metabolit profillerini olumlu yönde değiştirdiğini göstermiştir. Bu bulgular, NAFLD'ye karşı hem önleyici hem de tedavi edici olarak kolin dengesine dayalı stratejilerin etkili olabileceğini düşündürmektedir (Chen ve ark., 2016; Ma ve ark., 2024).

4.2. Kardiyovasküler Hastalıklar (KVH)

Kardiyovasküler hastalıklar, kalp hastalıkları, inme ve periferik arter hastalıkları dahil olmak üzere dünya genelinde en yaygın ölüm nedenidir. Amerika Birleşik Devletleri'n'de her beş ölümden biri KVH'ye atfedilmektedir. Kolin metabolizmasından kaynaklanan bir yan ürün olan trimetilamin N-oksit (TMAO), ateroskleroz ve KVH riski ile ilişkilendirilmiştir. Trimetilamin N-oksit, bağırsak mikrobiyotası tarafından sentezlenen trimetilaminin (TMA), karaciğerde flavin monooxygenaz 3 (FMO3) enzimiyle oksitlenmesi sonucu oluşur (Meyer & Shea, 2017).

Hayvan çalışmalarında, TMAO'nun KVH riskini artırdığı gösterilmiştir. Fekal mikrobiyota transplantasyonu yapılan farelerde bu ilişki doğrulanmıştır. Ayrıca, TMAO'nun bazı mikroRNA'ların (örneğin miR-21-5p ve miR-30c-5p) ekspresyonunu artırarak lipid metabolizması, inflamasyon ve aterosklerozu etkilediği bulunmuştur. Daha yeni çalışmalarda, TMAO'nun miR-17/92 kümesini uyararak **IL-12A** salınımını ve PAI-1 (pro-trombotik bir protein) düzeylerini artırdığı, bunun da inflamasyon ve pıhtılaşmayı tetiklediği belirlenmiştir. İnsan çalışmalarında, bulgular daha karmaşıktır. Bazı araştırmalarda TMAO düzeylerinin KVH riskiyle ilişkili olduğu gösterilirken, bazı çalışmalarda anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Örneğin, bir meta-analizde diyetle alınan kolin ya da

betain ile KVH gelişimi arasında doğrudan bir ilişki bulunmamış; ancak daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu vurgulanmıştır. Bazı çalışmalar, fosfatidilkolin alımının KVH mortalitesini artırabileceğini öne sürerken, bazıları bu ilişkiyi desteklememiştir (Millard ve ark., 2018; Yang ve ark., 2023).

Beslenme açısından, yumurta ve kırmızı et gibi kolin açısından zengin besinleri içeren Batı tipi diyetler, genellikle yüksek TMAO üretimiyle ilişkilidir. Buna karşılık, Akdeniz diyeti gibi daha sağlıklı beslenme modelleri, TMAO düzeylerini düşürebilir. Ayrıca, probiyotikler, prebiyotikler ve sinbiyotikler, TMAO üretiminin azaltılmasında umut vadeden desteklerdir. Özellikle *Akkermansia muciniphila* gibi yeni nesil probiyotikler, hem TMAO düzeylerini düşürmekte hem de metabolik sendrom üzerindeki olumlu etkileriyle dikkat çekmektedir. Sonuç olarak, TMAO'nun KVH'deki rolü hala tam olarak netleşmemiş olsa da, bağırsak mikrobiyotası tarafından kolinden üretilen bu metabolitin, inflamasyon ve ateroskleroz gibi süreçlerde önemli bir rol oynadığı anlaşılmaktadır. Fazla kolin tüketimi, özellikle TMAO üretimini artırabileceği için, dengeli kolin alımı önerilmektedir (Organ ve ark., 2016; Lemos ve ark., 2018; DiBella ve ark., 2020).

4.3. Kronik Böbrek Hastalıkları (KBH)

Kronik böbrek hastalıkları, ABD nüfusunun yaklaşık %15'ini etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur. KBH hastalarında ölümlerin çoğunluğu KVH kaynaklanmaktadır. Trimetilamin N-oksit, kolin metabolizması sonucu oluşan bir bileşiktir ve esas olarak böbrekler yoluyla atılır. Bu nedenle, böbrek fonksiyonları bozulduğunda, TMAO düzeyleri kanda yükselir. Artan TMAO düzeyleri KVH riskini artırmakla ilişkilendirilmiştir. Özellikle, yapılan çalışmalarda aşırı kolin alımının TMAO üretimini artırarak kalp damarlarında anjiyogenezi (yeni damar oluşumu) azalttığı ve bu durumun iskemik kalp hastalığına yol açabileceği gösterilmiştir. Bu mekanizma, **HIF-1 α** adlı hipoksiye bağlı bir faktörün salınımının azalması ile ilişkilendirilmiştir. HIF-1 α ve **VEGF** gibi moleküller, kalp dokusunda yeni damar oluşumu için kritik öneme sahiptir ve bu sürecin baskılanması, kalp hastalığı riskini artırabilir (Yang ve ark., 2023).

Trimetilamin N-oksit sadece KVH değil, doğrudan KBH ile de ilişkili olduğu düşünülmektedir. KBH hastalarında bağırsak mikrobiyotası değişir, bu da üremik toksinlerin (TMAO, p-krezil sülfat, indoksil sülfat gibi) artmasına neden olur. Bu toksinler hem böbrek fonksiyonlarını daha da bozar hem de sistemik inflamasyonu tetikler. Hayvan çalışmalarında, kolin veya TMAO ile beslenen farelerde böbrek fibrozisi ve böbrek hasarı geliştiği gösterilmiştir. Bu süreç, TGF- β ve SMAD3 sinyal yolları aracılığıyla gerçekleşmektedir. SMAD3 fosforilasyonu, TGF- β 'nın etkisini artırarak fibroze neden olur. Antibiyotik uygulamalarıyla mikrobiyota değiştirildiğinde TMAO üretimi azalmış ve böbrek hasarı gerilemiştir. İnsan çalışmaları, sayıca az olsa da benzer sonuçlar vermektedir. Tang ve arkadaşlarının yaptığı uzun süreli bir çalışmada, KBH hastalarında yüksek TMAO düzeylerinin ölüm riskini 2.8 kat artırdığı bulunmuştur. Meta-analizler de serum TMAO seviyeleri ile hem KBH hem de tüm nedenlere bağlı ölüm arasında anlamlı bir ilişki göstermektedir. Buna karşılık, Akdeniz diyetinin KBH üzerinde belirgin olumlu etkisi olmadığı; ancak probiyotiklerin daha faydalı olabileceği öne sürülmektedir. Özellikle *Faecalibacterium prausnitzii* gibi yeni nesil probiyotiklerin etkisi halen araştırılmaktadır (Yamaguchi ve ark., 2021; Obeid ve ark., 2024).

Sonuç olarak, yüksek kolin alımına bağlı olarak artan TMAO seviyeleri hem böbrek fonksiyonlarının bozulmasına hem de kardiyovasküler komplikasyonlara neden olabilir. Bu nedenle, KBH hastalarında fazla kolin tüketiminden kaçınılmalı, bağırsak mikrobiyotasının yönetimi (örneğin probiyotik kullanımı) ve diyet düzenlemeleri ön planda tutulmalıdır.

5. KOLİN ve NÖROLOJİK HASTALIKLAR

5.1. Nörolojik Gelişim

Kolin, merkezi sinir sisteminin gelişimi için kritik bir besindir. Özellikle gebelik ve erken çocukluk döneminde yeterli kolin alımı, beyin yapısal ve işlevsel gelişimi açısından oldukça önemlidir. Kolin, nörotransmitter olan asetilkolinin öncüsüdür ve sinaptik iletimde görev alır. Ayrıca metil grubu donörü olarak DNA ve histon metilasyonunu etkileyerek epigenetik düzeyde gen ekspresyonunu düzenler. Fare çalışmalarında, gebelikte kolin takviyesi yapılan annelerin yavrularında daha iyi hafıza, dikkat ve öğrenme becerileri gözlemlenmiştir. Bu etkiler, hipokampusta nöron oluşumu (nörogenez), sinaptik plastisite ve nöronal bağlantılardaki artışla açıklanır. Ayrıca, kolin eksikliği gelişmekte olan beyinde nöronal yapılar üzerinde kalıcı hasarlara neden olabilir (Derbyshire & Obeid, 2020).

5.2. Alzheimer Hastalığı

Alzheimer hastalığı (AD), yaşa bağlı bilişsel gerilemenin en yaygın formudur. Bu hastalıkta, beyindeki kolin düzeylerinin düşüklüğü, asetilkolin üretimindeki bozulmalar ve fosfatidilkolin sentezindeki aksaklıklar öne çıkmaktadır. Hayvan modellerinde kolin takviyesinin, amiloid-beta plak birikimini azalttığı, gliyozu (mikroglial aktivasyon) baskıladığı ve nöronların kolinerjik aktivitelerini koruduğu gösterilmiştir. Ayrıca, kolin, beyin DHA içeriğini artırarak sinir hücre zarlarını stabilize eder. Alzheimer hastalarında kolin eksikliği, sinir hücresi zarlarının esnekliğini ve bütünlüğünü bozarak hastalığın ilerlemesine katkıda bulunabilir (Velazquez ve ark., 2020).

5.3. Epilepsi

Epilepsi, beyin elektriksel aktivitesinde anormallikler sonucu oluşan nörolojik bir hastalıktır. Prenatal kolin takviyesi yapılan hayvan modellerinde, epileptik nöbetlerin yol açtığı beyin hasarlarının azaldığı, öğrenme ve hafıza bozukluklarının hafiflediği gözlemlenmiştir. Bu koruyucu etkiler, kolin'in nörotransmitter sentezi, sinaptik stabilite ve **GABA** gibi inhibitör sistemlerin işleyişini desteklemesiyle açıklanabilir. Ayrıca kolin, nöronal gelişim ve onarımda görev alan nörotrofik faktörlerin (BDNF, NGF) düzeylerini de düzenler (Sharma ve ark., 2020).

5.4. Down Sendromu

Down sendromu (Trizomi 21), bilişsel yetersizlikle karakterize genetik bir bozukluktur. Hayvan modellerinde (Ts65Dn fareleri), gebelik ve emzirme döneminde kolin takviyesi verilen annelerin yavrularında öğrenme, dikkat ve hafıza becerilerinin geliştiği gözlemlenmiştir. Bu faydalar, hipokampal plastisite artışı, kolinerjik sistemin güçlendirilmesi ve epigenetik düzenlemelerle ilişkilidir. Kolin, Down sendromunda görülen bilişsel zayıflıkları hedef alan potansiyel bir destekleyici tedavi unsuru olarak öne çıkmaktadır (Strupp ve ark., 2016).

5.5. Rett Sendromu

Rett sendromu, MECP2 genindeki mutasyonlardan kaynaklanan ve çoğunlukla kız çocuklarını etkileyen nörogelişimsel bir bozukluktur. Fare modellerinde yapılan çalışmalarda postnatal kolin takviyesiyle motor koordinasyon, denge ve kas fonksiyonlarında iyileşmeler sağlanmıştır. Aynı zamanda beyin hacmi ve bazı nörogelişimsel belirteçlerde artış gözlemlenmiştir. Ancak bilişsel fonksiyonlar üzerindeki etkiler sınırlı kalmıştır. Kolinin epigenetik düzenleyici etkisi bu bağlamda dikkat çekmektedir (Nag & Berger-Sweeney, 2007).

5.6. Otizm Spektrum Bozuklukları

Otizm, sosyal iletişimde bozulma ve tekrarlayıcı davranışlarla karakterize edilen nörogelişimsel bir durumdur. Hayvan modellerinde yapılan çalışmalarda prenatal veya postnatal kolin takviyesi, sosyal davranışlarda iyileşme ve kaygı düzeylerinde azalma ile ilişkilendirilmiştir. Kolin, asetilkolin düzeylerini artırarak kolinerjik sinyalleşmeyi düzenler ve ayrıca DNA metilasyonu ile bazı genlerin ekspresyonunu normalleştirir. Bu durum, maternal beslenmenin otizm gelişimi üzerindeki potansiyel etkilerine dikkat çekmektedir (Gabis ve ark., 2019).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kolin, hem metabolik hem de nörolojik işlevlerde kritik rol oynayan, esansiyel bir besin ögesidir. Özellikle karaciğer, kalp, böbrek ve beyin sağlığı üzerinde etkili olan kolin; eksikliğinde NAFLD, kardiyovasküler hastalıklar, Alzheimer, nörogelişimsel bozukluklar ve böbrek yetmezliği gibi ciddi sağlık sorunlarına neden olabilir. Bununla birlikte, aşırı kolin alımı da bağırsak mikrobiyotası aracılığıyla TMAO üretimini artırarak kalp ve damar hastalıkları riskini yükseltebilir.

Toplumun büyük bir kısmı önerilen kolin alım düzeyini karşılayamamaktadır. Bu nedenle, özellikle gebeler, emziren anneler, çocuklar ve yaşlı bireyler başta olmak üzere risk gruplarına yönelik bilinçlendirme çalışmaları yapılmalı; kolin açısından zengin besinlerin tüketimi desteklenmelidir. Ayrıca, kişiye özel beslenme planlarında kolin metabolizmasını etkileyen genetik ve mikrobiyal farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır.

Sonuç olarak, kolin dengeli ve yeterli alındığında sağlık üzerinde koruyucu etki gösterirken, eksikliği veya fazlalığı durumunda çeşitli hastalıklara zemin hazırlayabilir. Bu nedenle kolin, hem bireysel beslenme planlarında hem de halk sağlığı politikalarında dikkate alınması gereken stratejik bir mikrobeyin ögesidir.

7. KAYNAKLAR

- Arias, N., Arboleya, S., Allison, J., Kaliszewska, A., Higarza, S. G., Gueimonde, M., & Arias, J. L. (2020). The relationship between choline bioavailability from diet, intestinal microbiota composition, and its modulation of human diseases. *Nutrients*, 12(8), 2340.
- Batalha, M. A., Ferreira, A. L., Freitas-Costa, N. C., Figueiredo, A. C., Carrilho, T. R., Shahab-Ferdows, S., ... & Kac, G. (2021). Factors associated with longitudinal changes in B-vitamin and choline concentrations of human milk. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 114(4), 1560-1573.
- Blusztajn, J. K., Slack, B. E., & Mellott, T. J. (2017). Neuroprotective actions of dietary choline. *Nutrients*, 9(8), 815.
- Chen, Y. M., Liu, Y., Zhou, R. F., Chen, X. L., Wang, C., Tan, X. Y., ... & Zhu, H. L. (2016). Associations of gut-flora-dependent metabolite trimethylamine-N-oxide, betaine and choline with non-alcoholic fatty liver disease in adults. *Scientific Reports*, 6(1), 19076.
- Derbyshire, E., & Obeid, R. (2020). Choline, neurological development and brain function: a systematic review focusing on the first 1000 days. *Nutrients*, 12(6), 1731.
- DiBella, M., Thomas, M. S., Alyousef, H., Millar, C., Blesso, C., Malysheva, O., ... & Fernandez, M. L. (2020). Choline intake as supplement or as a component of eggs increases plasma choline and reduces interleukin-6 without modifying plasma cholesterol in participants with metabolic syndrome. *Nutrients*, 12(10), 3120.

- DiStefano, J. K. (2023). The role of choline, soy isoflavones, and probiotics as adjuvant treatments in the prevention and management of NAFLD in postmenopausal women. *Nutrients*, 15(12), 2670.
- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). (2016). Dietary reference values for choline. *EFSA Journal*, 14(8), e04484.
- Elde, A., & Van Parys, A. (2022). Choline Content in Breast Milk and Infant Formula. *Norsk Tidsskrift for Ernæring*, 20(1), 5-16.
- Gabis, L. V., Ben-Hur, R., Shefer, S., Jokel, A., & Shalom, D. B. (2019). Improvement of language in children with autism with combined donepezil and choline treatment. *Journal of Molecular Neuroscience*, 69(2), 224-234.
- Gallo, M., & Gámiz, F. (2023). Choline: an essential nutrient for human health. *Nutrients*, 15(13), 2900.
- Herrera-Cuenca, M., Yépez García, M. C., Cortés Sanabria, L. Y., Hernández, P., Ramírez, G., Vásquez, M., ... & Landaeta-Jiménez, M. (2024). Inadequate Intake of Choline and Essential Fatty Acids in Latin American Childbearing-Age Women as a Regional Pre-Conceptional Disadvantage: ELANS Results. *Nutrients*, 16(18), 3150.
- Hollenbeck, CB. (2012). An introduction to the nutrition and metabolism of choline. *Central Nervous System Agents in Medicinal Chemistry (Formerly Current Medicinal Chemistry-Central Nervous System Agents)*, 12(2), 100-113.
- Honda, T., Ishigami, M., Luo, F., Lingyun, M., Ishizu, Y., Kuzuya, T., ... & Hirooka, Y. (2017). Branched-chain amino acids alleviate hepatic steatosis and liver injury in choline-deficient high-fat diet induced NASH mice. *Metabolism*, 69, 177-187.
- Howe, J. C., Williams, J. R., Holden, J. M., Zeisel, S. H., & Mar, M. H. (2004). USDA database for the choline content of common foods. Release One.
- Institute of Medicine (1998). Dietary reference intakes for thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, folate, vitamin B12, pantothenic acid, biotin, and choline; The National Academy Press: Washington. USA.
- Leermakers, E. T., Moreira, E. M., Kieft-de Jong, J. C., Darweesh, S. K., Visser, T., Voortman, T., ... & Franco, O. H. (2015). Effects of choline on health across the life course: a systematic review. *Nutrition Reviews*, 73(8), 500-522.
- Lemos, B. S., Medina-Vera, I., Malysheva, O. V., Caudill, M. A., & Fernandez, M. L. (2018). Effects of egg consumption and choline supplementation on plasma choline and trimethylamine-N-oxide in a young population. *Journal of the American College of Nutrition*, 37(8), 716-723.
- Ma, R., Shi, G., Li, Y., & Shi, H. (2024). Trimethylamine N-oxide, choline and its metabolites are associated with the risk of non-alcoholic fatty liver disease. *British Journal of Nutrition*, 131(11), 1915-1923.
- Meyer, K. A., & Shea, J. W. (2017). Dietary choline and betaine and risk of CVD: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Nutrients*, 9(7), 711.
- Millard, H. R., Musani, S. K., Dibaba, D. T., Talegawkar, S. A., Taylor, H. A., Tucker, K. L., & Bidulescu, A. (2018). Dietary choline and betaine; associations with subclinical markers of

- cardiovascular disease risk and incidence of CVD, coronary heart disease and stroke: the Jackson Heart Study. *European Journal of Nutrition*, 57, 51-60.
- Nag, N., & Berger-Sweeney, J. E. (2007). Postnatal dietary choline supplementation alters behavior in a mouse model of Rett syndrome. *Neurobiology of disease*, 26(2), 473-480.
- Obeid, R., Awwad, H., Heine, G. H., Emrich, I. E., Fliser, D., Zawada, A. M., & Geisel, J. (2024). Plasma concentrations of trimethylamine-N-oxide, choline, and betaine in patients with moderate to advanced chronic kidney disease and their relation to cardiovascular and renal outcomes. *Journal of Renal Nutrition*, 34(6), 530-538.
- Organ, C. L., Otsuka, H., Bhushan, S., Wang, Z., Bradley, J., Trivedi, R., ... & Lefer, D. J. (2016). Choline diet and its gut microbe-derived metabolite, trimethylamine N-oxide, exacerbate pressure overload-induced heart failure. *Circulation: Heart Failure*, 9(1), e002314.
- Patterson, K. Y., Bhagwat, S. A., Williams, J. R., Howe, J. C., Holden, J. M., Zeisel, S. H., ... & Mar, M. H. (2008). USDA database for the choline content of common foods, release two. Nutrient Data Laboratory, Beltsville Human Nutrition Research Center, ARS, USDA.
- Ridgway, N. D. (2013). The role of phosphatidylcholine and choline metabolites to cell proliferation and survival. *Critical Reviews in Biochemistry and Molecular Biology*, 48(1), 20-38.
- Sanders, L. M., & Zeisel, S. H. (2007). Choline: dietary requirements and role in brain development. *Nutrition Today*, 42(4), 181-186.
- Sharma, N. K., Kaur, S., & Goel, R. K. (2020). Exploring the ameliorative role of $\alpha 7$ neuronal nicotinic acetylcholine receptor modulation in epilepsy and associated comorbidities in post-PTZ-kindled mice. *Epilepsy & Behavior*, 103, 106862.
- Shunova, A., Böckmann, K. A., Minarski, M., Franz, A. R., Wiechers, C., Poets, C. F., & Bernhard, W. (2020). Choline content of term and preterm infant formulae compared to expressed breast milk—how do we justify the discrepancies?. *Nutrients*, 12(12), 3815.
- Sonkar, K., Ayyappan, V., Tressler, C. M., Adelaja, O., Cai, R., Cheng, M., & Glunde, K. (2019). Focus on the glycerophosphocholine pathway in choline phospholipid metabolism of cancer. *NMR in Biomedicine*, 32(10), e4112.
- Strupp, B. J., E. Powers, B., Velazquez, R., A. Ash, J., M. Kelley, C., J. Alldred, M., ... & D. Ginsberg, S. (2016). Maternal choline supplementation: A potential prenatal treatment for Down syndrome and Alzheimer's disease. *Current Alzheimer Research*, 13(1), 97-106.
- Trousil, S., Lee, P., Pinato, D. J., Ellis, J. K., Dina, R., Aboagye, E. O., ... & Sharma, R. (2014). Alterations of choline phospholipid metabolism in endometrial cancer are caused by choline kinase alpha overexpression and a hyperactivated deacylation pathway. *Cancer Research*, 74(23), 6867-6877.
- Velazquez, R., Winslow, W., & Mifflin, M. A. (2020). Choline as a prevention for Alzheimer's disease. *Aging (Albany NY)*, 12(3), 2026.
- Wallace, T. C., Blusztajn, J. K., Caudill, M. A., Klatt, K. C., Natker, E., Zeisel, S. H., & Zelman, K. M. (2018). Choline: the underconsumed and underappreciated essential nutrient. *Nutrition Today*, 53(6), 240-253.
- Wiedeman, A. M., Barr, S. I., Green, T. J., Xu, Z., Innis, S. M., & Kitts, D. D. (2018). Dietary choline intake: current state of knowledge across the life cycle. *Nutrients*, 10(10), 1513.

- Wiedeman, A. M., Whitfield, K. C., March, K. M., Chen, N. N., Kroeun, H., Sokhoing, L., ... & Barr, S. I. (2018). Concentrations of water-soluble forms of choline in human milk from lactating women in Canada and Cambodia. *Nutrients*, 10(3), 381.
- Yamaguchi, Y., Zampino, M., Moaddel, R., Chen, T. K., Tian, Q., Ferrucci, L., & Semba, R. D. (2021). Plasma metabolites associated with chronic kidney disease and renal function in adults from the Baltimore Longitudinal Study of Aging. *Metabolomics*, 17, 1-11.
- Yang, Q., Han, H., Sun, Z., Liu, L., Zheng, X., Meng, Z., ... & Liu, J. (2023). Association of choline and betaine with the risk of cardiovascular disease and all-cause mortality: Meta-analysis. *European Journal of Clinical Investigation*, 53(10), e14041.
- Zeisel, S. H. (2011). Nutritional Genomics: Defining the Dietary Requirement and Effects of Choline,. *The Journal of Nutrition*, 141(3), 531-534.

ANTI-AGING NUTRITION STRATEGIES AND THEIR EFFECTS ON THE AGING PROCESS

YAŞLANMA KARŞITI BESLENME STRATEJİLERİ VE YAŞLANMA SÜRECİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Tuba ONAY¹, Hacı Ömer YILMAZ²¹Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 0000-0002-5940-6609²Doç. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 0000-0003-4597-7758

Özet

Biyolojik, fizyolojik ve metabolik değişikliklerin bir arada görüldüğü doğal süreç yaşlanma olarak adlandırılmaktadır. Oksidatif stres, inflamasyon, DNA hasarı vb. mekanizmalar yaşlanmanın temel belirtileri arasında yer almaktadır. Yaşlanma sürecinin hızı ve etkileri; genetik, yaşam tarzı ve özellikle beslenme alışkanlıklarından etkilenmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, beslenme stratejilerinin yaşlanma sürecini yavaşatabileceğini ve yaşa bağlı olumsuz etkileri azaltabileceğini göstermektedir. Beslenme stratejileri; düşük maliyetli, güvenli ve geniş kapsamlı olmaları nedeniyle yaşlanmayı yavaşlatma açısından etkili bir önleyici yaklaşım olarak değerlendirilmektedir. Bu amaçla en çok uygulanan diyet modelleri arasında Okinawa diyeti, Akdeniz diyeti, Hipertansiyonu Durdurmaya Yönelik Diyet Yaklaşımları (DASH), enerji kısıtlaması ve aralıklı oruç yer almaktadır. Ancak her bireyin yaşlanma hızı ve beslenme modeline verdiği yanıt farklılık gösterdiğinden, kişiselleştirilmiş beslenme stratejileri önem kazanmaktadır. Beslenmenin yaşlanma üzerindeki etkisi yalnızca enerji alımıyla sınırlı değildir; aynı zamanda tüketilen besinlerin niteliği de büyük önem taşımaktadır. Bitkisel temelli diyetler; antioksidan içeriği yüksek sebze ve meyveler, kuruyemişler, tam tahıllar ve sağlıklı yağlar içermektedir. Bu tür besinlerin tüketilmesi, hücre hasarının azaltılmasına katkı sağlamaktadır. C ve E vitaminleri, polifenoller ve koenzim Q10 gibi bileşikler, serbest radikallerin neden olduğu oksidatif stresi azaltarak hücre yenilenmesini desteklemektedir. Ek olarak, omega-3 yağ asitleri bilişsel işlevlerin korunmasına ve kardiyovasküler sağlığın sürdürülmesine katkıda bulunmaktadır. Posa içeriği yüksek, glisemik indeksi düşük besinler ise insülin duyarlılığını artırarak yaşa bağlı birçok metabolik hastalığın önlenmesinde etkili olmaktadır. Ayrıca, yapılan çalışmalar kontrollü bir şekilde uygulanan enerji kısıtlamasının yaşam süresini uzatabileceğini ve yaşa bağlı hastalıkların görülme sıklığını azaltabileceğini ortaya koymuştur. Aralıklı oruç gibi beslenme modelleri ise hücresel yenilenmeyi teşvik etmektedir. Yaşlanmayı tamamen durdurmak mümkün olmasa da dengeli ve bilinçli bir şekilde uygulanan beslenme stratejileri yaşlanma sürecini geciktirebilir, yaşam kalitesini artırabilir ve kronik hastalık riskini azaltabilir. Bu nedenle yaşlanma karşıtı beslenme stratejilerinin hem bireysel hem de toplumsal düzeyde benimsenerek sağlıklı yaşlanma sürecinin desteklenmesi önemlidir. Bu çalışmada; yaşlanma karşıtı beslenme stratejileri ve yaşlanma süreci üzerindeki etkilerinin incelenmektedir.

Anahtar kelimeler: Yaşlanma, Okinawa diyeti, Akdeniz diyeti, DASH diyeti, aralıklı oruç, enerji kısıtlaması

Abstract

The natural process in which biological, physiological and metabolic changes occur together is called ageing. Mechanisms such as oxidative stress, inflammation, DNA damage, etc. are among the basic symptoms of ageing. The speed and effects of the ageing process are influenced by genetics, lifestyle and, in particular, dietary habits. Studies conducted in recent years have shown that nutritional strategies can slow down the ageing process and reduce the negative effects of ageing. Nutritional strategies are considered an effective preventive approach to slowing down the ageing process because they are inexpensive, safe and comprehensive. The most commonly used dietary models include the Okinawa diet, the Mediterranean diet, the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), energy restriction and intermittent fasting. However, because individuals age at different rates and respond differently to dietary patterns, personalised dietary strategies are becoming increasingly important. The effect of diet on ageing is not limited to energy intake; the quality of the foods consumed is also important. A plant-based diet includes fruits and vegetables rich in antioxidants, nuts, whole grains and healthy oils. Eating such foods helps to reduce cell damage. Compounds such as vitamins C and E, polyphenols and coenzyme Q10 support cell renewal by reducing oxidative stress caused by free radicals. In addition, omega-3 fatty acids help protect cognitive function and maintain cardiovascular health. High-fibre foods with a low glycaemic index are effective in preventing many age-related metabolic diseases by increasing insulin sensitivity. In addition, studies have shown that controlled energy restriction can extend life expectancy and reduce the incidence of age-related diseases. Dietary models such as intermittent fasting promote cell renewal. Although it is not possible to stop ageing completely, balanced and conscious nutritional strategies can delay the ageing process, increase quality of life and reduce the risk of chronic diseases. Therefore, it is important to support healthy ageing by adopting anti-aging nutritional strategies at both individual and societal levels. This study reviews anti-aging dietary strategies and their effects on the ageing process.

Keywords: Aging, Okinawa diet, Mediterranean diet, DASH diet, intermittent fasting, energy restriction

1. Giriş

Organizmaların fiziksel ve fizyolojik işlevlerinin bozulması ile karakterize edilen yaşlanma, tüm canlılar için kaçınılmaz bir süreçtir (Flanagan et al., 2020). Yaşlanma ve buna eşlik eden bozulmalar; besin algılama düzensizlikleri, mitokondriyal işlev bozuklukları, hücrel sinyal yollarındaki aksaklıklar ve bağırsak mikrobiyotası bileşimindeki değişiklikler ile ilişkilidir (Han et al., 2017; Mullin, 2019). Yaşlanma, genetik faktörlerin belirlediği birincil yaşlanma ve çevresel faktörlerden kaynaklanan ikincil yaşlanma olarak ikiye ayrılmaktadır. Diyet, ilaç kullanımı ve hastalıklar gibi çevresel faktörler ikincil yaşlanmayı etkileyerek yaşlanma hızında bireyler arasında farklılıklara yol açmaktadır (Flanagan et al., 2020). Yaşa bağlı hastalıkların tedavisinde yürütülen pek çok farmakolojik araştırmaya rağmen, istenilen düzeyde sonuç elde edilememiştir (Partridge et al., 2020). Buna karşın, diyet müdahaleleri enerji metabolizması, mikrobiyota ve hücrel süreçler üzerinde etkili olup yaşlanmanın geciktirilmesinde umut vaat etmektedir (Zhang et al., 2021). Okinawa, Akdeniz diyeti ve hipertansiyonu durdurmaya yönelik diyet yaklaşımları (DASH) gibi diyet modellerinin yanı sıra, enerji kısıtlaması ve aralıklı oruç uygulamalarının yaşlanma süreci üzerindeki olumlu etkileri çeşitli çalışmalar ile desteklenmiştir (Brandhorst et al., 2015; Gems & Partridge, 2013; López-Otín et al., 2013). Bununla birlikte, yüksek karbonhidrat-düşük protein içeren diyetler ve ketojenik diyetlerin yaşlanma karşıtı etkileri halen tartışmalıdır (Senior et al., 2019; Watanabe et al., 2018). Bu derlemede, yaşlanma karşıtı beslenme stratejileri incelenmiş ve söz konusu stratejilerin yaşlanma süreci üzerindeki etkileri ele alınmıştır.

2. Yaşlanma Karşıtı Diyet Modelleri

2.1. Okinawa Diyeti

Okinawa diyeti, Japonya'nın Okinawa adasındaki bireylerin geleneksel beslenme alışkanlıklarını temel almaktadır. Bu diyet, düşük enerji yoğunluğuna sahip, sebze ve meyve yönünden zengin, tahılların da önemli yer tuttuğu bir beslenme modelidir. Ayrıca düşük glisemik indeksli karbonhidratlar ve düşük doymuş yağ içeriği ile dikkat çekmektedir (Willcox et al., 2014). Okinawa'da yaşlı nüfusta yaşa bağlı hastalıkların ve mortalitenin oldukça düşük seviyelerde olduğu bildirilmiştir. Diyetin yaşlanma sürecine etkisi, antioksidan ve anti-inflamatuvar içerikli besin öğelerinin yoğunluğu ile ilişkilendirilmiştir (Willcox et al., 2009).

Beslenme faktörlerinin Okinawalıların uzun ömürlülüğünde önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Okinawa'da Koroner kalp hastalığından kaynaklanan ölüm oranı Amerika Birleşik Devletleri (ABD) nüfusuna göre %80, kanserden kaynaklanan ölüm oranı ise %40 daha azdır (Willcox et al., 2007). Okinawa diyeti, enerji içeriği düşük ve 1:10 protein-karbonhidrat oranına sahip yüksek karbonhidratlı bir diyet modelidir. Günümüzde birçok birey fazla karbonhidrat tüketiminden kaçınsa da, Okinawa diyetinde genellikle düşük enerji alımı ve bağırsaktaki yararlı bakterilerin sayısını artıran diyet posası ve diğer polisakkaritler yer almaktadır (Le Couteur et al., 2016). Buna ek olarak, düşük miktarda enerji kısıtlaması (%10-15) ve tatlı patates, deniz bazlı karotenoid açısından zengin besinler ile zerdeçal gibi enerji kısıtlamasının biyolojik etkilerini taklit edebilecek yiyeceklerin yüksek miktarlarda tüketimi; Okinawalıların ortalama yaşam süresinin ve maksimum yaşam sürelerinin daha uzun olması ve yaşa bağlı kronik hastalıkların daha az olması ile ilişkilendirilmiştir (Willcox & Willcox, 2014).

2.2. Akdeniz diyeti ve DASH diyeti

Akdeniz Diyeti'nin uzun ömür ile ilişkili olduğu ve bu diyete yüksek uyum gösteren bireylerin, düşük uyum gösterenlere göre 5–8 yıl daha uzun yaşadığı bildirilmektedir (Campanella et al., 2021). Bu diyetin yaşlanma ile birlikte ortaya çıkan zayıflıklar ile mücadele ettiği, bu durumun yüksek balık alımına bağlı olduğu ve olası koruyucu mekanizmanın bağırsak mikrobiyota kompozisyonunun düzenlenmesi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Akdeniz Diyeti tarafından indüklenen *Faecalibacterium prausnitzii*, *Eubacterium* ve *Roseburia* gibi belirli bakteri popülasyonlarının artan bolluğu, bilişsel işlev belirteçleri ile pozitif, inflamatuvar belirteçler ile ise negatif ilişki göstermektedir (Ghosh et al., 2020).

Akdeniz diyeti ile DASH diyeti arasındaki temel fark, DASH diyetinin kan basıncını düşürmek için sodyum azaltımına vurgu yapmasıdır. Hipertansiyonu Durdurmaya Yönelik Diyet Yaklaşımları'na daha iyi uyum; vücut ağırlığını, kan basıncını ve serum inflamatuvar belirteç seviyelerini azaltabilmekte, kan glukozunu ve dislipidemiye iyileştirmektedir. Bu durumlar daha uzun sağlıklı yaşam süresi ile bağlantılıdır (Soltani et al., 2018; Soltani et al., 2016). Her iki diyet düzeni de 2021 yılında U.S. News & World Report tarafından 39 farklı diyet türü arasında en sağlıklı iki diyet olarak sıralanmıştır. Ayrıca bu diyet modelleri; daha fazla tam tahıl, meyve, sebze, balık ve baklagil tüketimini; daha az yağlı süt ürünleri, tatlı, içecek ve doymuş yağ gibi ultra işlenmiş besin tüketimini içeren önerileri ile sağlıklı beslenme yönergeleri haline gelmiştir. Bu yönüyle Okinawa diyeti ile oldukça benzerdir (Sacks et al., 2001). Bu diyetlerin yaşlanma karşıtı etkilerinin, diyet posası açısından zengin besinlerin tüketiminden kaynaklandığı düşünülmektedir (Chen et al., 2016).

2.3. Enerji kısıtlaması

Enerji kısıtlaması, yetersiz beslenmeye neden olmadan toplam enerji alımının azaltılmasıdır (Fontana et al., 2010). Enerji kısıtlaması, özellikle aşırı beslenen bireylerde oksidatif hasarı ve inflamasyonu hafifleterek, enerji metabolizmasını düzenleyerek ve hücrel korumayı artırarak birçok organizmanın yaşam süresini uzatmak için en etkili müdahalelerden biri olarak kabul edilmektedir

(Madeo et al., 2019; Senior et al., 2020). Enerji kısıtlaması ile diyetteki posa miktarı artırılabilir; bu sayede bağırsak bariyer koruyucuları ve kısa zincirli yağ asidi (SCFA) üreticileri gibi yararlı bakterilerin büyümesi teşvik edilebilmekte ve fırsatçı patojenlerin büyümesi baskılanmaktadır (Zhang et al., 2013). Yüzde 30'luk bir enerji kısıtlamasının yaşam süresinin uzaması ile pozitif ilişkili türlerin (*Lactobacillus*, *Papillibacter*, *Allobaculum*) bolluğunu artırdığı ve yaşam süresinin uzaması ile negatif ilişkili türlerin (*Streptococcaceae*, *M17*, *Eggerthella*, *Bacteroides*, *Alistipes*) bolluğunu azalttığı bildirilmektedir (Fraumene et al., 2018; Zhang et al., 2013). Bu mikrobiyota değişiklikleri, bağırsak bariyer fonksiyonunu artırmakta ve lipopolisakkarit gibi antijenlerin kan dolaşımına girmesini en aza indirmektedir (Zhang et al., 2010). Ayrıca enerji kısıtlaması, bir enerji sensörü olan adenozin monofosfat ile aktive edilen protein kinazı (AMPK) aktive ederek, otofajiyi baskılayan rapamisin protein kompleksinin memelilerdeki hedefi olan mTOR kinazının aktivitesini inhibe etmektedir (Auwerx, 2011). Enerji kısıtlaması ayrıca, otofajide önemli rol oynayan nikotinamid adenin dinükleotit (NAD⁺) bağımlı lizin deasetilazlar olan sirtuin (SIRT) doğrudan ya da dolaylı olarak aktive edebilmektedir (Guarente, 2007).

Orta düzeyde enerji kısıtlaması yaşam süresinin uzaması ile ilişkili iken aşırı enerji kısıtlaması anoreksiya nervoza, amenore, infertilite, sarkopeni, osteoporoz ve bağışıklık yetersizlikleri dahil olmak üzere sağlık üzerinde olumsuz etkilere neden olabilmektedir (Bjedov et al., 2020; Fontana et al., 2010). Enerji kısıtlamasını %10 ila %30 oranında içeren diyetlerin, insanlarda hayvanlarda yaşlanma ve sağlıklı yaşam süresi üzerinde olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir (Flanagan et al., 2020). Yirmi yıl boyunca %30'luk enerji kısıtlamasının yaşa bağlı ölümleri %80'den %50'ye düşürdüğü, sarkopeni ve beyin atrofisini hafiflettiği bildirilmektedir (Colman et al., 2009). Başka bir çalışmada, sağlıklı yetişkinlerde 2 yıl boyunca %25'lik enerji kısıtlamasının yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri olduğu ve ruh hali, uyku ve cinsel işlevi olumsuz etkilemediği gösterilmiştir (Martin et al., 2016). Okinawa'da gözlemlendiği gibi, enerji kısıtlamasına hafif ve uzun vadeli uyumun (%10–15) mükemmel sağlık ve uzun yaşam süresinin önemli bir nedeni olduğu düşünülmektedir (Willcox & Willcox, 2014). Öte yandan, enerji kısıtlaması yaşam süresini uzatmak ile birlikte doğurganlığı azaltabilmektedir (Grandison et al., 2009). Bu nedenle, enerji kısıtlamasına ömür boyu uyumun zorluğu, bireyleri diğer diyet modellerine yönlendirmektedir (Duan, Li, Yu, & Fan, 2022).

2.4. Aralıklı oruç

Aralıklı oruç, günün belirli saatlerinde enerji alımının sınırlandırılması veya haftanın bazı günlerinde enerji tüketiminin azaltılması esasına dayanmaktadır. Aralıklı oruç, enerji kısıtlaması ile benzer faydalar sağlayabilmektedir. Farklı olarak yeme saatinde değişiklik gerektirmekte ve enerji alımında herhangi bir azalmaya gerek kalmamaktadır. Bu sayede uzun vadeli uyumu artırmaktadır (O'Connor et al., 2021). Aralıklı oruç, günlük enerji alımının %10–40 oranında azaltılması ancak öğün sıklığının korunması yönüyle enerji kısıtlamasından farklıdır (Longo & Mattson, 2014). İlgi çekici ve etkili bir oruç çeşidi olan aralıklı oruç; yaşlanmayı yavaşlatma, obezite, hipertansiyon, diyabet ve nörodejeneratif bozukluklar gibi çeşitli hastalıkları önleme potansiyeline sahiptir (Neumann et al., 2019; Stekovic et al., 2019). Bir çalışmada, kısa süreli aralıklı orucun bile stres direncinde artış ve bağırsak patolojisi insidansında azalma gibi sağlık üzerinde uzun vadeli iyileştirmeler sağladığı bildirilmiştir (Catterson et al., 2018).

Aralıklı orucun yararlı etkileri genellikle bağırsak mikrobiyotasındaki değişiklikler ile ilişkilidir (Rangan et al., 2019). Orucun neden olduğu bağırsak mikrobiyotasındaki döngüsel değişiklikler, mikrobiyotanın çeşitliliğine katkıda bulunmaktadır (Zarrinpar et al., 2014). Zaman kısıtlı diyet ise, kolesterolü safra asidi üretimine yönlendiren kolesterol 7 alfa-hidroksilaz (Cyp7A) ekspresyonunu artırmaktadır (Chaix et al., 2019).

Aralıklı oruç çeşitli modellerden oluşmaktadır. Örneğin: Gün aşırı oruç: 2 günlük bir döngüde bir gün normal beslenme, bir gün oruç; 5:2 diyeti: Haftada iki gün yaklaşık %25 enerji kısıtlaması, kalan

günlerde serbest beslenme; Zaman kısıtlı diyet: Günlük 4–12 saatlik bir pencerede yemek yeme; Oruç taklit eden diyet: Ayda bir veya yılın her 3–4 ayında bir, 5 gün boyunca %30 enerji kısıtlamasıdır (Brandhorst et al., 2015; Chaix et al., 2019; Di Francesco et al., 2018; Madeo et al., 2019). Aralıklı oruç çeşitlerinin metabolik sağlık üzerindeki etkileri, uzun vadeli enerji kısıtlamasının etkilerine benzerdir (Schübel et al., 2018; Stekovic et al., 2019). Genel olarak gerçekleştirilmesi en kolay aralıklı oruç çeşidi zaman kısıtlı diyetdir ve sağlık ile yaşam süresinin uzaması, açlık döneminin uzunluğu ile ilişkilidir (Amandine et al., 2014). Dünya çapında uzun yaşam süresine sahip popülasyonlarda genellikle 12–13 saatlik zaman kısıtlı diyet uygulanmaktadır (Longo & Panda, 2016). Ancak, uzun vadeli zaman kısıtlı diyetin (18 saat ve üzeri) deney hayvanlarında hepatik yağ depolanmasını artırarak karaciğer yağlanması neden olduğu, 15 saatlik açlık ve kahvaltı atlamasının ise insanlarda ölüm ve hastalık ile ilişkilendirildiği bildirilmektedir (Uzhova et al., 2017; Yokoyama et al., 2016).

3. Tartışmalı beslenme kalıpları

3.1. Üç makro besin ögesi oranının önemli rolleri

Gage ve O'Connor (1994), beslenme düzenlerinin dünya çapında ölüm oranı ile yüksek oranda ilişkili olduğunu göstermiştir. Örneğin, yağın proteine oranının yüksek olmasının ilerleyen yaşlarda ölüm oranında artışa neden olduğu bildirilmiştir. William ve arkadaşları (2005) ise, enerji alımını azaltmaktan ziyade enerji kaynağının yaşam süresinin uzamasında ve ölüm oranının azaltılmasında önemli bir faktör olduğunu belirtmiştir. Solon-Biet ve arkadaşları (2014), enerjiden ziyade üç makro besinin oranının farelerde mTOR aktivasyonunu inhibe ederek ilgili sağlık ve yaşam süresi göstergelerini etkilediğini doğrulamıştır. Ayrıca alınan enerjinin türü yakılan enerjiyi etkilemektedir. Örneğin, düşük yağlı diyet tüketen bireylerin enerji harcaması, aynı enerjide düşük karbonhidratlı diyet tüketenlere kıyasla günlük 325 kilokalori daha az olmaktadır (Ebbeling et al., 2012).

3.2. Üç makro besin ögesinin uygun oranı

Yaşam süresini uzatan ve yaşlanmayı yavaşlatan üç makro besin ögesinin ideal oranları tartışmalı olsa da, yaşla birlikte bu oranlar önemli ölçüde değişmektedir (Senior et al., 2020). Protein, karbonhidrat ve yağlar açısından etkin diyet bileşiminin tespiti için besin geometrisi kullanılabilir (Solon-Biet et al., 2014). Yapılan bir çalışmada, diyetteki protein-karbonhidrat oranının 1:2 olmasının (yüksek karbonhidratlı–düşük proteinli diyet) erken ve orta yaşta daha düşük ölüm oranı ile ilişkili olduğu, ancak ilerleyen yaşlarda bu oranın 1:1 olmasının farelerde ölüm riskini azalttığı belirlenmiştir (Senior et al., 2019). Bu sonuç, insanlar üzerinde yapılan epidemiyolojik çalışmalarla da tutarlıdır. Artan protein alımının yaşlılarda tüm nedenlere bağlı ölüm oranını azalttığı saptanmıştır (Watanabe et al., 2018). Genç ve orta yaşlı bireyler üzerinde yapılan çalışmalar, günlük toplam enerjinin yaklaşık %40–45'inin karbonhidratlardan, %16'sının proteinden ve %40–45'inin yağlardan sağlanmasının en düşük ölüm oranıyla ilişkili olduğunu göstermektedir. Yaşlı bireylerde ise enerjinin %67'sinin yağdan, proteinin ise %11'e düşürülmesinin en düşük ölüm oranı ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Levine et al., 2014; Watanabe et al., 2018).

Yaşlılar tarafından tüketilen protein miktarı hâlâ tartışmalıdır. Olası nedenler arasında, tüketilen protein kaynaklarının türü ve bireylerin sağlık durumlarının bilinmemesi yer almaktadır. Örneğin, yaşlı bireylerde protein alımının artırılmasının temel nedeni yüksek proteinin kas kaybını önlemesidir (Bauer et al., 2013). Ancak yaşlı bireyin genel sağlık durumu iyi ise, yüksek proteinli diyetin herhangi bir fayda sağlamayabileceği de belirtilmektedir (Duan et al., 2022).

3.3. Ketojenik diyet

Karbonhidrat oranı oldukça düşük olan ketojenik diyet, ağırlık kaybı ve özellikle pediatrik popülasyonda dirençli epilepsi üzerindeki olumlu etkileri nedeni ile ilgi odağı olmuştur (Neal et al., 2008). Son zamanlarda, ketojenik diyetin yaşam süresini uzatmada rol oynayabileceği

düşünülmektedir. Sürekli uygulandığında, farelerde ortalama yaşam süresini artırdığı, orta yaş ölüm oranını azalttığı ve yaşa bağlı kas ve hafıza gerilemesini önlediği bildirilmektedir (Roberts et al., 2017; Wallace et al., 2021).

Ketojenik diyet, çok düşük karbonhidrat (enerjinin yaklaşık %5'i) ve yüksek yağ (enerjinin %60–80'i) içeriği ile karakterizedir. Bu durum, karbonhidrat metabolizmasından yağ metabolizmasına geçişe neden olmakta; ardından yağ asidi oksidasyonu ve ketogenezin artışı izlenmektedir (Kroemer et al., 2018; Newman et al., 2017). Bu sayede anti-inflamatuar etki oluşturmakta ve keton cisimlerinin seviyeleri artmaktadır (Meidenbauer et al., 2014). Keton cisimleri epigenetik düzenlemeyi etkileyebilmekte ve interlökin 1-beta (IL-1 β) üretimini baskılayabilmektedir (Tognini et al., 2017). Ayrıca γ -aminobutirik asit gibi nörotransmitterlerin metabolizmasını değiştirebilmekte, mitokondriyal işlevi artırmakta, oksidatif stresi azaltmakta ve peroksizom proliferatörle aktive olan reseptör (PPAR) ile AMPK yollarını aktive edebilmektedir (Newman et al., 2017; Roberts et al., 2017). Ketojenik diyet ayrıca protein asetilasyon seviyelerini artırmakta ve mTORC1 sinyallemesini dokuya özgü olarak düzenlemektedir. Karaciğer ve ince bağırsak mukozasındaki mTORC1 aktivitesini inhibe ederek, yaşam süresinin uzatılmasında önemli rol oynayan bağırsak otofajisini indüklemektedir (Roberts et al., 2017). Ancak bazı çalışmalar, ketojenik diyetin yaşam süresi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını, hatta kardiyovasküler hastalık, kanser ve diyabet riskini arttırabileceğini ileri sürmektedir (Crosby et al., 2021; Douris et al., 2015). Bu nedenle ketojenik diyetin yaşlanma karşıtı etkileri hâlâ tartışmalıdır. Epilepsi hastaları dışında genel sağlıklı nüfusa önerilmemesi gerektiği düşünülmektedir (Duan et al., 2022).

4. Sonuç ve Öneriler

Günümüzde yaşlanma sürecini geciktirmeye yönelik beslenme stratejileri bu konuda bilimsel çalışmalara dayanan yaklaşımlar ile giderek daha fazla ilgi görmektedir. Akdeniz diyeti, Okinawa diyeti ve DASH diyeti gibi dengeli ve antioksidan açısından zengin beslenme modelleri; kalp sağlığı, metabolik denge ve bilişsel işlevlerin korunmasında olumlu etkiler göstererek uzun ve sağlıklı bir yaşamı desteklemektedir. Enerji kısıtlaması, aralıklı oruç gibi uygulamalar ise hücrel stres direncini artırarak ve yaşa bağlı hastalıkların riskini azaltarak yaşlanmayı yavaşlatma potansiyeline sahiptir. Bununla birlikte, üç makro besin ögesinin (karbonhidrat, protein ve yağ) oranları yaşa ve bireysel sağlık durumuna göre düzenlenmeli, özellikle yaşlı bireylerde protein alımı dikkatli değerlendirilmelidir. Ketojenik diyetin anti-inflamatuar ve metabolik etkileri umut verici olsa da, potansiyel yan etkileri ve uzun vadeli etkileri henüz tam olarak netleşmemiştir. Tüm bu nedenlerden dolayı beslenme planları bireylerin yaş, cinsiyet, sağlık durumu ve yaşam tarzı gibi faktörlere göre özelleştirilmelidir. Uzun yaşam süresi ve sağlıklı yaşlanma hedefleniyorsa, antioksidanlardan zengin bitkisel ağırlıklı diyet modelleri benimsenmelidir. Aralıklı oruç ve enerji kısıtlaması gibi stratejiler kontrollü şekilde uygulanmalı, uzun süreli açlıkların potansiyel riskleri göz önünde bulundurulmalıdır. Ketojenik diyet gibi tartışmalı beslenme modelleri, sadece belirli sağlık koşullarında, uzman gözetiminde uygulanmalıdır.

Sonuç olarak, yaşlanma karşıtı etkiler gösteren diyet yaklaşımlarının uygulanmasında bireyselleştirilmiş, bilimsel temelli ve sürdürülebilir bir yaklaşım benimsenmesi önemlidir.

5. Kaynaklar

Amandine, Chaix, Amir, Zarrinpar, Phuong, Miu, Satchidananda, & Panda. (2014). Time- Restricted Feeding Is a Preventative and Therapeutic Intervention against Diverse Nutritional Challenges. *Cell Metabolism*,20(6): 991-1005.

Auwerx, C. C. J. (2011). Calorie restriction: Is AMPK a key sensor and effector? *Physiology*, 26(4), 214–224.

- Bauer, J., Biolo, G., Cederholm, T., Cesari, M., Cruz-Jentoft, A. J., Morley, J. E., ... Boirie, Y. (2013). Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: A position paper from the PROT-AGE Study Group. *Journal of American Medicine Directory Association*, 14(8), 542–559.
- Bjedov, I., Cocheme, H. M., Foley, A., Wieser, D., Woodling, N. S., Castillo-Quan, J. I., ... Partridge, L. (2020). Fine-tuning autophagy maximises lifespan and is associated with changes in mitochondrial gene expression in *Drosophila*. *PLoS Genetics*, 16(11), Article e1009083.
- Brandhorst, S., Choi, I. Y., Wei, M., Cheng, C. W., Sedrakyan, S., Navarrete, G., ... Longo, V. D. (2015). A Periodic Diet that Mimics Fasting Promotes Multi-System Regeneration, Enhanced Cognitive Performance, and Healthspan. *Cell Metabolism*, 22 (1), 86–99.
- Campanella, A., Misciagna, G., Mirizzi, A., Caruso, M. G., Bonfiglio, C., Aballay, L. R., ... Osella, A. R. (2021). The effect of the Mediterranean Diet on lifespan: A treatment-effect survival analysis of a population-based prospective cohort study in Southern Italy. *International Journal of Epidemiology*, 50(1), 245–255.
- Catterson, J. H., Khericha, M., Dyson, M. C., Vincent, A. J., Callard, R., Haveron, S. M., ... Partridge, L. (2018). Short-Term, Intermittent Fasting Induces Long-Lasting Gut Health and TOR-Independent Lifespan Extension. *Current Biology*, 28(11), 1714–1724.
- Chaix, A., Manoogian, E. N. C., Melkani, G. C., & Panda, S. (2019). Time-Restricted Eating to Prevent and Manage Chronic Metabolic Diseases. *Annual Review of Nutrition*, 39, 291–315.
- Chen, G. C., Tong, X., Xu, J. Y., Han, S. F., Wan, Z. X., Qin, J. B., & Qin, L. Q. (2016). Whole-grain intake and total, cardiovascular, and cancer mortality: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *American Journal of Clinical Nutrition*, 104(1), 164–172.
- Colman, R. J., Anderson, R. M., Johnson, S. C., Kastman, E. K., Kosmatka, K. J., Beasley, T. M., ... Weindruch, R. (2009). Caloric Restriction Delays Disease Onset and Mortality in Rhesus Monkeys. *Science*, 325(5937), 201–204.
- Crosby, L., Davis, B., Joshi, S., Jardine, M., & Barnard, N. D. (2021). Ketogenic Diets and Chronic Disease: Weighing the Benefits Against the Risks. *Frontiers Nutrition*, 8, Article 702802.
- Douris, N., Melman, T., Pecherer, J. M., Pissios, P., Flier, J. S., Cantley, L. C., Locasale, J. W., & Maratos-Flier, E. (2015). Adaptive changes in amino acid metabolism permit normal longevity in mice consuming a low-carbohydrate ketogenic diet. *Biochimica Biophysica Acta*, 1852 (10 Pt A), 2056-2065.
- Duan, H., Pan, J., Guo, M., Li, J., Yu, L., & Fan, L. (2022). Dietary strategies with anti-aging potential: Dietary patterns and supplements. *Food Research International*, 158, 111501.
- Ebbeling, C. B., Swain, J. F., Feldman, H. A., Wong, W. W., Hachey, D. L., Garcia- Lago, E., & Ludwig, D. S. (2012). Effects of dietary composition on energy expenditure during weight-loss maintenance. *JAMA*, 307(24), 2627–2634.
- Flanagan, E. W., Most, J., Mey, J. T., & Redman, L. M. (2020). Calorie Restriction and Aging in Humans. *Annual Review of Nutrition*, 40, 105–133.
- Fontana, L., Partridge, L., & Longo, V. D. (2010). Extending Healthy Life Span-From Yeast to Humans. *Science*, 328(5976), 321–326.
- Francesco, D. A., Germanio, D. C., Bernier, M., & Cabo, R. (2018). A time to fast. *Science*, 362(6416), 770–775.

Fraumene, C., Manghina, V., Cadoni, E., Marongiu, F., Abbondio, M., Serra, M., ... Uzzau, S. (2018). Caloric restriction promotes rapid expansion and long-lasting increase of *Lactobacillus* in the rat fecal microbiota. *Gut Microbes*, 9(2), 104–114.

Gage, T. B., & O'Connor, K. (1994). Nutrition and the variation in level and age patterns of mortality. *Human Biology*, 66(1), 77–103.

Gems, D., & Partridge, L. (2013). Genetics of Longevity in Model Organisms: Debates and Paradigm Shifts. *Annual Review of Physiology*, 75(75), 621–644.

Ghosh, T. S., Rampelli, S., Jeffery, I. B., Santoro, A., Neto, M., Capri, M., ... O'Toole, P. W. (2020). Mediterranean diet intervention alters the gut microbiome in older people reducing frailty and improving health status: The NU-AGE 1-year dietary intervention across five European countries. *Gut*, 69(7), 1218–1228.

Grandison, R. C., Piper, M. D., & Partridge, L. (2009). Amino-acid imbalance explains extension of lifespan by dietary restriction in *Drosophila*. *Nature*, 462(7276), 1061–1064.

Guarente, L. (2007). Sirtuins in aging and disease. *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology*, 72, 483–488.

Han, B., Sivaramakrishnan, P., Lin, C. J., Neve, I. A. A., He, J., Tay, L. W. R., ... Wang, M. C. (2017). Microbial Genetic Composition Tunes Host Longevity. *Cell*, 169 (7), 1249–1262 e1213.

Kroemer, G., Lopez-Otin, C., Madeo, F., & de Cabo, R. (2018). Carbotoxicity-Noxious Effects of Carbohydrates. *Cell*, 175(3), 605–614.

Le Couteur, D. G., Solon-Biet, S., Wahl, D., Cogger, V. C., Willcox, B. J., Willcox, D. C., ... Simpson, S. J. (2016). New Horizons: Dietary protein, ageing and the Okinawan ratio. *Age and Ageing*, 45(4), 443–447.

Levine, M. E., Suarez, J. A., Brandhorst, S., Balasubramanian, P., Cheng, C. W., Madia, F., ... Longo, V. D. (2014). Low Protein Intake Is Associated with a Major Reduction in IGF-1, Cancer, and Overall Mortality in the 65 and Younger but Not Older Population. *Cell Metabolism*, 19(3), 407–417.

Longo, V. D., & Mattson, M. P. (2014). Fasting: Molecular Mechanisms and Clinical Applications. *Cell Metabolism*, 19(2), 181–192.

Longo, V. D., & Panda, S. (2016). Fasting, Circadian Rhythms, and Time-Restricted Feeding in Healthy Lifespan. *Cell Metabolism*, 23(6), 1048–1059.

Lopez-Otin, C., Blasco, M. A., Partridge, L., Serrano, M., & Kroemer, G. (2013). The hallmarks of aging. *Cell*, 153(6), 1194–1217.

Madeo, F., Carmona-Gutierrez, D., Hofer, S. J., & Kroemer, G. (2019). Caloric Restriction Mimetics against Age-Associated Disease: Targets, Mechanisms, and Therapeutic Potential. *Cell Metabolism*, 29(3), 592–610.

Martin, C. K., Bhapkar, M., Pittas, A. G., Pieper, C. F., Das, S. K., Williamson, D. A., ... Roberts, S. B. (2016). Effect of Calorie Restriction on Mood, Quality of Life, Sleep, and Sexual Function in Healthy Nonobese Adults: The CALERIE 2 Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med*, 176(6), 743–752.

Meidenbauer, J. J., Ta, N., & Seyfried, T. N. (2014). Influence of a ketogenic diet, fish-oil, and calorie restriction on plasma metabolites and lipids in C57BL/6J mice. *Nutr Metab*, 11(1), 1–29. Mullin, E. (2019). The bacteria in your gut may reveal your true age. *Science*. <https://doi.org/10.1126/science.aaw6459>.

- Neal, E. G., Chaffe, H., Schwartz, R. H., Lawson, M. S., Edwards, N., Fitzsimmons, G., ... Cross, J. H. (2008). The ketogenic diet for the treatment of childhood epilepsy: A randomised controlled trial. *Lancet Neurology*, 7(6), 500–506.
- Neumann, B., Baror, R., Zhao, C., Segel, M., Dietmann, S., Rawji, K. S., ... Franklin, R. J. M. (2019). Metformin Restores CNS Remyelination Capacity by Rejuvenating Aged Stem Cells. *Cell Stem Cell*, 25(4), 473–485 e478.
- Newman, J. C., Covarrubias, A. J., Zhao, M., Yu, X., Gut, P., Ng, C. P., ... Verdin, E. (2017). Ketogenic Diet Reduces Midlife Mortality and Improves Memory in Aging Mice. *Cell Metabolism*, 26(3), 547–557 e548.
- O'Connor, K. A., Smith, J. D., & Lee, M. T. (2021). Dietary anti-aging polyphenols and potential mechanisms. *Antioxidants*, 10(2), 283. <https://doi.org/10.3390/antiox10020283>.
- Partridge, L., Fuentealba, M., & Kennedy, B. K. (2020). The quest to slow ageing through drug discovery. *Nat Rev Drug Discov*, 19(8), 513–532.
- Rangan, P., Choi, I., Wei, M., Navarrete, G., Guen, E., Brandhorst, S., ... Longo, V. D. (2019). Fasting-Mimicking Diet Modulates Microbiota and Promotes Intestinal Regeneration to Reduce Inflammatory Bowel Disease Pathology. *Cell Rep*, 26(10), 2704–2719 e2706.
- Roberts, M. N., Wallace, M. A., Tomilov, A. A., Zhou, Z., Marcotte, G. R., Tran, D., ... Lopez-Dominguez, J. A. (2017). A Ketogenic Diet Extends Longevity and Healthspan in Adult Mice. *Cell Metabolism*, 27(5), 1156.
- Sacks, F. M., Svetkey, L. P., Vollmer, W. M., Appel, L. J., Bray, G. A., Harsha, D., Obarzanek, E., Conlin, P. R., Miller, E. R., 3rd, Simons-Morton, D. G., Karanja, N., Lin, P. H., & Group, D. A.-S. C. R. (2001). Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *New England Journal of Medicine*, 344 (1), 3-10.
- Schübel, R., Nattenmüller, J., Sookthai, D., Nonnenmacher, T., Graf, M. E., Riedl, L., ... Kühn, T. (2018). Effects of intermittent and continuous calorie restriction on body weight and metabolism over 50 wk: A randomized controlled trial. *American Journal of Clinical Nutrition*, 108(5), 933–945.
- Senior, A. M., Nakagawa, S., Raubenheimer, D., & Simpson, S. J. (2020). Global associations between macronutrient supply and age-specific mortality. *Proceedings National Academic Science*, 117(48), 30824–30835.
- Senior, A. M., Solon-Biet, S. M., Cogger, V. C., Le Couteur, D. G., Nakagawa, S., Raubenheimer, D., & Simpson, S. J. (2019). Dietary macronutrient content, age-specific mortality and lifespan. *Proceedings Biological Science*, 286(1902), 20190393.
- Solon-Biet, S. M., McMahon, A. C., Ballard, J. W. O., Ruohonen, K., Wu, L. E., Cogger, V. C., ... Simpson, S. J. (2014). The Ratio of Macronutrients, Not Caloric Intake, Dictates Cardiometabolic Health, Aging, and Longevity in Ad Libitum-Fed Mice. *Cell Metabolism*, 19(3), 418–430.
- Soltani, S., Chitsazi, M. J., & Salehi-Abargouei, A. (2018). The effect of dietary approaches to stop hypertension (DASH) on serum inflammatory markers: A systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Clin Nutr*, 37(2), 542–550.
- Soltani, S., Shirani, F., Chitsazi, M. J., & Salehi-Abargouei, A. (2016). The effect of dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet on weight and body composition in adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Obesity Reviews*, 17(5), 442–454.

- Stekovic, S., Hofer, S. J., Tripolt, N., Aon, M. A., Royer, P., Pein, L., ... Madeo, F. (2019). Alternate Day Fasting Improves Physiological and Molecular Markers of Aging in Healthy, Non-obese Humans. *Cell Metabolism*, 30(3), 462–476 e466.
- Tognini, P., Murakami, M., Liu, Y., Eckel-Mahan, K. L., Newman, J. C., Verdin, E., ... Sassone-Corsi, P. (2017). Distinct Circadian Signatures in Liver and Gut Clocks Revealed by Ketogenic Diet. *Cell Metabolism*, 26(3), 523–538.
- Uzhova, I., Fuster, V., Fernandez-Ortiz, A., Ordovas, J. M., Sanz, J., Fernandez-Friera, L., ... Penalvo, J. L. (2017). The Importance of Breakfast in Atherosclerosis Disease. *Journal of the American College of Cardiology*, 70(15), 1833–1842.
- Wallace, M. A., Aguirre, N. W., Marcotte, G. R., Marshall, A. G., Baehr, L. M., Hughes, D. C., ... Baar, K. (2021). The ketogenic diet preserves skeletal muscle with aging in mice. *Aging Cell*, 20(4), Article e13322.
- Watanabe, D., Machida, S., Matsumoto, N., & Shibagaki, Y. (2018). Age Modifies the Association of Dietary Protein Intake with All-Cause Mortality in Patients with Chronic Kidney Disease. *Nutrients*, 10(11), 1744.
- Willcox, B. J., & Willcox, D. C. (2014). Caloric restriction, caloric restriction mimetics, and healthy aging in Okinawa: Controversies and clinical implications. *Current Opinion Clinical Nutrition*, 17(1), 51–58.
- Willcox, B. J., Willcox, D. C., Todoriki, H., Fujiyoshi, A., Yano, K., He, Q. M., ... Suzuki, M. (2007). Caloric restriction, the traditional Okinawan diet, and healthy aging - The diet of the world's longest-lived people and its potential impact on morbidity and life span. *Ann NY Academic Science*, 1114, 434–455.
- Willcox, D. C., Scapagnini, G., & Willcox, B. J. (2014). Healthy aging diets other than the Mediterranean: A focus on the Okinawan diet. *Mechanisms of Ageing and Development*, 136, 148–162
- Willcox, D. C., Willcox, B. J., Todoriki, H., & Suzuki, M. (2009). The Okinawan Diet: Health Implications of a Low-Calorie, Nutrient-Dense, Antioxidant-Rich Dietary Pattern Low in Glycemic Load. *Journal of the American College of Nutrition*, 28(4), 500S–516S.
- William, M., Piper, M., Linda, P., & Thomas, K. (2005). Calories Do Not Explain Extension of Life Span by Dietary Restriction in *Drosophila*. *PLoS Biology*, 3(7), Article e223.
- Yokoyama, Y., Onishi, K., Hosoda, T., Amano, H., Otani, S., Kurozawa, Y., & Tamakoshi, A. (2016). Skipping Breakfast and Risk of Mortality from Cancer, Circulatory Diseases and All Causes: Findings from the Japan Collaborative Cohort Study. *Yonago Acta Medicine*, 59(1), 55–60.
- Zarrinpar, A., Chaix, A., Yooseph, S., & Panda, S. (2014). Diet and feeding pattern affect the diurnal dynamics of the gut microbiome. *Cell Metabolism*, 20(6), 1006–1017.
- Zhang, B., Jun, H., Wu, J., Liu, J., & Xu, X. Z. S. (2021). Olfactory perception of food abundance regulates dietary restriction-mediated longevity via a brain-to-gut signal. *Natural Aging*, 1(3), 255–268.
- Zhang, C., Li, S., Yang, L., Huang, P., Li, W., Wang, S., ... Zhao, L. (2013). Structural modulation of gut microbiota in life-long calorie-restricted mice. *Nature Communications*, 4, 2163.
- Zhang, C., Zhang, M., Wang, S., Han, R., Cao, Y., Hua, W., ... Zhao, L. (2010). Interactions between gut microbiota, host genetics and diet relevant to development of metabolic syndromes in mice. *ISME Journal*, 4(2), 232–241.

Zhou Senior, A. M., Nakagawa, S., Raubenheimer, D., & Simpson, S. J. (2020). Global associations between macronutrient supply and age-specific mortality. Proceedings National Academic Science, 117(48), 30824–30835.

AN INVESTIGATION OF PRE-SERVICE MATHEMATICS TEACHERS ACADEMIC
SUCCESS ON VECTORSMATEMATİK ÖĞRETMEN ADAYLARININ VEKTÖRLER KONUSUNDA AKADEMİK
BAŞARILARININ İNCELENMESİAysun ADIGÜZEL KILIÇ¹, Süha YILMAZ²¹Uzman, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik Eğitimi. ORCID
ID: 0009-0003-6882-273X²Prof. Dr. , Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi.
ORCID ID: 0000-0002-8330-9403

Özet

Gelişen ve sürekli gelişmekte olan teknolojinin çağı olan günümüzde teknolojinin önemi yadsınamaz. Gelişen teknolojiye matematiğin ve matematiğin ayrılmaz parçası olan geometrinin katkıları da büyüktür. Bu araştırmanın amacı matematik öğretmenliği lisans öğrencilerinin vektörler konusundaki bilgi düzeyleri belirlemekle birlikte farklı değişkenler açısından incelemektir. Araştırmanın örneklemini 2023-2024 eğitim öğretim yılı güz döneminde Dokuz Eylül Üniversitesi Matematik Öğretmenliği Programında öğrenim gören 2. Sınıf lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın amacı doğrultusunda 4 alt probleme cevap aranmaktadır. Bu çalışmada genel tarama modeli kapsamında; Vektörler konusuna ait başarı testi uygulanması sürecinde tekil tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmaya çözüm oluşturmaya yönelik "Vektörler Konu Alan Bilgisi Testi" testinden yararlanılmıştır. Veriler analiz edilirken frekans-yüzde dağılımı, betimsel istatistikler, bağımsız örnekler t-testi ve Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. Veri analizinde yapılan analizlere göre hangi testlerin yapılacağına karar verilip uygun testler uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin vektörler konu alan bilgisi başarı testine ilişkin cevaplar incelenmiştir. İncelenen veriler doğrultusunda öğretmen adaylarının vektörler konusunda oldukça başarılı oldukları tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bir başka sonuç ise öğretmen adaylarının vektörler başarı testinden aldıkları puanlar arasında cinsiyete bağlı anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Konu alan bilgisi, vektörler, analitik geometri, tutum.

Abstract

In today's age of developing and constantly evolving technology, the importance of technology cannot be denied. The contributions of mathematics and geometry, which is an inseparable part of mathematics, to developing technology are also great. The aim of this research is to determine the knowledge levels of undergraduate mathematics teaching students on vectors and to examine them in terms of different variables. The sample of the research consists of 2nd year undergraduate students studying in Dokuz Eylül University Mathematics Teaching Program in the fall semester of 2023-2024 academic year. In line with the purpose of the research, answers are sought for 4 sub-problems. In this research, within the scope of the general screening model; A single screening model was used in the process of applying the achievement test for the subject of Vectors. In order to create a solution for the research, the "Vectors Subject Area Knowledge Test" test was used. While analyzing the data, frequency-percentage distribution, descriptive statistics, independent samples t-test and Pearson correlation test were applied. According to the analyzes made in the data analysis, it was decided which tests to be conducted and the appropriate tests were applied. As a result of the research, the

answers of the students regarding the achievement test of vector subject knowledge were examined. According to the examined data, it was determined that the teacher candidates were quite successful in vectors. Another result obtained from the research was that there was a significant difference between the scores of the teacher candidates in the vector achievement test depending on gender.

Keywords: Content knowledge, vectors, analytical geometry, attitude.

1. GİRİŞ

Matematik eğitimi, bireylerin analitik düşünme becerilerini geliştirmelerinde kritik bir rol oynamaktadır. Özellikle matematik öğretmen adaylarının eğitimi, onların ilerideki öğretmenlik kariyerlerinde etkin bir şekilde öğrencilere bilgi aktarmalarını sağlamak açısından önemlidir. Bu bağlamda, vektörler konusu hem matematik öğretmen adaylarının kavrayışı hem de analitik geometri alanında temel bir konu olarak dikkat çekmektedir.

Vektörler, analitik geometri dersinde kullanılan önemli bir kavramdır. Analitik geometride düzlem, doğru ve bunlar arasındaki ilişkilerde vektörlere sıkça rastlanır. Vektörleri günlük hayatta başta manyetizma olmak üzere birçok alanda kullanırız. Ayrıca analitik geometri, lineer cebir dersi ile doğrudan bağlantılıdır. Analitik geometride birçok konuyu lineer cebir ile ilişkilendirebiliriz. Analitik geometrideki vektörler lineer cebirde “Vektörel Denklem Sistemi” olarak karşımıza çıkar. Vektörleri lineer cebirde satır yada sütun matris olarak ele alabiliriz. Bu yönüyle öğretmen adayları için vektörler konusu, hem analitik geometri dersinde hem de lineer cebir dersinde kullanılması bakımından oldukça önemlidir. Ayrıca vektörleri analiz-3 dersinde yöne göre türev, gradyant vb. konularda oldukça kullanırız. Sonuç olarak vektörler konusu, lisans öğretiminde temel derslerde kullanılmasından dolayı matematik öğretmen adayları açısından önemlidir.

1.1. Amaç ve Önem

Geometri oldukça geniş bir çalışma alanı oluşturmaktadır. Öklid, diferansiyel ve prospektif bölümlerini barındıran ve geometrinin günlük hayatımızda en fazla denk geldiğimiz alt dalı ise Analitik Geometridir (Bayraktar, Broutin & Güneş, 2018). Analitik geometri doğrular, düzlemler, çemberler, elips, parabol, hiperbol, konikler ve geometrik yer konusunun incelenmesini sağlayan geometrinin alt dalıdır. Analitik geometriyi geometriden ayıran bir özellik, cebirsel yöntemlerin kullanılıyor olmasıdır (Pierce, 2020). Günlük hayatımızda analitik geometri birçok alanda bizlere yardımcı olmaktadır. Geminin ve uçağın koordinatlara göre yaptıkları hareketlerde, bir yapının inşasında, topografyada alan ve hacim hesaplanırken ve daha pek çok alanda analitik geometriden yardım almaktayız.

Vektörler, Analitik geometri dersinde de kullanılan kavramdır. Öğrencilerin Analitik geometri dersinde gördükleri vektörler, kavram kargaşası ve kavram yanılgısına sebep olan konulardan biridir. Vektörler ile ilgili sıkıntı yaşayan öğrencilerin vektör temelli konularda da zorlanabilecekleri düşünülebilir bu sebeple yaşanan sıkıntıları kalıcılaşmadan halledebilmeye öğretmenlerin etkisinin oldukça fazla olduğu söylenebilir (Özerdem, 2007). Dolayısıyla vektörler ile ilgili konuların çok iyi bir şekilde öğrencilere öğretilmesinde ve pedagojik alan bilgisinin kapsamlı bir şekilde öğrencilere verilmesinde fayda vardır. Vektörlerle ilgili alan bilgisinin iyi bir şekilde öğretilmesiyle, analitik geometride çeşitli problemlerin çözülmesi kolaylaşmış olacaktır. Buradan hareketle vektörler konusunda yapılacak çalışmalar, analitik geometri öğretimine katkı sağlayacaktır denilebilir.

Bu çalışmanın amacı, matematik öğretmen adaylarının vektörler konusunda matematik başarılarını incelemektir. Ayrıca, konu ile ilgili temel kavram ve ilkeleri bilme, konuda geçen temel kavram ve ilkeleri mantıksal bir tutarlılıkla ilişkilendirebilme ve konu ile alanın diğer konularını ilişkilendirebilme becerileri incelenmiştir. Başarı testinin hazırlanmasında bu içerikler dikkate alınmıştır. Ayrıca vektörler konusunda başarı puanları ve geometriye yönelik tutum ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

1.2. Kuramsal Çerçeve

Analitik Geometri ve Vektörler

Analitik geometri, geometrik şekilleri ve ilişkileri cebirsel ifadelerle tanımlayan ve inceleyen bir matematik dalıdır. Descartes tarafından geliştirilen bu alan, koordinat sistemleri kullanarak şekilleri ve noktaların konumlarını tanımlamayı mümkün kılar (Descartes, 1954). Analitik geometri, vektörler gibi kavramları da içerir ve bu kavramlar, çeşitli matematiksel problemlerin çözümünde kritik bir rol oynar.

Vektörler, hem büyüklük hem de yön taşıyan matematiksel nesnelerdir. Fizik, mühendislik ve bilgisayar bilimleri gibi birçok disiplinde önemli uygulamalara sahiptir (Serway ve Jewett, 2013). Örneğin, fiziksel kuvvetler, hız ve ivme gibi kavramlar vektörlerle temsil edilir. Mühendislikte, vektörler yapısal analizde ve mekanik sistemlerin incelenmesinde kullanılır (Beer ve Johnston, 2008). Bilgisayar grafiklerinde, görüntülerin ve animasyonların oluşturulmasında vektörler temel bir rol oynar (Hearn ve Baker, 2010).

Vektörlerin Günlük Hayattaki Kullanım Alanları

Vektörler, günlük yaşamda çeşitli şekillerde kullanılır. Örneğin, GPS sistemleri, konum belirleme ve yön tayininde vektör hesaplamaları kullanır (Kaplan ve Hegarty, 2006). Hava ve deniz taşımacılığında, gemi ve uçakların rotalarının belirlenmesinde vektörler kritik öneme sahiptir. Spor analizlerinde, oyuncuların hareketlerinin ve topun hız ve yönünün analiz edilmesinde vektörlerden yararlanılır (Bartlett, 2007). Ayrıca, robotik alanında, robotların hareketlerinin ve pozisyonlarının kontrol edilmesinde vektör hesaplamaları kullanılır (Craig, 2005).

Vektörlerin Teknolojik Alanda Kullanımı

Vektörler, matematiksel yapıları gereği hem büyüklük hem de yön bilgisi taşıyan nesnelerdir ve bu özellikleri, onları teknolojik alanlarda vazgeçilmez kılmaktadır. Özellikle mühendislik, bilgisayar grafikleri, robotik ve fizik gibi alanlarda vektörlerin kullanımı, birçok teknolojik yeniliğin temelini oluşturmaktadır. Örneğin, Kılıç (2017) tarafından yapılan bir çalışmada, vektörlerin bilgisayar grafiklerinde nasıl kullanıldığı incelenmiştir. Kılıç (2017), "Bilgisayar grafiklerinde vektörler, nesnelerin hareket ve dönüşüm hesaplamalarında kritik bir rol oynar. Bu, özellikle oyun geliştirme ve animasyon tasarımında, gerçekçi hareketlerin ve görsel efektlerin oluşturulmasında büyük önem taşır" ifadesiyle vektörlerin grafik teknolojilerindeki önemini vurgulamıştır.

1.3. Literatürdeki Araştırmalar

1.3.1. Yurt içi

Ülkemizde 2011-2012 eğitim öğretim yılında OGÖP(Ortaöğretim Geometri Öğretim Programı) ile ilk kez geometri öğretiminde yeni yaklaşımlar esas alınmıştır. Bu nedenle ülkemizde OGÖP'deki yeni yaklaşımları ele alan araştırmalar sınırlılık göstermektedir. Yurt dışında yapılan çalışmalara bakıldığında ise geometriye yaklaşım biçimlerini ele alan araştırmalar oldukça sınırlıdır. Bu nedenle literatürde bu konuda gerek ülkemiz açısından gerekse dünya çapında büyük bir boşluk bulunmaktadır. Vektörlere dair yurt içinde yapılan çalışmalar incelendiğinde, yapılan araştırmaların genellikle matematik öğretmenlerinin OGÖP'e dair görüşlerinin alındığı çalışmalar hakkında olduğu görülmektedir. Cansız-Aktaş ve Aktaş (2011) yapmış oldukları araştırmada, 2011-2012 yılında uygulamaya konulan OGÖP'ün uygulamalarında yaşananlar ile ilgili bir kesit sunmaktadır. Araştırmanın verileri, OGÖP hakkında öğretmenlerin görüşlerini almak amacıyla açık uçlu soruların yer aldığı görüş formları yardımıyla 25 matematik öğretmeninden toplanmış ve veri analizinde ise ortaya çıkan temaların sıklık düzeyleri dikkate alınmıştır. Araştırmanın vektörel yaklaşıma dair doğrudan bir sonucu olmasa da bu yaklaşımla ilişkili olabilecek sonuçlardan biri öğretmenlerin YOGÖP'ün(Yeni Ortaöğretim Geometri Öğretim Programı) kazanım boyutu ile ilgili olarak verilen sürenin yeterli olmadığı ve bu konu ile ilgili bilgi ihtiyaçları olduğunu göstermiştir. Öğrenme-öğretme

süreci boyutuyla ilgili olarak öğretmenlerin öğretim programının ve ders kitabının içeriği, araç-gereç eksikliği, zaman yetersizliği vb. kaynaklı birtakım nedenlerle uygulamalarında aksaklıklar yaşadıkları anlaşılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlardan biri de öğretmenlerin üniversiteye giriş sınavı ile öğretim programının içeriğinin tutarlı olmadığı yönünde fikirlere sahip olmasıdır. 27 Benzer sonuçlar Dağdeviren Çay'ın (2012) matematik öğretmenlerinin OGÖP'ü uygularken yaşadıkları durumları ortaya çıkarmayı amaçladığı araştırmasında da görülmektedir. Araştırmanın ilk aşamasında, yeni geometri öğretim programı ile önceki geometri programı karşılaştırılarak doküman analizi yapılmıştır. İkinci aşamada ise 10 matematik öğretmeniyle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak, öğretmenlerin OGÖP'le ilgili yaşadığı sorunlar ve bu sorunların programın hangi ögesinden kaynaklandığı belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın sonuçları çalışmaya katılan öğretmenlerin büyük bir kısmının program hakkında olumsuz düşünceye sahip olduğunu ve programla ilgili yaşanan problemlerin başında; tanıtım yetersizliği (hizmet içi eğitim) geldiğini göstermektedir. Elde edilen başka bir sonuç ise öğretmen adaylarının OGÖP'te benimsenen yaklaşımlardan özellikle vektörel yaklaşıma karşı önyargılarının olduğu ve kendilerini bu yaklaşıma yabancı ve uzak hissetmeleridir.

1.3.2. Yurt Dışı

Yurt dışında yapılan çalışmalar incelendiğinde, öğrencilerin geometri problemleri çözümünde kullandıkları yaklaşım biçimini inceleyen araştırmalar mevcuttur. Gagatsis ve Demetriadou (2001) öğrencilerin geometri problemlerini çözerken hangi geometri yaklaşımlarından ne derece yararlandıklarını ortaya çıkarmayı amaçladıkları çalışmalarında 51 farklı okuldan seçilen 361 Yunan lisesinde son sınıfa devam eden öğrencilerle birlikte çalışmışlardır. Araştırmanın verileri lise ikinci sınıfta öğretilen metrik ilişkiler konusuyla ilgili geometrik problem çözme yeteneği testi ve geometrik problemleri çözmeye hangi metotları neden kullandıkları şeklinde fikirlerini ortaya çıkaran anket ile toplanmıştır. Klasik geometrinin, öğrencilere lisenin ilk iki yılında öğretilip lise son sınıfta vektör geometriye ağırlık verilmesine ve üniversite giriş sınavlarında da öğrencilerin vektör geometri konularından sorumlu olmalarına rağmen araştırmanın sonuçları öğrencilerin %47'sinin iki metodu, %39'unun Öklid metodunu kullanırken sadece %14'ünün vektör metodunu kullandığını ortaya koymuştur. Ayrıca her iki metodu kullananların Öklid metodunu kullananlara göre ve Öklid metodu kullananların ise vektör metodu kullananlara göre daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca anket sonuçları en çok desteklenen metodun %43 oranla Öklid metodu, ikinci sırada %33 oranla her iki metotla ve son sırada ise %33 oranla vektör metodun desteklendiğini göstermiştir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada genel tarama kapsamında; tekil tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte veya şimdiki zamanda olan bir durumu olduğu haliyle betimleyebilmeyi hedefleyen araştırma şekilleridir (Sarı, 2008). Araştırmaya konu olan olay, kişi veya nesne kriterleri dahilinde, olay olduğu haliyle tasvir edilmeye uğraşılır (Karasar, 2000). Onları, herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez. Bilinmek istenen şey vardır ve oradadır. Önemli olan, ona uygun bir biçimde “gözleyip” belirleyebilmektir. Tarama modelleri, belirli bir zaman diliminde, geniş bir örneklem üzerinde belirli özelliklerin incelenmesine yönelik kullanılan araştırma yöntemleridir. Bu modeller, araştırma konusunun geniş bir perspektiften ele alınmasını sağlar ve çeşitli alt türlere ayrılır. Bu türler arasında genel tarama modelleri, tekil tarama modelleri ve ilişkisel tarama modelleri bulunmaktadır. Her bir modelin kendine özgü avantajları ve kullanım alanları bulunmaktadır. Araştırmacıların, araştırma sorularına ve amaçlarına en uygun tarama modelini seçmesiyle, daha sağlıklı ve güvenilir sonuçlar elde edilebilir.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Eğitim Fakültelerinde öğrenim görmekte olan tüm 2.sınıf matematik öğretmen adayları; örnekleme, İzmir ilinde bulunan bir devlet üniversitesi 2. sınıfında eğitim-öğretimine devam eden 80 matematik öğretmen adayı oluşturmaktadır. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımına bakıldığında, 23 erkek 57 kız olduğu görülmüştür.

2.3. Veri Toplama Süreci ve Araçları

Araştırmada devlet üniversitesinde öğrenim gören 2. sınıf matematik öğretmen adaylarının vektörler konusundaki alan bilgilerinin ölçülmesi maksadıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiş ve sonrasında konuya uygun olması maksadıyla gerekli uzman görüşleri alınmış, madde analizi yapılmış ve bunlar doğrultusunda son haline düzenlenerek 10 soruluk “Vektörler Konu Alan Bilgisi Başarı Testi” uygulanmıştır (Ek 2).

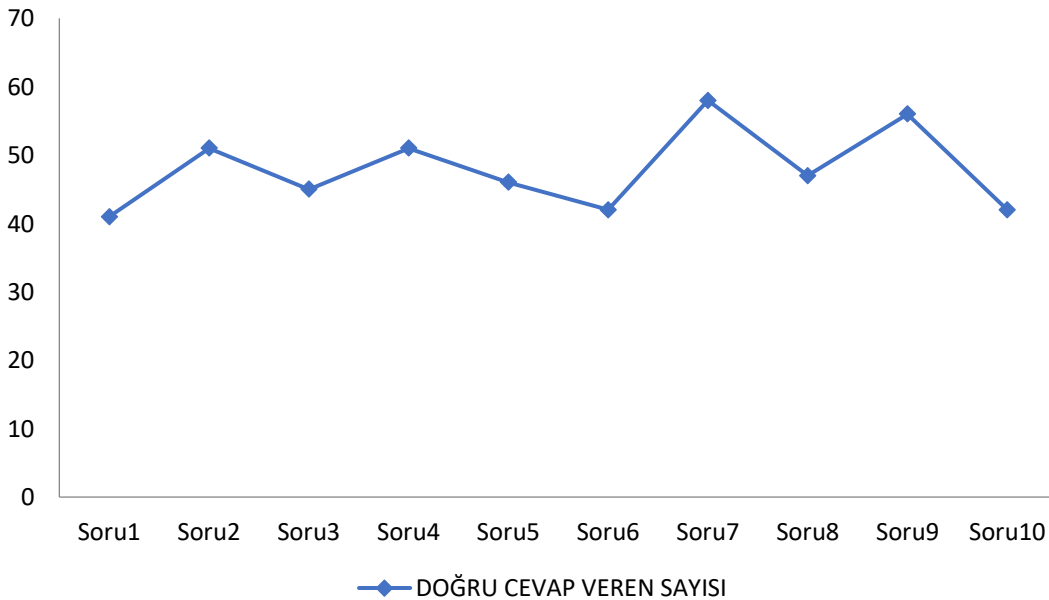
Vektörler Konu Alan Bilgisi Başarı Testi

Vektörler Konu Alan Bilgisi Başarı Testi araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Başarı testinde kullanılması için son haliyle 10 soru hazırlanmıştır. Soruların açık, anlaşılır ve sade olmasına dikkat edilmiştir. Testin güvenilirliğini sağlamak amacıyla madde analizi yapılarak sorularda gerekli yerler revize edilmiştir.

3. BULGULAR

10 soruluk Vektörler Konu Alan Bilgisi Başarı Testi’nde her soruya verilen doğru yanıtlar Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Vektörler Konu Alan Bilgisi Başarı Testi’ne Verilen Doğru Yanıtlar Dağılımı



Uygulanan başarı testi sonuçlarına göre öğrencilerin 10 soruluk başarı testine yönelik verdiği cevaplardan hareketle doğru cevaplanan soru sayılarına ilişkin yüzde ve frekans tablosuna Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2 : Vektörler Başarı Testinde Doğru Cevaplanan Soru Sayılarına İlişkin Yüzde ve Frekans Tablosu

Doğru Cevap Sayıları	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	5	6,3
2	9	11,3
3	5	6,3
4	8	10,0
5	6	7,5
6	10	12,5
7	4	5,0
8	13	16,3
9	13	16,3
10	7	8,8
Toplam	80	100,0

Tablo 2’ye bakıldığında 5 kişinin 10 soru içerisinde 1 soruya doğru yanıt verdiği gözlemlenmiştir. 9 kişinin 2 soruya, 5 kişinin 3 soruya, 8 kişinin 4 soruya ve 6 kişinin 5 soruya yani soru sayısının tam yarısı kadar doğru yanıt verdiği görülmüştür. Grubun çoğunluğunun yani %66’sının 5 soru ve fazlasına doğru yanıt verdiği gözlemlenmiştir. Grup içerisinde 7 kişinin hiç yanlış yapmadan 10 soruya da doğru yanıt verdiği gözlemlenmiştir.

Araştırmanın ikinci alt probleminde “Matematik öğretmen adaylarının vektörler konusundaki başarıları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?” sorusu cevaplanmıştır. Bu bağlamda öncelikle grubun normalliğine bakılmıştır. Puanların dağılımı normal olduğu için cinsiyete göre başarı puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak amacıyla Independent Sample T-Testi uygulanmıştır.

Öğretmen adayları arasından 57 kişinin kız, 23 kişinin erkek olduğu gözlemlenmiştir. Bu değerlere göre katılımcıların %71,3’ünü kadınların, %28,7’sini de erkeklerin oluşturduğu görülmüştür. Yüzdelik değerlere bakarak grubun çoğunluğunun kızlardan oluştuğu gözlemlenmiştir. Kişi sayısındaki bu dağılıma rağmen erkeklerin başarı testinde doğru cevapladığı soru sayısının ortalamasının(7,39) kadınların başarı testi doğru cevap sayısı ortalamasından(5,42) biraz daha fazla olduğu görülmüştür. Independent Sample T-Testine göre p değeri(.004) 0.05’ten küçük olduğu için Vektörler Konu Alan Bilgisi Başarı Testi’nde cinsiyete göre erkeklerin lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırma 2023-2024 eğitim-öğretim yılında İzmir iline bağlı bir devlet üniversitesinde 2. sınıf matematik öğretmen adaylarının vektörler konusuna yönelik akademik başarılarını incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaca yönelik olarak “Vektörler Konu Alan Bilgisi Başarı Testi” kullanılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın alt problemlerinden elde edilen sonuçlar ve literatürdeki çalışmalar doğrultusunda yorumlara yer verilmiştir. Bu çalışmada Matematik öğretmenliği lisans 2. Sınıf öğrencilerinin Analitik geometrinin içerisinde yer alan ve Analitik geometri dersinin temelini oluşturan “Vektörler” konusuna yönelik bilgi düzeyleri incelenmiştir. Bu bağlamda Vektörler Konu Alan Bilgisi Başarı Testi sonucu elde edilen puanlar incelenmiştir. Araştırmanın birinci alt probleminde matematik öğretmen adaylarının vektörler konusunu öğrenme düzeyi incelenmiştir.

Başarı testinden elde edilen veriler incelendiğinde grubun çoğunluğunun yani %66’sının 5 soru ve fazlasına doğru yanıt verdiği gözlemlenmiştir. Bu da öğretmen adaylarının vektörler konusunda oldukça başarılı olduklarını göstermektedir. Ayrıca hiç yanlış yapmayarak soruların tamamını doğru yapan yedi öğrenci bulunmaktadır. Bu da öğrencilerin vektörler konusunu öğrenme düzeyinde oldukça başarılı olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın ikinci alt probleminde matematik öğretmen adaylarının vektörler konusunu öğrenme düzeyinde cinsiyete göre anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre matematik öğretmen adaylarında erkeklerin başarı testinde doğru cevapladığı soru sayısının ortalamasının(7,39) kadınların başarı testi doğru cevap sayısı ortalamasından(5,42) biraz daha yüksek olduğu görülmüştür. Buna bağlı gereken testler yapıldıktan sonra ise başarı puanlarının dağılımında cinsiyete göre anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmiştir. Bu farkı anlayabilmek adına alışma grubumuzun cinsiyete göre dağılımına baktığımızda, grubun yarısından fazlasının kız olması sebebiyle bu durumun ortaya çıktığı düşünülmektedir. Bu bağlamda yapılacak diğer çalışmalarda buna dikkat edilerek aynı konu tekrar incelenebilir.

Ayrıca erkek sayısı kız sayısına göre az olmasına rağmen erkeklerin daha başarılı olması birçok sebebe dayandırılabilir. Uzamsal becerisi iyi olan kişilerin matematik ve geometride de oldukça açık görüşlü ve başarılı oldukları görülmüştür yani uzamsal görüş matematik için etkileyicidir (Sümen, 2022). Araştırmamızda da bu bağlamda erkek öğretmen adaylarının sayısının kız öğretmen adaylarına oranla az olmasına rağmen erkeklerin vektörler konusundaki başarılarının kızlara oranla fazla olduğu gözlenmiştir. Bunun temel sebebinin erkeklerde uzamsal görüşün kızlara oranla daha iyi olduğu dolayısıyla bu yüzden öne geçtikleri düşünülmektedir.

Literatür taraması yapıldığında bu konuda çalışmanın varlığına rastlanmamıştır. Bu sebeple konuya yakın ve benzer nitelikte sayılacak diğer çalışmalardaki sonuçlara da yer verilmiştir.

Matematik öğretmen adaylarının lisans düzeyinde aldığı derslerin konularındaki başarıları ile derslere yönelik tutumları arasındaki ilişki veya ortaokul öğrencilerinin geometri ve matematiğe yönelik tutumları eğitim bilimleri literatüründe önemli birer araştırma konusu olarak yer almaktadır. Bu bağlamda yapılan çeşitli çalışmalar, bu iki değişken arasındaki ilişkilerin niteliğini ve öğretim süreçlerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Alanyazında matematik başarısını inceleyen çalışmalar incelendiğinde, kızların matematik başarılarının erkeklerden fazla olduğunu ileri süren çalışmalar (Erdoğan, Baloğlu ve Kesici, 2009; Wolters ve Pintrich, 1998) olduğu gibi bunun tam tersi yönde erkeklerin matematikte kızlara oranla daha başarılı olduğu bildiren çalışmalar da vardır (Randhawa, Beamer ve Lundberg, 1993).

Vektörler konusunda yeterli bilgiye sahip olan öğretmen adaylarının, çoğunlukla analitik geometri derslerinde daha motive ve başarılı oldukları gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, öğretmen yetiştirme

programlarının, öğretmen adaylarının vektörler konusundaki bilgi ve becerilerini geliştirmeye yönelik uygulamalar içermesi önerilmektedir.

5. KAYNAKLAR

Aguirre, J., & Erickson, G. (1984). Students' conceptions about the vector characteristics of three physics concepts. *Journal of research in Science Teaching*, 21(5), 439-457.

Aguirre, J. M. (1988). Student Preconceptions about Vector Kinematics. *Physics Teacher*, 26(4), 212-16.

Aktaş, M. C. (2013). Ortaöğretim geometri öğretim programının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Hacettepe Dergisi*, 28(28-3), 69-82. Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Alkım, E., Akleyek, S., & Kılıç, E. (2017). A modified parallel learning vector quantization algorithm for real-time hardware applications. *Journal of Circuits, Systems and Computers*, 26(10), 1750156.

Arı, A. (2013). Bilişsel alan sınıflamasında yenilenmiş Bloom, SOLO, Fink, Dettmer taksonomileri ve uluslararası alanda tanınma durumları. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 259-290.

Beer, F. P., & Johnston, E. R. (1977). *Vector mechanics for engineers: statics and dynamics* (pp. 584-587). New York: McGraw-Hill.

Cansız-Aktaş, M., & Aktaş, D. Y. (2011). 8. sınıf öğrencilerinin dörtgenleri köşegen özelliklerinden yararlanarak Sempozyumu, 21-23. tanıma sürecinin incelenmesi. 10. Matematik

Cevahir, E. (2020). SPSS ile nicel veri analizi rehberi. Kibele.

Craig, J. J. (2005). *Introduction to Robotics*.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.

Dağdeviren Çay, E. (2012). Yeni 9. sınıf geometri öğretim programının uygulamasında matematik öğretmenlerinin karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Descartes, R. (1954). *The geometry of Rene descartes*. Courier Corporation.

Dirik, M. Z. (2015). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Pegem Akademi.

Heath, T. L. (1956). *The Thirteen Books of Euclid's Elements*. Dover Publications, Inc. solving.

Gagatsis, A., & Demetriadou, H. (2001). Classical versus vector geometry in problem An empirical research among Greek secondary pupils. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 32(1), 105-125.

Gönen, S., Kocakaya, S., & Kocakaya, F. (2011). Dinamik konusunda geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış bir başarı testi geliştirme çalışması. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 40-57.

Güneş, H. (2016). Analitik geometri öğretiminde Cabri 3D kullanımının öğretmen adaylarının akademik başarılarına etkisi ve görüşlerinin değerlendirilmesi (Master's thesis, Uludağ Üniversitesi).

Güzel, S., & Yılmaz, S. (2022). İlköğretim matematik öğretmenliği lisans öğrencilerinin vektörel çarpım konusundaki alan bilgilerinin incelenmesi. *International Journal of Active Learning*, 7(1), 23-58.

Hearn, D. D., Baker, M. P., & Carithers, W. (2010). Computer graphics with open GL. Prentice Hall Press.

İnternet

Karasar, N. (2009). Bilimsel Araştırma Yöntemi, 20. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Kaya,A.,Balay,R., ve Göçen,A.(2012). Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin bilme, uygulama ve eğitim ihtiyacı düzeyleri. International Journal of Human Sciences, 9(2), 1303-5134.

Koçer, H. A. (1980). Eğitim tarihi. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, (89).

Özerdem, E. (2007). Lisans düzeyinde analitik geometri dersindeki kavram yanlışlarının belirlenmesi ve giderilmesine yönelik bir araştırma (Master's thesis, Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey)).

Pazarbaşı, B. N., & Es, H. (2015). İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Analitik Geometri Alan Dilini Kullanma Becerileri ve Tutumlarının İncelenmesi. Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi(5), 529-535.

Pedoe, D. (1976). Geometry and the liberal arts. (No Title).

Sarı, C. (2008). Ergenlerin psikolojik belirti düzeyleri ve uyumlarını yordayan bazı değişkenler.

Serway, R. A., & Jewett, J. W. (2013). Physics for Scientists and Engineers, Volume 5, Chapters 40-46. Cengage Learning.

Sevgi, S., & Gürtaş, K. (2020). Ortaokul Öğrencilerinin Geometriye Yönelik Tutum ve Özyeterliliklerinin İncelenmesi. Journal of Kirsehir Education Faculty, 21(1).

Stewart, I. (2013). The Great Mathematical Problems. Profile Books.

Şengün, K. Ç., & Yılmaz, S. (2024). Matematik Öğretmeni Adaylarının Analitik Geometri Dersine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. The Journal of International Educational Sciences, 10(34), 139-162.

Taşkın, Y., & Sallabaş, M. E. (2022). Ortaokul Öğrencileri İçin Okuma Başarı Testinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları, 10(2), 236-252.

Tunalı, S. B., Gözü, Ö., & Özen, G. (2016). Nitel Ve Nicel Araştırma Yöntemlerinin Bir Arada Kullanılması “Karma Araştırma Yöntemi”. Kurgu, 24(2), 106-112.

Uysal, İ, Kılıç, A. (2022). Normal dağılım ikilemi. Anadolu Journal of Educational Sciences International (AJESI), 12 (1), 220-248.

Yücel, A. (2008). Bilgisayar Destekli Tasarım Eğitiminde Vektörel Çizim Programlarının Amblem ve Logo(Logotype) Tasarımlama Sürecine Katkısı. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yücel, Z., & Koç, M. (2011). İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarının başarı düzeylerini yordama gücü ile cinsiyet arasındaki ilişki. İlköğretim Online, 10(1), 133-143.

INVESTIGATION OF MATHEMATICS TEACHER CANDIDATES' ATTITUDES
TOWARDS ANALYTICAL GEOMETRY
MATEMATİK ÖĞRETMEN ADAYLARININ ANALİTİK GEOMETRİYE YÖNELİK
TUTUMLARININ İNCELENMESİ

Aysun ADIGÜZEL KILIÇ¹, Süha YILMAZ²

¹Uzman, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik Eğitimi. ORCID
ID: 0009-0003-6882-273X

²Prof. Dr. , Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi.
ORCID ID: 0000-0002-8330-9403

Özet

Analitik geometride düzlem, doğru ve bunlar arasındaki ilişkilerde vektörlere sıkça rastlanır. Analitik geometri günlük hayatta başta manyetizma olmak üzere birçok alanda kullanılır. Ayrıca analitik geometri, lineer cebir dersi ile doğrudan bağlantılıdır. Analitik geometride birçok konuyu lineer cebir ile ilişkilendirebiliriz. Analitik geometrideki vektörler lineer cebirde “Vektörel Denklem Sistemi” olarak karşımıza çıkar.. Bu araştırmanın amacı matematik öğretmenliği lisans öğrencilerinin analitik geometriye yönelik tutumlarını farklı değişkenler açısından incelemektir. Araştırmanın örneklemini 2023-2024 eğitim öğretim yılı güz döneminde Dokuz Eylül Üniversitesi Matematik Öğretmenliği Programında öğrenim gören 2. sınıf lisans öğrencileri oluşturmaktadır.. Bu araştırmada Analitik geometri tutum ölçeğinin uygulanması sürecinde ise ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmaya çözüm oluşturmaya yönelik ölçekten yararlanılmıştır. Bu ölçek, matematik öğretmen adaylarının Analitik geometriye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla Şengün (2023) tarafından geliştirilen “Analitik Geometriye Yönelik Tutum Ölçeği” dir. Verilerin analizi aşamasında IBM SPSS Statistics 26.0 paket programı kullanılmıştır. Veriler analiz edilirken frekans-yüzde dağılımı, betimsel istatistikler, bağımsız örnekler t-testi testi uygulanmıştır, analitik geometriye yönelik tutum ölçeğinden alınan cevaplar incelenmiştir. Öğretmen adaylarının Analitik geometriye yönelik tutumlarının puan ortalamaları incelendiğinde olumlu görüşlerin yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Araştırma kapsamında ulaşılan bir başka sonuç ise analitik geometriye yönelik tutumların cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark gösterdiği olmuştur.

265

Anahtar Kelimeler: Konu alan bilgisi, analitik geometri, tutum

Abstract

In analytic geometry, vectors are frequently encountered in the study of planes, lines, and their interrelationships. Analytic geometry is widely applied in everyday life, particularly in areas such as magnetism. Moreover, it is closely associated with linear algebra, and many topics in analytic geometry are directly related to concepts from linear algebra. For instance, vectors in analytic geometry often emerge as systems of vector equations within the context of linear algebra.

The aim of this study is to examine the attitudes of undergraduate mathematics teacher candidates toward analytic geometry in relation to various demographic variables. The sample consists of second-year undergraduate students enrolled in the Mathematics Teacher Education Program at Dokuz Eylül University during the fall semester of the 2023–2024 academic year.

A relational survey model was adopted during the administration of the attitude scale. The instrument used in this study was the Attitude Scale Toward Analytic Geometry, developed by Şengün (2023), to measure prospective mathematics teachers' attitudes toward analytic geometry.

Data analysis was conducted using the IBM SPSS Statistics 26.0 software. Frequency and percentage distributions, descriptive statistics, and an independent samples t-test were utilized to analyze the data. The responses obtained from the attitude scale were examined in detail. Findings revealed that participants generally held highly positive attitudes toward analytic geometry. Additionally, the results showed a statistically significant difference in attitudes based on gender.

Keywords: Content knowledge, vectors, analytical geometry, attitude

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Eğitimle alakalı uzun yıllardır çeşitli tanımlar yapılmış olsa da bilinen en genel haliyle eğitim, bireyin doğumundan ölümüne kadar süregelen, bireyin davranışlarında kasıtlı ve istendik değişiklik oluşturma sürecidir. Yani kısaca bireyi geliştirmeye yönelik yapılabilecek her türlü eylemdir denilebilir. İnsanın doğumundan ölümüne kadar bazı davranış değişikliklerini içinde bulunduran ve uzun bir süreci kapsayan eğitim kavramının tarihi boyutta bir geçmişi vardır denilebilir (Koçer, 1980).

Öğretim, eğitimin daha özel haliyle okulda verilen eğitimidir denilebilir. Öğretim kavramının eğitime nazaran daha planlı ve düzenli olduğu düşünülmektedir. Yapılan birçok araştırma eğitim ile hemen hemen aynı anlama gelen öğretim kavramının eğitimin spesifik bölümlerini içerdiğini göstermektedir. Araştırmalara göre aynı zamanda eğitimin insanda tüm davranış değişikliklerini kapsadığı; öğretimin ise kısıtlı, daha özel davranış değişiklikleriyle ilgilendiği söylenmektedir. (Dirik, 2015).

Matematik eğitimi, bireylerin analitik düşünme becerilerini geliştirmelerinde kritik bir rol oynamaktadır. Özellikle matematik öğretmen adaylarının eğitimi, onların ilerideki öğretmenlik kariyerlerinde etkin bir şekilde öğrencilere bilgi aktarmalarını sağlamak açısından önemlidir. Bu bağlamda, vektörler konusu hem matematik öğretmen adaylarının kavrayışı hem de analitik geometri alanında temel bir konu olarak dikkat çekmektedir.

1.2. Amaç ve Önem

Brown ve Borko (1992)' ya göre, matematik öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgilerindeki en önemli eksikliklerden birisi sahip oldukları sınırlı konu alan bilgisidir. Kavramsal ve işlemsel boyutta, ilgilenilen matematik kavramıyla ilgili temsilleri, temel özellikleri, o kavram ile ilgili alternatif yolları bilme, konu alan bilgisini oluşturmada olup (Even, 1993); geleceğin matematik öğretmenlerinin, matematiksel kavramları anlamlandırmaları ve bunları nasıl kullanılacaklarını bilmeleri gerekmektedir (Vinner, 1991).

Geometri oldukça geniş bir çalışma alanı oluşturmaktadır. Öklid, diferansiyel ve prospektif bölümlerini barındıran ve geometrinin günlük hayatımızda en fazla denk geldiğimiz alt dalı ise Analitik Geometridir (Bayraktar, Broutin & Güneş, 2018). Analitik geometri doğrular, düzlemler, çemberler, elips, parabol, hiperbol, konikler ve geometrik yer konusunun incelenmesini sağlayan geometrinin alt dalıdır. Analitik geometriyi geometriden ayıran bir özellik, cebirsel yöntemlerin kullanılıyor olmasıdır (Pierce, 2020). Günlük hayatımızda analitik geometri birçok alanda bizlere yardımcı olmaktadır. Geminin ve uçağın koordinatlara göre yaptıkları hareketlerde, bir yapının inşasında, topografyada alan ve hacim hesaplanırken ve daha pek çok alanda analitik geometriden yardım almaktayız.

Euclid ve Harizmi'nin çalışmalarında cebirin geometrikselleştirmesi varken, Descartes ile geometrik nesne, kavram ve ilişkiler cebirsel denklemlerle ifade edilerek geometrinin

cebirselleştirilmesi yönünde ilk adımlar atılmıştır (Baki, 2006). Descartes'in 1600'lü yıllarda yürütmüş olduğu bu çalışmalar, yeni bir geometrinin, analitik geometrinin doğmasına imkan vermiştir (Baki, 2014). Analitik geometri, cebirsel problemlerin geometri yardımıyla, geometri problemlerinin de cebir 3 yardımıyla incelenmesine olanak sağlayan bir matematik dalıdır (Gözen, 2001). Bu şekilde, analitik geometri cebirsel ve geometrik temsillerle verilen problemlere, temsillerinden farklı formlar ve çoklu temsiller ile çözüm üretmeye imkan vermektedir. Vektör kavramı, fiziksel kavram olarak ortaya çıkmış olsa da matematiksel sistemlerin temel kavramı olmuştur. Gerçekten vektör kavramının gelişimi matematikçilerden gerçekleştirilmiştir.

1.3. Tanımlar

Geometri: Geometri, uzayda yer alan şekillerin, boyutların ve konumların özelliklerini inceleyen matematik dalıdır; bu bilim dalı, antik zamanlardan bu yana insanın mekansal algısını ve yapılarını anlamlandırmasına yardımcı olmuştur.

Analitik Geometri: Analitik geometri, koordinat sistemlerini kullanarak geometrik şekillerin algebrasını inceleyen matematik dalıdır; bu yöntem, soyut şekilleri sayısal denklemlerle ifade ederek analitik çözümlemeler yapmayı mümkün kılar.

Matematik: Matematik, sayıların, şekillerin, miktarların ve düzenin incelenmesini içeren soyut bir bilimdir; bu disiplin, mantıksal düşünme ve problem çözme yeteneklerini geliştirmek için temel bir araçtır.

Tutum: Tutum, bireyin belirli bir nesneye, duruma ya da konuya karşı gösterdiği duygusal ve davranışsal eğilimleri ifade eder; bu eğilimler, kişinin deneyimleri ve inançları doğrultusunda şekillenir.

1.4. Kavramsal Çerçeve

1.4.1. Geometri Nedir?

Geometri, matematiğin bir dalı olup, şekillerin, boyutların, açıların ve mekânsal ilişkilerin incelenmesiyle ilgilenir. Geometri, antik çağlardan bu yana insanların çevresindeki dünyayı anlama ve ölçme arayışında önemli bir rol oynamıştır. Euclid'in "Elemanlar" adlı eseri, geometrinin temel prensiplerini ve postülatlarını sistematik bir şekilde ele almış ve bu alandaki çalışmaların temelini atmıştır (Euclid, 1956).

1.4.2. Literatürdeki Araştırmalar

1.4.2.1. Yurt içinde yapılmış çalışmalar

Ülkemizde 2011-2012 eğitim öğretim yılında OGÖP(Ortaöğretim Geometri Öğretim Programı) ile ilk kez geometri öğretiminde yeni yaklaşımlar esas alınmıştır. Bu nedenle ülkemizde OGÖP'deki yeni yaklaşımları ele alan araştırmalar sınırlılık göstermektedir. Yurt dışında yapılan çalışmalara bakıldığında ise geometriye yaklaşım biçimlerini ele alan araştırmalar oldukça sınırlıdır. Bu nedenle literatürde bu konuda gerek ülkemiz açısından gerekse dünya çapında büyük bir boşluk bulunmaktadır. Vektörlere dair yurt içinde yapılan çalışmalar incelendiğinde, yapılan araştırmaların genellikle matematik öğretmenlerinin OGÖP'e dair görüşlerinin alındığı çalışmalar hakkında olduğu görülmektedir. Cansız-Aktaş ve Aktaş (2011) yapmış oldukları araştırmada, 2011-2012 yılında uygulamaya konulan OGÖP'ün uygulamalarında yaşananlar ile ilgili bir kesit sunmaktadır. Araştırmanın verileri, OGÖP hakkında öğretmenlerin görüşlerini almak amacıyla açık uçlu soruların yer aldığı görüş formları yardımıyla 25 matematik öğretmeninden toplanmış ve veri analizinde ise ortaya çıkan temaların sıklık düzeyleri dikkate alınmıştır. Araştırmanın vektörel yaklaşıma dair doğrudan bir sonucu olmasa da bu yaklaşımla ilişkili olabilecek sonuçlardan biri öğretmenlerin YOGÖP'ün(Yeni Ortaöğretim Geometri Öğretim Programı) kazanım boyutu ile ilgili olarak verilen sürenin yeterli olmadığı ve bu konu ile ilgili bilgi ihtiyaçları olduğunu göstermiştir. Öğrenme-öğretme

süreci boyutuyla ilgili olarak öğretmenlerin öğretim programının ve ders kitabının içeriği, araç-gereç eksikliği, zaman yetersizliği vb. kaynaklı birtakım nedenlerle 10 uygulamalarında aksaklıklar yaşadıkları anlaşılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlardan biri de öğretmenlerin üniversiteye giriş sınavı ile öğretim programının içeriğinin tutarlı olmadığı yönünde fikirlere sahip olmasıdır. 27 Benzer sonuçlar Dağdeviren Çay'ın (2012) matematik öğretmenlerinin OGÖP'ü uygularken yaşadıkları durumları ortaya çıkarmayı amaçladığı araştırmasında da görülmektedir. Araştırmanın ilk aşamasında, yeni geometri öğretim programı ile önceki geometri programı karşılaştırılarak doküman analizi yapılmıştır. İkinci aşamada ise 10 matematik öğretmeniyle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak, öğretmenlerin OGÖP'le ilgili yaşadığı sorunlar ve bu sorunların programın hangi ögesinden kaynaklandığı belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın sonuçları çalışmaya katılan öğretmenlerin büyük bir kısmının program hakkında olumsuz düşünceye sahip olduğunu ve programla ilgili yaşanan problemlerin başında; tanıtım yetersizliği (hizmet içi eğitim) geldiğini göstermektedir. Elde edilen başka bir sonuç ise öğretmen adaylarının OGÖP'te benimsenen yaklaşımlardan özellikle vektörel yaklaşıma karşı önyargılarının olduğu ve kendilerini bu yaklaşıma yabancı ve uzak hissetmeleridir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada genel tarama kapsamında; vektörler konusuna ait başarı testi uygulanması sürecinde tekil tarama modeli, analitik geometri tutum ölçeğinin uygulanması sürecinde ise ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modelleri, iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Bu modelde, araştırmacı, değişkenler arasındaki korelasyonları ve ilişkileri inceleyerek, belirli durumlar ya da olaylar arasındaki bağlantıları ortaya çıkarmayı hedeflediği düşünülmektedir. Örneğin, öğrencilerin ders çalışma alışkanlıkları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemek, ilişkisel tarama modeline örnek olarak verilebilir.

268

İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkileri belirlemeyi amaçlayan bir yöntem olarak tanımlanabilir ve bu tarama modelleri, araştırmacılara geniş bir perspektif sunarak, belirli olaylar, durumlar ya da bireyler hakkında kapsamlı bilgi edinmelerini sağlar. (Kaya, Balay ve Göçen, 2012). Her bir modelin kendine özgü avantajları ve kullanım alanları bulunmaktadır. Araştırmacıların, araştırma sorularına ve amaçlarına en uygun tarama modelini seçmesiyle, daha sağlıklı ve güvenilir sonuçlar elde edilebilir.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Eğitim Fakültelerinde öğrenim görmekte olan tüm 2.sınıf matematik öğretmen adayları; örnekleme, İzmir ilinde bulunan bir devlet üniversitesi 2. sınıfında eğitim-öğretimine devam eden 75 matematik öğretmen adayı oluşturmaktadır. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımına bakıldığında, 22 erkek 53 kız olduğu görülmüştür.

2.3. Veri Toplama Süreci ve Araçları

Araştırmada 2. Sınıf matematik öğretmen adaylarının analitik geometriye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla Şengün (2023) tarafından geliştirilen “Analitik Geometriye Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır (Ek 3).

2.3.1. Analitik Geometriye Yönelik Tutum Ölçeği

Analitik geometriye yönelik tutum ölçeğinin Matematik öğretmen adaylarının, Analitik geometriye karşı algı ve tutumlarını ölçmek için geliştirilen Analitik Geometriye Yönelik Tutum Ölçeğinde 5'li likert tipi ölçek kullanılmıştır. (“1” kesinlikle katılmıyorum, “2” katılmıyorum, “3” tarafsız, “4” katılıyorum ve “5” kesinlikle katılıyorum). Bu ölçekte 25 madde bulunmaktadır.

Katılımcıların yanıtlarını rahat, içtenlikle ve samimiyetle vermeleri açısından süre sınırı koyulmaksızın uygulama yapılmıştır. Bitiren katılımcı istediği zaman ölçeği teslim edebilmektedir. Aynı zamanda cevaplama anında vazgeçen katılımcıya da müsamaha gösterilmiş, devam etmesi hususunda herhangi bir baskı kurulmamıştır.

“Analitik Geometriye Yönelik Tutum Ölçeği”nde öğretmen adaylarından alınan cevaplara yönelik kodlamalar yapılmıştır. Derse yönelik sevme-sevmeme durumlarını içeren soruların kodu olarak “SEVGİ”, akademik başarıya yönelik kişilerin görüşlerini ölçer nitelikte olan soruların kodu olarak “AKADEMİK”, 18 geçerliği tespit etmek amacıyla oluşturulmuş 2 tane yönerge sorusunun kodu olarak “BOŞ”, derse yönelik inanç ve yeterlilik kapsamında oluşturulan soruların kodu olarak “YETERLİLİK”, derste kendine olan güvene yönelik sorulan soruların kodu olarak “GÜVEN” kodu kullanılarak veri analizi yapılmıştır.

Bunun yanında test içerisindeki ifadeler olumlu ve olumsuz tutumu ölçmeye yönelik olduğu için iki grupta incelenerek programa veri girişleri yapılmıştır. “Olumsuz” olarak adlandırılan grubun içerisinde ölçeğe ait 10 soru bulunmaktadır. “Olumlu” başlığı altında ise 13 tane soru bulunmaktadır. Olumsuz grubu altında toplanan sorular için ters kodlama yapılarak veriler sisteme girilmiş ve tutum ölçeğinden alınan toplam puanlar hesaplanmıştır. 5’li likert tipli ölçekteki olumsuz sorular için 1 yerine 5, 2 yerine 4, 3 yerine yine 3, 4 yerine 2, 5 yerine 1 girilerek puanların doğru hesaplanması amaçlanmıştır. Bu sayede puanlar ikiye bölünmeden, tek bir puan ile normallik testine bakılıp alt problemlere çözüm üretmeye yönelik gerekli testler yapılmıştır.

Toplanan veriler arasından boş bırakılması istenen iki madde hariç boş bırakılan madde içeren veriler gruptan çıkarılıp veri analizine dahil edilmemiştir. Toplam tutum puanları incelenirken 3 puan her maddenin ortalaması olarak kabul edildiği için 3 puan ve üzerinde ise tutum olumlu yöndedir denilebilir (Şengün, 2023). Dolayısıyla bu ortalama toplam puanlara yansıtırsa 75 puan ve üzerinde puan alanların analitik geometriye yönelik tutumları olumlu yöndedir denilebilir. Veriler bu taban puana göre yorumlanmıştır.

3. BULGULAR

Araştırmamız “Matematik öğretmen adaylarının Analitik geometriye yönelik tutumları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna cevap aramaktadır.

Öncelikle grubun puanlarına hesaplamak için kodlanan anket soruları olumlu ve olumsuz olmak üzere iki gruba ayrılarak puan hesabı yapılmıştır. Ayriyeten “boş” kod adı altında 2 adet soru olumlu ya da olumsuz gruba dahil edilmemiştir ama puan hesabı yapılırken teste doğrudan dahil edilmiştir.

Tablo 5

Tutum ölçeğinden alınan toplam puanların frekans ve yüzde tablosu

		Frekans	Yüzde(%)
Tutum	60,00	1	1,4
Toplam Puanları	64,00	1	1,4
	65,00	1	1,4
	71,00	1	1,4
	72,00	2	2,7

IV. INTERNATIONAL BANDIRMA SCIENTIFIC STUDIES CONFERENCE
APRIL 18-20, 2025, BALIKESİR, TÜRKİYE
Conference Book

74,00	2	2,7
75,00	2	2,7
79,00	1	1,4
80,00	1	1,4
83,00	1	1,4
84,00	1	1,4
86,00	1	1,4
87,00	7	9,6
88,00	6	8,2
89,00	5	6,8
90,00	4	5,5
91,00	5	6,8
92,00	3	4,1
93,00	3	4,1
95,00	4	5,5
96,00	2	2,7
98,00	1	1,4
99,00	1	1,4
100,00	4	5,5
102,00	2	2,7
103,00	1	1,4
104,00	2	2,7
105,00	1	1,4
107,00	1	1,4
108,00	2	1,4
110,00	2	1,4
112,00	2	2,7
115,00	2	2,7
Total	75	100,0

Öğretmen adayları arasında 53 kişinin kız 22 kişinin erkek olduğu gözlenmiştir. Kızların başarı ortalamalarının ($\bar{x} = 84,62$) erkeklerin başarı ortalamalarından ($\bar{x} = 77,81$) biraz daha yüksek olduğu görülmektedir. Analitik geometriye yönelik tutum ölçeğinde yer alan ifadelerle yönelik cevapların cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini gözlemlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Independent Sample T-Teste göre p değerinin (.013) 0.05'ten küçük olması Analitik Geometriye Yönelik Tutum Ölçeği'nden alınan puanlarda cinsiyete göre kızların lehine anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

4.1. Sonuç

Araştırmanın üçüncü alt problemi kapsamında matematik öğretmen adaylarının Analitik geometriye yönelik tutumları incelenmiştir. Bu bağlamda öğretmen adaylarından kızların puan ortalamalarının (84,62) erkeklerin puan ortalamalarından (77,81) biraz daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Buradan hareketle bu çalışmaya göre kızların Analitik geometriye yönelik tutumlarının erkeklere nazaran biraz daha olumlu olduğu söylenebilir. Genel anlamda puanların dağılımına baktığımızda cinsiyete göre anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmiştir.

4.2. Tartışma

Bu çalışmada, matematik öğretmen adaylarının analitik geometriye yönelik tutumları incelenmiştir. Literatür incelendiğinde daha önce matematik başarısı, geometri başarısı, matematiğe yönelik tutum, geometriye yönelik tutum, analitik geometriye yönelik tutum, öğretmen adaylarının matematik konu alan bilgisi konuları ile ilgili çalışmalara ayrı ayrı yer verildiği görülmüştür. Bu sebeple konuya yakın ve benzer nitelikte sayılacak diğer çalışmalardaki sonuçlara da yer verilmiştir.

Matematik öğretmen adaylarının lisans düzeyinde aldığı derslerin konularındaki başarıları ile derslere yönelik tutumları arasındaki ilişki veya ortaokul öğrencilerinin geometri ve matematiğe yönelik tutumları eğitim bilimleri literatüründe önemli birer araştırma konusu olarak yer almaktadır. Bu bağlamda yapılan çeşitli çalışmalar, bu iki değişken arasındaki ilişkilerin niteliğini ve öğretim süreçlerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Literatürde geometriye yönelik tutum ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara bakıldığında; Kaba, Daymaz ve Boğazlıyan (2016), öğrencilerin geometriye yönelik tutumları ile cinsiyetleri arasında kızların lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bunun aksine Sevgi ve Gürtaş (2020) kızların geometriye yönelik tutum ortalamalarının erkeklerin ortalamasına oranla daha yüksek olmasına rağmen geometriye yönelik tutumda cinsiyete bağlı anlamlı bir farklılık olmadığı yargısına varmışlardır. Bu çalışmalarda farklı sonuçlar görülmesi sebebiyle öğrencilerin geometriye yönelik tutumlarının cinsiyete bağlı olarak yeniden incelenmesinde fayda vardır denilebilir.

Örneğin Yücel ve Koç (2011), yaptığı çalışmada matematiğe karşı olumlu tutuma sahip olan öğrencilerin aynı zamanda başarılı öğrenciler olduğu sonucuna ulaşmıştır. Büyüköztürk (2010) ortaokul öğrencilerinin geometriye yönelik öz yeterlilikleriyle tutumları arasında orta derecede pozitif bir ilişki olduğunu ortaya atmaktadır. Büyüköztürk (2010) geometriye karşı öz yeterliği güçlü olan ortaokul öğrencilerinin yani geometride başarılı olan ortaokul öğrencilerinin geometriye yönelik tutumlarının da olumlu yönde olduğunu söylemektedir. Buna benzer olarak Kundu ve Ghose (2016) da geometriye yönelik olan tutum yüksek olduğunda öz yeterliğin de yüksek olacağını ileri sürmektedir. Benzer şekilde Güzel ve Yılmaz (2022), ilköğretim matematik öğretmenliği ikinci sınıf lisans öğrencilerinin vektörel çarpım konusundaki bilgilerini ve analitik geometriye yönelik görüşlerini cinsiyete 5 bağlı olarak incelemiştir. Güzel ve Yılmaz (2022) vektörel çarpım konusundaki başarının cinsiyet bağlamında çok değişmediğini söylemektedir. Aynı şekilde öğretmen

adaylarının analitik geometriye yönelik görüşlerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği yargısına varılmıştır (Güzel ve Yılmaz, 2022). Güzel ve Yılmaz (2022), öğretmen adaylarının vektörel çarpım konusundaki başarısının ise analitik geometriye yönelik tutumlarını anlamlı bir şekilde yüksek düzeyde pozitif yönde birbirlerini etkilediğini ileri sürmüştür. Pazarbaşı ve Es (2015), ilköğretim matematik öğretmen adaylarının analitik geometri konusundaki alan dilini kullanma becerilerini ve analitik geometriye yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Bu çalışma, öğretmen adaylarının alan dilini kullanabilme becerisinde üniversiteye bağlı değişiklik olduğunu ama tutumların üniversite bazında bir değişiklik göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Pazarbaşı ve Es (2015), alan dilini daha iyi kullanarak alan bilgisine daha fazla hakim olabilmeyen, öğretmen adaylarının analitik geometriye yönelik tutumları üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, matematiksel konuların birbirine entegrasyonu ve öğretim stratejilerinin önemini vurgulamaktadır. Yapılan bu çalışmalar, matematik öğretmen adaylarının analitik geometriye yönelik tutumları ile cinsiyet arasındaki ilişkinin önemini ve bu ilişkinin eğitim süreçlerindeki etkilerini açıkça ortaya koymaktadır.

Yapılan bu çalışmalara benzer nitelikte olan araştırmamız literatürdeki benzer çalışmalarla paralellik göstermektedir. Araştırma sonucunda vektörler konusundaki akademik başarının analitik geometriye yönelik tutum ile ilişkili olduğu yani analitik geometriye yönelik tutum yüksekken vektörler konusundaki başarının yüksek olduğu ya da aynı şekilde vektörler konusundaki başarı yüksekken analitik geometriye yönelik tutumun yüksek olduğu görülmüştür. Benzer bir tabirle de ifade edilecek olursa analitik geometriye yönelik tutum düşükken vektörler konusunda başarının da genellikle düşük olduğu ve vektörler konusunda başarı düşükken analitik geometriye yönelik tutumun düşük olduğu, özetle aralarında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda genel olarak analitik geometriyi seven kişilerin vektörler konusunda başarılı olduğu söylenebilir. Bu sonucun, vektörlerin analitik geometri problemlerinin çözümünde temel bir araç olarak kullanılmasının doğal bir sonucu olduğunu ileri düşünülmektedir. Araştırmamız sonucunda ortaya çıkan bulgular, önceki yıllarda yapılan benzeri çalışmalarla genel olarak uyumlu çıkıp vektörler konu alan bilgisinin analitik geometriye yönelik tutum üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Öğretmen adaylarının vektörler konusunda yetkinlik kazanmaları, analitik geometriye yönelik olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlayabilir. Bu durum, öğretim süreçlerinde vektörler konusuna ve analitik geometriyi sevmeye yönelik çalışmalara daha fazla önem verilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, öğretim programlarının ve stratejilerinin, matematiksel kavramlar arasındaki bağlantıyı güçlendirecek şekilde yapılandırılmasının gerekliliğini göstermektedir.

5. KAYNAKLAR

- Aguirre, J., & Erickson, G. (1984). Students' conceptions about the vector characteristics of three physics concepts. *Journal of research in Science Teaching*, 21(5), 439-457.
- Aguirre, J. M. (1988). Student Preconceptions about Vector Kinematics. *Physics Teacher*, 26(4), 212-16.
- Aktaş, M. C. (2013). Ortaöğretim geometri öğretim programının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Hacettepe Dergisi*, 28(28-3), 69-82. Üniversitesi Eğitim Fakültesi
- Alkım, E., Akleylek, S., & Kılıç, E. (2017). A modified parallel learning vector quantization algorithm for real-time hardware applications. *Journal of Circuits, Systems and Computers*, 26(10), 1750156.
- Arı, A. (2013). Bilişsel alan sınıflamasında yenilenmiş Bloom, SOLO, Fink, Dettmer taksonomileri ve uluslararası alanda tanınma durumları. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 259-290.
- Beer, F. P., & Johnston, E. R. (1977). *Vector mechanics for engineers: statics and dynamics* (pp. 584-587). New York: McGraw-Hill.

- Cansız-Aktaş, M., & Aktaş, D. Y. (2011). 8. sınıf öğrencilerinin dörtgenleri köşegen özelliklerinden yararlanarak Sempozyumu, 21-23. tanıma sürecinin incelenmesi. 10. Matematik
- Cevahir, E. (2020). SPSS ile nicel veri analizi rehberi. Kibele.
- Craig, J. J. (2005). Introduction to Robotics.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage publications.
- Dağdeviren Çay, E. (2012). Yeni 9. sınıf geometri öğretim programının uygulamasında matematik öğretmenlerinin karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Descartes, R. (1954). The geometry of Rene descartes. Courier Corporation.
- Dirik, M. Z. (2015). Öğretim ilke ve yöntemleri. Pegem Akademi.
- Heath, T. L. (1956). The Thirteen Books of Euclid's Elements. Dover Publications, Inc. solving.
- Gagatsis, A., & Demetriadou, H. (2001). Classical versus vector geometry in problem An empirical research among Greek secondary pupils. International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 32(1), 105-125.
- Gönen, S., Kocakaya, S., & Kocakaya, F. (2011). Dinamik konusunda geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış bir başarı testi geliştirme çalışması. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8(1), 40-57.
- Güneş, H. (2016). Analitik geometri öğretiminde Cabri 3D kullanımının öğretmen adaylarının akademik başarılarına etkisi ve görüşlerinin değerlendirilmesi (Master's thesis, Uludağ Üniversitesi).
- Güzel, S., & Yılmaz, S. (2022). İlköğretim matematik öğretmenliği lisans öğrencilerinin vektörel çarpım konusundaki alan bilgilerinin incelenmesi. International Journal of Active Learning, 7(1), 23-58.
- Hearn, D. D., Baker, M. P., & Carithers, W. (2010). Computer graphics with open GL. Prentice Hall Press.
- İnternet
- Karasar, N. (2009). Bilimsel Araştırma Yöntemi, 20. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kaya, A., Balay, R., ve Göçen, A. (2012). Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin bilme, uygulama ve eğitim ihtiyacı düzeyleri. International Journal of Human Sciences, 9(2), 1303-5134.
- Koçer, H. A. (1980). Eğitim tarihi. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, (89).
- Özerdem, E. (2007). Lisans düzeyinde analitik geometri dersindeki kavram yanlışlarının belirlenmesi ve giderilmesine yönelik bir araştırma (Master's thesis, Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey)).
- Pazarbaşı, B. N., & Es, H. (2015). İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Analitik Geometri Alan Dilini Kullanma Becerileri ve Tutumlarının İncelenmesi. Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi(5), 529-535.
- Pedoe, D. (1976). Geometry and the liberal arts. (No Title).
- Sarı, C. (2008). Ergenlerin psikolojik belirti düzeyleri ve uyumlarını yordayan bazı değişkenler.

Serway, R. A., & Jewett, J. W. (2013). Physics for Scientists and Engineers, Volume 5, Chapters 40-46. Cengage Learning.

Sevgi, S., & Gürtaş, K. (2020). Ortaokul Öğrencilerinin Geometriye Yönelik Tutum ve Özyeterliliklerinin İncelenmesi. Journal of Kırşehir Education Faculty, 21(1).

Stewart, I. (2013). The Great Mathematical Problems. Profile Books.

Şengün, K. Ç., & Yılmaz, S. (2024). Matematik Öğretmeni Adaylarının Analitik Geometri Dersine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. The Journal of International Educational Sciences, 10(34), 139-162.

Taşkın, Y., & Sallabaş, M. E. (2022). Ortaokul Öğrencileri İçin Okuma Başarı Testinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları, 10(2), 236-252.

Tunalı, S. B., Gözü, Ö., & Özen, G. (2016). Nitel Ve Nicel Araştırma Yöntemlerinin Bir Arada Kullanılması “Karma Araştırma Yöntemi”. Kurgu, 24(2), 106-112.

Uysal, İ., Kılıç, A. (2022). Normal dağılım ikilemi. Anadolu Journal of Educational Sciences International (AJESI), 12 (1), 220-248.

Yücel, A. (2008). Bilgisayar Destekli Tasarım Eğitiminde Vektörel Çizim Programlarının Amblem ve Logo(Logotype) Tasarımlama Sürecine Katkısı. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yücel, Z., & Koç, M. (2011). İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarının başarı düzeylerini yordama gücü ile cinsiyet arasındaki ilişki. İlköğretim Online, 10(1), 133-143.

CHALLENGES AND DISRUPTIVE BEHAVIORS IN PRIMARY SCHOOL EFL CLASSROOMS: TEACHERS' CLASSROOM MANAGEMENT STRATEGIES**İLKOKULDAKİ İNGİLİZCE SINIFLARINDAKİ ZORLUKLAR VE DİSİPLİN SORUNLARI: ÖĞRETMENLERİN SINIF YÖNETİMİ STRATEJİLERİ****Yeliz GÜLER¹, Prof. Dr. Nilüfer BEKLEYEN²****¹Dicle University, Ziya Gökalp Education Faculty, ELT Department, Diyarbakır, Türkiye
ORCID: 0009-0004-9498-3016****²Dicle University, Ziya Gökalp Education Faculty, ELT Department, Diyarbakır, Türkiye
ORCID: 0000-0002-1406-3518****Abstract**

Effective classroom management is a crucial aspect of the teaching profession, particularly in English as a Foreign Language (EFL) classroom for young learners. Teachers must develop specific skills to create optimal learning conditions and ensure productive lessons. However, managing young learners in an EFL setting presents unique challenges, as students often have varying levels of motivation, attention spans, and prior exposure to English. This study explores the challenges faced by primary school English teachers in managing their classrooms and examines the strategies they employ to address disruptive behavior and maintain an effective learning environment. To achieve this, semi-structured interviews were conducted with eight primary school English teachers. Additionally, classroom observations of two teachers—one from a village school and one from a central school—were carried out to triangulate the data and provide a more comprehensive understanding of real classroom dynamics. The findings reveal that the most common challenges include students' prejudice toward learning English, large class sizes, and misbehavior, particularly disrespect toward the teacher and peers. Other difficulties include students' short attention spans, lack of parental support, and the absence of adequate classroom resources. Teachers report that external factors, such as socio-economic conditions and differences between rural and urban schools, also influence classroom management. To address these issues, teachers implement a variety of strategies, such as establishing clear rules and expectations, incorporating engaging activities and diverse materials, and assigning responsibilities to misbehaving students to encourage positive behavior. The study suggests that the challenges in teaching English to young learners are persistent across different school settings, yet teachers continuously adapt their approaches to create a positive and structured learning environment. By fostering a supportive and engaging atmosphere, employing effective classroom management strategies, and addressing students' motivational needs, teachers can enhance the overall learning experience and ensure more effective English language instruction.

Keywords: Classroom management, EFL teachers, disruptive behavior**Özet**

Etkili sınıf yönetimi, özellikle yabancı dil olarak İngilizce (EFL) sınıflarında küçük yaş gruplarına yönelik öğretimde öğretmenlik mesleğinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Öğretmenlerin, etkili öğrenme ortamları oluşturabilmek ve verimli dersler sürdürebilmek için belirli beceriler geliştirmeleri gerekmektedir. Ancak, küçük yaş gruplarındaki öğrencilerle EFL bağlamında çalışmak, öğrencilerin motivasyon düzeyleri, dikkat süreleri ve İngilizceye ilişkin önceki deneyimlerinin

farklılık göstermesi gibi nedenlerle çeşitli zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu çalışma, ilköğretim İngilizce öğretmenlerinin sınıf yönetiminde karşılaştıkları zorlukları ve bu zorluklarla başa çıkmak amacıyla kullandıkları stratejileri incelemektedir. Bu amaçla, sekiz ilköğretim İngilizce öğretmeniyle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, verilerin çeşitlendirilmesi ve gerçek sınıf dinamiklerinin daha kapsamlı bir şekilde anlaşılabilmesi için biri köy okulunda, diğeri ise merkezde bulunan bir okulda görev yapan iki öğretmenin derslerinde sınıf gözlemleri yapılmıştır. Araştırma bulguları, öğretmenlerin karşılaştığı en yaygın sorunların öğrencilerin İngilizce öğrenmeye yönelik önyargıları, kalabalık sınıflar ve öğretmene ya da akranlara yönelik saygısız davranışlar gibi disiplin problemleri olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra, öğrencilerin kısa dikkat süreleri, ebeveyn desteğinin yetersizliği ve sınıf içi kaynak eksiklikleri de öğretmenlerin karşılaştığı diğer önemli güçlükler arasındadır. Öğretmenler, sınıf yönetimini etkileyen etkenler arasında sosyoekonomik koşulları ve kırsal-şehir okul farklarını da vurgulamaktadır. Öğretmenler, bu sorunlarla başa çıkmak için açık ve net kurallar belirlemek, dersleri ilgi çekici etkinlikler ve çeşitli materyallerle zenginleştirmek ve olumsuz davranış gösteren öğrencilere sorumluluk vererek olumlu davranışları teşvik etmek gibi çeşitli stratejiler uygulamaktadır. Çalışma, İngilizce öğretiminde karşılaşılan zorlukların farklı okul ortamlarında benzerlik gösterdiğini, ancak öğretmenlerin bu sorunlara karşı sürekli olarak çözüm odaklı yaklaşımlar geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Destekleyici ve ilgi çekici bir sınıf atmosferi oluşturmak, etkili sınıf yönetimi stratejileri uygulamak ve öğrencilerin motivasyon ihtiyaçlarına yanıt vermek yoluyla öğretmenler, İngilizce öğrenme sürecini daha verimli hale getirebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sınıf yönetimi, İngilizce öğretmenleri, disiplin sorunları

1. INTRODUCTION

1.1 Understanding Classroom Management in EFL Contexts

Effective teaching and meaningful learning in EFL classrooms depend significantly on the conditions established by teachers (Ghanizadeh & Maloomi, 2023). A teacher's success is closely linked to their ability to manage the classroom environment and respond to potential challenges. In the EFL context, students' learning strategies and levels of anxiety are closely associated with the teacher's classroom management skills and pedagogical knowledge. Teachers who demonstrate effective management techniques tend to gain students' trust and respect—two key components that support academic success (Marashi & Assgar, 2019). To enable a productive learning environment, it is essential that students internalize classroom norms and exhibit appropriate behavior.

Marzano and Marzano (2003) point out the critical role of classroom management proficiency in fostering effective instruction. A well-organized classroom with clearly defined structures facilitates an environment conducive to learning. Gage et al. (2018) emphasize the link between classroom management and student outcomes, including academic achievement, classroom participation, and behavioral issues. Moreover, the teacher's preferred management style can positively influence students' academic performance, reduce anxiety, and enhance their self-confidence (Ahmadi et al., 2019).

The importance of mastering classroom management strategies becomes even more pronounced when teaching young learners. Younger students require more structured guidance and adult support. Therefore, a teacher's ability to manage the classroom effectively contributes not only to maintaining discipline but also to increasing student engagement and helping learners better understand instructional goals (Soraya et al., 2022).

1.2 Disruptive Behaviors and Common Challenges

Developing effective classroom management skills is essential for fostering a productive learning environment and maintaining teacher well-being. Köksal (2023) points out that teachers who lack

adequate classroom management strategies are at a higher risk of experiencing burnout. Emotional exhaustion and a diminished sense of personal accomplishment are common consequences, negatively affecting both teaching quality and student outcomes.

EFL teachers often face numerous challenges in classrooms where English is expected to be the main medium of instruction. These challenges frequently stem from behavioral issues influenced by a variety of factors, including students' backgrounds, motivation levels, and classroom dynamics (Neupane, 2015). Marzano (2007) advises that teachers should not take student misbehavior personally and should avoid emotional reactions, as such responses can inhibit the resolution of disciplinary problems. When teachers struggle to implement effective management strategies, students tend to participate less and exhibit lower interest in the lesson (Gage et al., 2018). This disengagement may lead to a decline in academic performance and classroom morale. Thus, fostering consistent student engagement requires teachers to apply well-planned and adaptable management techniques.

Moreover, classroom management strategies should be continuously developed and refined in response to evolving educational contexts. Owens et al. (2018) emphasize the importance of regularly updating management practices to maintain their effectiveness. Ghanizadeh and Maloomi (2023) also argue that as technology increasingly contributes to student distraction, especially among younger generations, teachers must adopt innovative approaches to sustain attention and discipline.

Effective classroom management also depends on multiple contextual factors beyond student behavior. These include physical conditions, seating arrangements, the integration of educational technology, and the quality of instructional materials, all of which require thoughtful management by the teacher (Espinosa Cevallos & Soto, 2020). Additionally, adequate time for lesson planning and teaching, as well as active parental involvement are critical for creating a supportive learning environment.

In primary school settings, teachers often encounter specific challenges related to time constraints and limited parental support. EFL teachers frequently report insufficient instructional time and a lack of parental engagement as major obstacles (Inostroza-Araos, 2015). These issues can affect students' academic development and reduce the effectiveness of language instruction.

1.3 Strategies for Overcoming Disruptive Behavior in EFL Classrooms

The question of whether teachers' classroom management strategies can reduce disruptive, aggressive and inappropriate behaviors in students has been the focus of various studies (Oliver et al., 2011). Research suggests that clearly communicating classroom rules and expectations is essential in promoting desired behaviors and preventing disruptions (Gallagher, 1998; Marzano, 2003). Coil (2005) underscores the importance of establishing rules and expectations at the outset of the educational process, advocating for prevention as the most effective strategy for addressing potential challenges. According to her, well-defined rules can help avert conflicts and disruptive behaviors that may arise in the classroom.

Randolph et al. (2024) pointed out the positive impact of teachers establishing consistent routines with their students—such as protocols for entering and exiting the classroom, submitting homework, and transitioning between activities—on effective classroom management. When teaching English to young learners, it is crucial for teachers to anticipate potential challenges and develop flexible strategies that account for the students' ages, skills, and needs. Integrating games into lessons and fostering an engaging learning environment can contribute to more successful language teaching (Pebriantini & Vianty, 2024).

Positive teacher-student relationships and effective communication are key elements in managing classroom behavior. One effective strategy for building strong relationships and reducing disruptive

behavior is the use of praise (Owens et al., 2018). Positive reinforcement, such as acknowledging students when they complete tasks, answer questions correctly, or show effort in learning, can enhance desirable behaviors. Additionally, actively involving students in the learning process and asking thought-provoking questions can further support effective classroom management (Marzano, 2007).

Research indicates that teachers' personal and cultural backgrounds, geographical context, and professional experiences influence their teaching methods and styles. Kazemi and Soleimani (2016) argue that whether a teaching approach is more teacher- or student-centered depends on these factors. Their study, for instance, found that teachers in Iran often adopt a more teacher-centered, controlling, and authoritarian approach.

Aksoy (2015) reveals a contradiction between teachers' beliefs about the importance of classroom management and the actual application of these strategies in the classroom. To bridge this gap between theory and practice, it is essential to offer more comprehensive and realistic classroom management courses at the university level. Randolph et al. (2024) emphasize that behavior and classroom management courses in undergraduate education should provide robust materials and incorporate interactive activities to enhance the development of teachers' adaptation and problem-solving skills.

Iqbal and Zahoor (2024) point out that while the teacher plays a critical role in addressing behavioral problems and supporting student development, the family and social environment are equally influential. A supportive and healthy home environment, coupled with strong family relationships, significantly contributes to positive student behavior (Iqbal & Zahoor, 2024).

1.4 Smart Classroom Management (SCM)

Smart Classroom Management (SCM), proposed by Linsin (2013), emphasizes the importance of addressing students' personal, social, and psychological needs while tailoring teaching to align with these needs (Ahmadi et al., 2019). This approach prioritizes students and aims to enhance their learning experiences effectively. SCM has been shown to positively impact language development, student orientation, and motivation (Ghanizadeh & Maloomi, 2023).

In EFL settings, teachers apply SCM strategies, including planning, leadership, control, and effective communication, to create a safe and stress-free environment for their students. Furthermore, SCM can be implemented by teachers and introduced through expert guidance, as it is based on understanding students' abilities and needs (Morshedien et al., 2023).

The question of how to achieve effective classroom management to enhance learning is one of the most pressing concerns for teachers, particularly novice educators. This study aims to explore and address the following questions:

1. What challenges do primary school English teachers face in implementing effective classroom management, and how do they overcome them?
2. How do primary school English teachers address and mitigate disruptive behavior in their classrooms?

2. METHOD

2.1 Procedure and instruments

This study employed a qualitative research design to gain a deeper understanding of the challenges teachers face with classroom management and the strategies they develop to address these challenges. To achieve this, 11 semi-structured interview questions were administered to participants, who were selected using snowball sampling. The data collected from the interviews were analyzed following

the procedure outlined by Creswell (2014), which involved transcription, coding, and interpretation. Additionally, two classroom observations were conducted to complement and compare the interview data. The observations focused on the classrooms of two teachers: one teaching in a rural village and the other in a district center.

The observations were organized under four main headings:

- a. Conditions
- b. Disruptive Behaviors
- c. Teacher Responses
- d. Classroom Management Strategies

The data from the classroom observations were then compared to identify similarities and differences between the two settings.

2.2 Participants

Table 1

Demographic information of participants

Variable	N	%
Current Workplace		
Primary School	8	100
Gender		
Male	1	12,5
Female	7	87,5
Age		
20-30	5	62,5
30-40	3	37,5
Department		
ELT	7	87,5
Linguistics	1	12,5
Years of teaching experience		
0-5	6	75
5-10	2	25

This research was conducted with English teachers working in eight primary schools in Diyarbakır. Table 1 summarizes the demographic characteristics of the participants, the majority of whom are female (87.5%). Regarding age distribution, five participants (62.5%) are under 30 years of age, while three (37.5%) are over 30 years of age. All participants hold undergraduate degrees. One teacher is a graduate of the English Linguistics department and has also received training in the English Language Teaching (ELT) department. In terms of teaching experience, six participants (75%) have less than five years of experience, while two (25%) have more than five years of experience, having worked in both private and public schools.

3. FINDINGS

This section presents the findings from the semi-structured interviews conducted with EFL teachers. The data gathered from the interviews provide insights into the various challenges faced by teachers in primary school classrooms and the strategies they use to overcome these challenges.

3.1. Interviews

3.1.1. Challenges faced by EFL teachers in primary schools

Table 2 summarizes the challenges faced by EFL teachers in primary schools. These challenges provide valuable insights into the realities faced by educators in their efforts to create effective learning environments for young learners.

Table 2

Challenges faced by EFL teachers in primary schools

Challenges	N	%
Students' prejudices towards English	7	87,5
Large class sizes	6	75
Disrespect and disruptive behavior in general	6	75
Short-attention span of young learners	5	62,5
Hyperactivity among young learners	5	62,5
Time limitation and other conditional constraints	3	37,5
Lack of parental involvement	2	25

The challenges faced by EFL teachers in primary schools were diverse and multifaceted. A significant concern, mentioned by most participants, was students' prejudice towards English, which was mentioned by seven teachers. Large class sizes and general disrespect and disruptive behavior were also prevalent, with six teachers identifying these issues as major challenges. Teachers also noted the short attention span and hyperactivity of young learners as significant barriers to effective teaching, with five participants pointing to these factors. Other challenges included time limitations and various conditional constraints, cited by three teachers, as well as a lack of parental involvement, mentioned by two participants. These challenges underline the complex and varied nature of classroom management in primary EFL settings, suggesting the need for tailored strategies to address these issues effectively.

Analysis of the responses from the participating teachers reveals that the most significant challenge, identified by 87% of the teachers, is students' prejudice towards English. Many teachers observed that students exhibit hesitance towards the new language, particularly in speaking or listening to instructions. Several teachers also noted students' struggles with following instructions given in English. Interestingly, only one teacher viewed this challenge from a positive perspective, clarifying the advantages of teaching English over other subjects. As this teacher explained:

The difference with other subjects, when it comes to English, is that you can do a lot of activities. Language is about humans; it's about communication. You can use many approaches to teach English. Repetition is the least effective method, of course. However, TPR (Total Physical Response)

is definitely the best way to teach functional language. It's a great method for students who learn kinesthetically. You can't do that in Math class, or probably in Turkish class, but with English, it becomes easier. You don't have to stay inside the classroom; you can take the class outside and teach students there. This makes them happier and helps them focus on the lesson as well. (T8)

Large class sizes and disruptive behavior emerged as the second most prevalent challenges reported by teachers, with 75% of participants emphasizing these issues. It was observed that the combination of overcrowded classrooms and time constraints (37.5%) significantly impedes teachers' ability to deliver lessons as intended. These factors also hinder the effective implementation of a communicative approach, which is essential for language teaching. As expressed by the participants:

It has to be group activities most of the time, because in large class sizes, it's not possible to do individual tasks due to time constraints. Otherwise, there won't be enough time for every student to participate. (T4)

According to the participants, disrespect and disruptive behaviors (75%) represent a significant challenge that undermines the efficient use of limited lesson time and hinders effective learning. Behaviors such as defying classroom rules, disobedience, or showing disrespect during class are particularly demotivating for teachers and among the most common disruptive actions. Within these behaviors, arriving unprepared for class and repeatedly interrupting the lesson with complaints were identified as the most frequent behavioral issues.

The results indicate that, with 62.5% of participants reporting, short attention spans and hyperactivity among young learners are recurring challenges. Primary school students, typically aged between 6 and 11, exhibit physical and mental characteristics that can negatively impact teachers' instructional effectiveness and classroom management skills. One participant addressed this challenge as follows:

Kinesthetic and unmotivated learners are really a challenge for me because, as you know, kinesthetic learners are always standing and want to move around. (T1)

281

Lack of parental involvement, identified as the least frequent challenge by teachers (25%), refers to the inability of parents to support their children with homework due to a lack of attention to the students' education or unfamiliarity with the target language. One participant, who faced significant difficulties related to this issue, described the situation as follows:

Without parental support, nothing can be done for the child. For example, I ask them to buy a dictionary, and students say, 'My mother didn't buy it. Dad won't buy it.' I mean, I haven't been able to get a dictionary for a student for weeks, for example. The parents are not buying it. (T2)

3.1.2 Strategies used for overcoming challenges

This section explores the various strategies employed by teachers to overcome the challenges they face in primary EFL classrooms. The strategies, which emerged from both interviews and observations, reflect the teachers' attempts to address issues such as student behavior, classroom management, and engagement. Table 3 summarizes the most frequently used strategies and illustrates how teachers adapt their teaching practices to meet the diverse needs of their students.

Table 3

Strategies used for overcoming challenges

Strategies	N	%
Rule establishment	6	75
Games, song and other entertaining	6	75

activities usage

Use of varied materials and activities	6	75
Giving responsibility	5	62,5
Positive reinforcement	5	62,5
Attention Grabbers	3	37,5
Positive relationship with students	3	37,5
Establishing routines	2	25
Negative reinforcement	1	12,5
Collaboration with parents	1	12,5

When examining the classroom management strategies most commonly employed by teachers, three approaches emerged as the most frequently used, each cited by 75% of the participants:

- Rule establishment, which involves collaboratively deciding on classroom rules with students at the beginning of the semester and ensuring their consistent application.
- The use of games, songs, and other entertaining activities, which are incorporated into lesson plans to maintain student engagement and motivation.
- The integration of diverse materials and activities, aimed at appealing to various sensory experiences and sustaining students' attention.

Teachers were mindful of their students' physical and mental development when selecting these strategies. As one participant explained, they adhered to this approach:

I try to plan my lessons using a 'warmer, cooler, warmer, cooler' approach. For example, we start by singing a song, then we write something, which helps to cool them down. After that, we do something more energetic, like a physical activity, and then return to something calmer. In this way, I believe I can maintain their attention more effectively. (T3)

The second most frequently used strategies, each employed by 62.5% of participants, were assigning responsibility and providing positive reinforcement. These methods were applied to either engage students constructively when displaying undesirable behavior or to encourage and reward students for demonstrating positive behavior.

Attention-grabbing techniques, such as using countdowns ("3, 2, 1... Silence!") or raising a hand to signal students to stop talking and pay attention, were employed by 37.5% of the participants. Additionally, building positive relationships with students was viewed as another effective strategy by 37.5% of the teachers. As one participant emphasized, the importance of fostering good relationships cannot be overstated:

I think it is very important to have personal relationships with students. I try not to address issues in front of the whole class. Instead, I talk to them individually during breaks, for example. I've found that this works better, as they don't feel ashamed that way. (T6)

Establishing routines was also identified as an effective classroom management strategy by two teachers, one of whom stated:

They (young learners) need some kind of routine. They must know how we are going to begin and how we are going to end the lesson. When they know that, they look forward to it. (T5)

Finally, two additional strategies were mentioned by a teacher:

Cooperation with parents: This strategy involves collaborating with the student's parents when disruptive behavior occurs, working together to find a solution.

Negative reinforcement: This approach involves making the student aware of their mistake by withholding games and enjoyable activities during the lesson as a consequence of disruptive behavior.

3.2 Observations

The following section presents the findings from classroom observations conducted at two different school settings: a central school in the district and a village school. The observations show the contrasting challenges and classroom management strategies employed by teachers in these two environments (Table 4).

Table 4

The differences between a teacher working in the central school and one working in the village school

	T8, Village School	T4, Central School
Conditions	Fewer students Lack of technology	Large class sizes Availability of technology
Disruptive Behaviors	Easily distracted students	Noise Disruptions
Teacher Response	One-on-one feedback Immediate response to unwanted behavior	Using the smart board and its tools to grab students' attention
Classroom Management Strategies	Starting the lesson with exercises Using drills Communicating with students individually Using realia to bridge the technology gap	Using varied materials to engage students (such as videos, online games etc) Giving responsibilities to talkative students who interrupt the class

In the village school, where class sizes are small and technology is limited, students are more prone to distractions. The teacher (T8) provides individualized feedback and promptly addresses disruptive behaviors. Classroom management strategies in this setting include beginning lessons with exercises, using drills, and incorporating realia to compensate for the lack of technological resources. In contrast, the district central school has a larger class size and benefits from technological support. Common disruptive behaviors in this environment include complaints and noise, with the teacher (T4) utilizing the smart board to engage students. Strategies at this school include the use of diverse materials such as videos and online games, as well as assigning responsibilities to talkative students.

4. DISCUSSION AND CONCLUSION

This study identifies several key challenges faced by primary school EFL teachers, particularly in relation to student attitudes toward English. The challenges faced by EFL teachers in primary schools are diverse and multifaceted, with several key issues repeatedly emerging. A primary concern for teachers is students' prejudice toward English, which often manifests in shyness and difficulty engaging with the language. Another major challenge is large class sizes and disruptive behavior. The constraints of overcrowded classrooms make it difficult to implement communicative teaching

methods effectively, often leading to a reliance on group activities. However, this limits the ability to provide individualized attention, which is essential for effective language acquisition. Additionally, teachers reported short attention spans and hyperactivity among young learners as a persistent issue. The developmental characteristics of these students require teachers to alternate between active and calm activities to maintain focus, but this remains an ongoing challenge in classroom management.

A further concern is the lack of parental involvement, which complicates the support teachers can offer students outside the classroom, especially when parents are either uninvolved or lack the necessary language skills to assist with homework. This gap in parental engagement poses a significant barrier, particularly in language learning contexts where additional support is crucial.

In response to these challenges, teachers employed various strategies to manage their classrooms effectively. The most commonly cited approaches include rule establishment, games and songs, and the use of diverse materials. These strategies help create a structured and engaging learning environment. Additionally, positive reinforcement and assigning responsibility to students emerged as key methods for encouraging good behavior and fostering active participation. These approaches align with the developmental needs of young learners, emphasizing engagement, motivation, and behavioral management.

While teachers continue to adapt their approaches to classroom management, additional support—especially from parents—could significantly enhance these efforts. In conclusion, although classroom management remains a critical challenge for primary school EFL teachers, the strategies employed reflect a strong commitment to meeting students' developmental needs. Further research is needed to examine the practical application of these strategies across diverse educational settings. Future studies should explore the effectiveness of teacher training programs in preparing educators to address the realities of classroom management, particularly in primary school EFL contexts. Longitudinal studies that track the long-term effects of classroom management strategies on student outcomes would also provide valuable insights into how these approaches influence student development over time.

5. REFERENCES

- Aksoy, K. (2015). What you think is not what you do in the classroom: Investigating teachers' beliefs for classroom management in an EFL classroom. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 199, 675-683.
- Coil, C. (2005). *Teaching tools for the 21st century*. Pieces of Learning.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*, (4th ed.). SAGE Publications.
- Espinosa Cevallos, L. F., & Soto, S. T. (2020). EFL Classroom Management. *Mextesol Journal*, 44(2), 1-11.
- Gage, N. A., Scott, T., Hirn, R., & MacSuga-Gage, A. S. (2018). The relationship between teachers' implementation of classroom management practices and student behavior in elementary school. *Behavioral disorders*, 43(2), 302-315.
- Gallagher, J. D. (1998). *Classroom assessment for teachers*. Pearson
- Ghanizadeh, A., & Maloomi, S. (2023). The interrelationship among efl teachers' smart classroom management, their students' learning approach, positive orientation, and language learning. *Research in English Language Pedagogy*, 11(4), 733-755.
- Inostroza Araos, M. J. (2015). *Examining Challenges and Complexities in the Chilean Young Learners Classroom: A Case of Teaching English as a Foreign Language* (Doctoral dissertation, University of Sheffield).

- Iqbal, Z., & Zahoor, I. (2024). Students' behavioral problems in the classroom and coping strategies: Experiences of secondary school teachers. *Bulletin of Education and Research*, 46(1), 107-129.
- Kazemi, A., & Soleimani, N. (2016). On the relationship between efl teachers' classroom management approaches and the dominant teaching style: A mixed method study. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 4(2), 87-103.
- Köksal, Ö. (2024). The relationship between EFL teachers' burnout and their classroom management. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 11(1). 238-247.
- Linsin, M. (2013). *The Classroom Management Secret: And 45 Other Keys To A Well-Behaved Class*. San Diego, CA: JME Publishing.
- Marashi, H., & Assgar, F. (2019). EFL teachers' effective classroom management and learners' anxiety and learning strategies. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 7(2), 65-82.
- Marzano, R. J., & Marzano, J. S. (2003). *Classroom Management that Works: Research-Based Strategies for Every Teacher*. ASCD.
- Marzano, R. J. (2007). *The art and science of teaching: A comprehensive framework for effective instruction*. ASCD.
- Morshedian, M., Ghanizadeh, A., & Mirzaee, S. (2023). Smart Classroom management: How does it influence EFL learners' anxiety, engagement, and language achievement. *MEXTESOL Journal*, 47(2), n2.
- Neupane, R. N. (2014). Overcoming fundamental challenges in ELT classroom. *Journal of NELTA Surkhet Vol.*
- Oliver, R. M., Wehby, J. H., & Reschly, D. J. (2011). Teacher classroom management practices: Effects on disruptive or aggressive student behavior. *Campbell Systematic Reviews*, 7(1), 1-55.
- Owens, J. S., Holdaway, A. S., Smith, J., Evans, S. W., Himawan, L. K., Coles, E. K., Girio-Herrera, E., Mixon, C. S., Egan, T. E., & Dawson, A. E. (2018). Rates of common classroom behavior management strategies and their associations with challenging student behavior in elementary school. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 26(3), 156-169. <https://doi.org/10.1177/1063426617712501>
- Pebriantini, R., & Vianty, M. (2024). EFL Teachers' Lived Experiences in Teaching English to Young Learners. *Voices of English Language Education Society*, 8(2).
- Randolph, K. M., Riggelman, S., Taylor, M. S., Oh, J. H., & Lohmann, M. (2024). Preparing early elementary preservice teachers to positively support students with challenging behavior. *Journal of Special Education Preparation*, 4(1), 58-67.
- Soraya, K., Eryani, F., Andiyan, A., & Astuti, P. (2022). Classroom management strategies on the teaching English to young learners at elementary school. *International Journal of Linguistics, Literature and Culture*, 8(6), 259-266.
- Yazdi, Z. A., Ghanizadeh, A., & Mousavi, V. (2019). Assertive classroom management: How does it mould students' perceptions of classroom activities and goal orientations? *Anatolian Journal of Education*, 4(2), 39-52. <https://doi.org/10.29333/aje.2019.425a>

TEACHER BURNOUT IN ELT İNGİLİZCE ÖĞRETMENLERİNDE TÜKENMİŞLİK

Zeynep YILMAZ

Dicle University, Ziya Gökalp Education Faculty, ELT Department, Diyarbakir, Türkiye,
ORCID: 0009-0009-3409-0407

Özet

Öğretmenlik her zaman büyük bir çaba gerektirmiştir ve günümüz dünyasında sürekli değişimler ve yenilikler ile birlikte, artık çok daha fazla çaba gerektirmektedir. Öğretmenlik, uzun zamandır dilsel, sosyo-politik, sosyal ve psikolojik-duygusal faktörler nedeniyle dünyanın en zorlu mesleklerinden biri olarak kabul edilmektedir ve bu da öğretmenlerin işlerinde psikolojik, duygusal ve fiziksel olarak yıpranmış hissetmelerine neden olmaktadır (Li, 2022). Yapılan araştırmalara göre öğretmenlik, dünyadaki en stresli beş meslek arasında yer almaktadır (Coombe, 2008). Hiç şüphe yok ki tükenmişlik, öğretmenler için yıkıcı ve zor bir deneyimdir. Cephe (2010) çalışmasında, tükenmişliğin öğretmenler için kesinlikle yıkıcı ve zorlayıcı bir deneyim olduğunu belirtmiş ve tükenmişliğin sonuçlarının yalnızca öğretmenlerle sınırlı olmadığını, aynı zamanda öğrencileri de etkilediğini ifade etmiştir; çünkü öğretim aynı zamanda öğrenmeyi de içerir. Bu çalışma, öğretmenlerin tükenmişlik hakkındaki görüşlerine ve deneyimlerine bir bakış açısı kazandırmayı amaçlamaktadır. Çalışmada, Eğil, Diyarbakır'daki ortaokul ve lise düzeyinde görev yapan beş İngilizce öğretmeni ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla nitel veri toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmede yedi soru yer almıştır. Bu çalışma, tükenmişlikle mücadelede yalnızca öğretmenlerin değil, aynı zamanda diğer paydaşların da rol alması ve harekete geçmesi gerektiğini önermektedir.

286

Anahtar kelimeler: öğretmen tükenmişliği, İngilizce öğretiminde öğretmen stresi, tükenmişlik faktörleri.

1.Abstract

Teaching has always required a big effort and in our today's world with constant changes and innovations it even calls for much more effort. Teaching has been thought for a long time to be one of the most challenging professions around the world because of linguistic, socio-political, social, and psycho-emotional factors and that is the reason for teachers to feel psychologically, emotionally, and physically intimidated in their job(Li,2022). According to research, teaching is ranked among the five most stressful occupations in the world.(Coombe, 2008). There is no doubt that burnout is a devastating and hard experience for teachers. Cephe(2010) said in his study that without any doubt burnout is a destructive and tough experience for teachers and he added the results of burnout are not just about teachers but also about students in that teaching also entails learning.This study aims to provide a perspective on opinions of teachers and their experiences about burnout. In this study, five non-native English teachers from both secondary and high schools were interviewed in Eğil, Diyarbakır and data was collected qualitatively via semi- structured interviews.Seven questions were included in the semi-structured interview.This study suggests that teachers are not the only actors having roles in combating burnout but also there are other stakeholders that should take actions against burnout.

Key words: teacher burnout, teacher stress in Elt, factors in burnout.

LITERATURE REVIEW

Studies on burnout syndrome have existed since the mid-nineties and a lot of people have defined it (Küçüköğlu,2013). The term burnout was first created by Freudenberg in 1974. Various intellectuals commonly explained it as a psychological syndrome. For example, Maslach and Jackson (1982) explained burnout as a syndrome of emotional exhaustion, depersonalization, and reduced personal accomplishment (Li,2022). There are some symptoms in this syndrome such as tiredness, being indifferent to their own needs, long hours at work, feeling under pressure due to administrators (Küçüköğlu,2013).

Burn-out is defined by WHO (2019) as “a syndrome conceptualized as resulting from chronic workplace stress that has not been successfully managed. It is characterized by three dimensions: feelings of energy depletion or exhaustion; increased mental distance from one’s job, or feelings of negativism or cynicism related to one’s job; and reduced professional efficacy.”

Teachers play a role in teaching people and teachers are attributed a social role in which they are considered to be glorious and sacred. On one hand, this social role put on teachers by society requires teachers to continually revise their teaching methods and improve them. On the other hand teachers feel under pressure as a result of these expectations from society (Yuan,2022). Yinping (2018) thinks that to meet these expectations English teachers are to work harder than other occupations. Küçüköğlu (2014) thinks that the factors for teacher burnout cannot be restricted to a few reasons. As she cited in her study, Kyriacou (2001) outlined ten key reasons for teacher burnout as follows:

- Lack motivation of learners, maintaining discipline;
- Time pressures and workload, dealing with change;
- Being assessed by others, dealing with colleagues;
- Self-esteem and status, administrators and school management, role conflict and ambiguity.

287

Research Questions and Objectives

This study set out with the aim of providing answers to the research questions below.

1. *How do teachers perceive and define burnout, and what are its effects on their professional performance?*
2. *What are the primary factors contributing to teacher burnout, as identified by educators?*
3. *What strategies do teachers use to manage burnout, and how can schools and administrators better support teachers to reduce burnout?*

METHODOLOGY

A comprehensive study by Atmaca (2017) reviews the articles carried out in Turkey between 2012-2022 in the context of ELT. When we look at the research methods used in these selected studies it can be seen that the majority of them used quantitative methods and mixed methods came second. Atmaca suggests that the number of qualitative methods be increased to get deeper and more comprehensive understanding into the subject. In this research qualitative method was used via conducting semi structured interviews with in-service teachers. 5 non-native English language teachers working in Eğil participated in this study. In the interview seven questions accompanied with some demographic questions were asked to the participating teachers. The researcher benefited from the questions prepared by Professor Bekleyen in department. With one teacher the interview was conducted in English. The rest of the teachers were interviewed in Turkish. Four English teachers were

interviewed via Zoom and a face to face interview was done with one English teacher. Prior to the interview, the researcher ensured she would maintain confidentiality and asked for the consent of teachers for recording. The researcher transcribed the interviews and content analysis was used.

Category	N	%
Gender		
Male	2	40
Female	3	60
Age		
20-30	2	40
31-40	3	60
Years of teaching experience		
0-5	2	40
6-10	3	60
Educational Background		
BA	5	100
Department		
ELT	4	80
English Language and Literature	1	20
Marital Status		
Single	1	20
Married	4	80

Table 1. Demographic Information about the Participants

As it can be seen clearly from table 1, 2 of the participants are male and 3 of the participants are female, in total 5 participants. There is not a considerable difference between their age ranges and years of teaching experience. A higher proportion of the participants' ages are between 31-40 and their teaching experience is between 6-10 years, %60 of the participants. All of the participants completed their BA degrees and mostly in ELT department with one exception, English Language and Literature. %80 of the participants are married.

FINDINGS

The researcher asked 7 questions in line with research questions of the study during the interview. After being done with the interview the researcher transcribed the interviews and translated them into English and she made content analysis. The interviews were categorised into 4 main themes such as (1) descriptions of burnout by teachers, (2) effects of burnout, (3) factors contributing to burnout and (4) coping strategies to prevent burnout and stress. At the very beginning of the interview the researcher inquired into the demographic information of participating teachers and she proceeded with the question about their insights and perceptions about burnout.

1. Descriptions of burnout by teachers

When asked for their opinions about burnout the teachers made descriptions as follows:

- feeling useless and questioning our profession, a sense of inadequacy, a kind of depression(T1)
- a situation we feel due to students' performance or personal reasons(T2)
- a life becoming routine and monotonous and not finding *motivation* to improve.(T3)
- being reluctance to teach and to go to the school(T4)
- teaching efficacy of teachers and *a lack of motivation* to teach because of salary, workload, private life, etc. (T5)

By analyzing their descriptions of burnout it can be said that teachers taking part in this study have different definitions for burnout but these definitions have common features like 'motivation, inadequacy, inefficacy, reluctance'.

2. Effects of Burnout

The teachers were asked about whether they have ever experienced burnout as a teacher and if yes, then what the main signs were, and how it affected them. All teachers taking part in interviews expressed they experienced burnout and this affected them negatively in some ways. The interviews showed that the burnout manifested itself in emotional and physical changes resulting in professional effects both on teachers and students.

2.1. Emotional and Physical Symptoms

One of the participants stated that when he experienced burnout he had difficulty sleeping. He expressed during the interview:

Extract 1: *"In my opinion every teacher can experience burnout because nobody is perfect and we cannot give our best in every lesson. When I get burnout I suffer from sleep deprivation, lack of motivation."*

289

Another participant reported that:

Extract 2: *"...I experience tiredness and weakness."*

One of the participants also expressed during the interview that burnout led to a state of collapse both physically and mentally.

One participant noted that:

Extract 3: *"... this makes me feel weary. It leads to symptoms such as boredom, ..., feeling bad..."*

We can see from the sentences by teachers that burnout has both emotional and physical impacts on teachers.

2.2. Professional Effects

The teachers reported through the interview that burnout affected their teaching and learning of the students. When analysing their answers it can be seen that they are affected by burnout in similar ways such as reluctance to go to the school, being ineffective in classes, and being unmotivated to teach. One of the participants said she was unable to establish a healthy communication with students. She noted:

Extract 4: *"The symptoms include reluctance to go to work, ..., and often being on the verge of resignation. You become ineffective in class and unable to establish healthy communication with students."*

Another teacher said that:

Extract 5: “ *Not a single student in the class wants to learn English. This prevents me from wanting to use different methods and techniques. I just want the lesson to end so I can leave.*”

As can be seen from the extracts, the teacher burnout does not only have impacts on teachers but also on the students.

One teacher said that:

Extract 6: “*My performance and energy levels get low. As teachers, we are like stage performers, so when the teacher smiles and is cheerful, it also affects the students.*

Another teacher underlined the effect of burnout on her students below:

Extract 7:” ... *during lessons, you definitely need to be energetic to capture a student's attention, and you have to leave your personal problems behind. This is how we were taught in college. After all, you're a role model in that classroom, and children are, of course, influenced by your energy, either positively or negatively. How useful can a teacher who is tired, burned out, and filled with different anxieties be?*”

3.Factors Contributing to Teacher Burnout

Table 2: Factors Playing Role in Teacher Burnout

Main reason	Sub-headings	Frequency
Workload	extra paper-work and course hours	2
Students	their level, motivation and behaviors	5
Administrative Factors	non-supportive administrators, conflicts with them	4
Financial Issues	low salary	2
Personal issues	having a child, teacher's character,age, gender,experience	5
Education Policy	inconsistent and intense curriculum, always changing system	3
School	the location, physical conditions, other teachers	4

Table 2 clearly illustrates the opinions of teachers on the factors leading to their burnout. Students and their personal issues are predominant reasons for experiencing burnout. One teacher reported that:

Extract 8: “*...students can also play a role. Even gender can have an impact; there might be differences between a female and a male teacher. A teacher's character and age can also influence the situation. Regardless of how experienced a teacher is, they may still face challenges. Newly graduated teachers can also experience issues and burnout.*”

Another teacher expressed the influence of his personal life and behavior of his students on experiencing burnout.

Extract 9: “*I think there are many basic factors. First of all, the teacher's personal life, the performance of their students...*”

Another teacher noted that the challenges she experienced during the interview:

Extract 10: “*Especially this year, as I'm working with 7th and 8th graders, and with my young daughter, I feel more burned out.*”

This teacher expressed she couldn't keep up with school and her responsibilities she has at home as a mother at the same time during the interview.

Another teacher noted that:

Extract 11: *“Students' reluctance and low motivation have a significant impact on teacher burnout.”*

Extracts above show us that the 2 salient factors leading to teacher burnout are issues related to the students and their personal lives. All teachers taking part in this study agreed on the significance of these two elements.

Teachers also think they feel burnt out because of administrative factors and issues related to school. One participant said that:

Extract 12: *“The physical conditions of the school can indeed have a significant impact. Since I work at a village school, the classrooms are heated with stoves and are cold.”*

Another teacher said:

Extract 13: *“Factors such as the school's location, administrators, and colleagues all contribute.”*

One teacher said that:

Extract 14: *“I think there are many basic factors. First of all,...the attitude and behavior of the administrators toward the teacher...”*

Participating teachers mostly(%60) are of the opinion that they face burnout because of education policies. One teacher explained during the interview why a teacher may feel burnt out due to the reasons arising from education policies.

Extract 15: *“Some of the issues may stem from problems within the Ministry of Education itself. The lack of a solid, consistent curriculum and the constantly changing systems can negatively affect teachers. Teachers struggle to adapt to these changes and, as a result, may give up.”*

One teacher reported that:

Extract 16: *“I think the curriculum is an issue. The lesson content is very intense. What is taught in school is only limited to the school environment. Students are not exposed to English in their daily life.”*

Other reasons the teachers put forward for burnout are economic related problems and workload put on the shoulders of teachers.

4. Coping Strategies to Prevent Burnout and Stress

All five teachers taking part in this study expressed they experienced burnout from time to time. They reported that they adopted different strategies to overcome burnout and stress such as self-care, creating personal space for themselves, taking up new hobbies, etc.

Extract 17: *“We struggle with stress not only as teachers but also as individuals. Stress affects us in our personal lives, family lives, and professionally. To cope with it, maintaining a healthy lifestyle is crucial—engaging in sports, exercising, eating healthily, and making time for yourself are all important. Just as we avoid bringing personal problems into the classroom, it's equally important not to let work-related issues affect our families when we come home in the evening. Taking time for ourselves can help with this. We can engage in activities we enjoy, pursue our hobbies, or spend quality time with our families.”*

This teacher put an emphasis on leading a healthy lifestyle, doing sports, making a balance between work-life and personal life to hinder burnout and stress.

Extract 18: *“If a teacher develops themselves, adds something new to their life, adopts new hobbies, attends seminars, and improves themselves in terms of teaching techniques and methods, they can prevent burnout.”* This participant underscores the changes that can be done in one's

personal life such as taking up new hobbies. Moreover, he is of the opinion that participation in professional development activities like attending seminars is also important and updating teaching methods is another key to prevent burnout.

Another teacher said that:

Extract 19: *“A teacher should prioritize taking time for themselves to rest. If they are experiencing problems during lessons, they can consult their colleagues about what to do and keep contact with the school counselor.”*

It can be drawn from these excerpts above-mentioned that teachers think personal changes and actions they will take on their personal lives could contribute to prevent burnout and stress. As well as coping strategies the teachers employ to preclude themselves from burnout they assert there are also roles that administrators play in preventing burnout among teachers.

Excerpt 20: *Administration is very important. If you have understanding and empathetic administrators, you're lucky. But if you're working with people who treat being an administrator as a display of power, it becomes much more difficult. In this regard, I consider myself fortunate. My administrators are very understanding and supportive. When there's a problem, they take immediate action. For example, if I face a disciplinary issue that I can't resolve on my own, they focus on finding a solution as soon as I bring it to them. On the other hand, if issues are ignored, they change into much bigger problems. Teachers lose their credibility, and you lose your influence in the eyes of your students. Even something as simple as hearing, "How are you, teacher? How's everything going? Do you have any problems?" during a meeting can be highly motivating for a teacher. Knowing that someone is there to support you makes everything much easier.”*

Like the excerpt above, another teacher also emphasized the role of administrators and how they impact teachers' teaching performance.

Excerpt 21: *“This year, our school principal changed, and this has had a positive impact on the school. The previous principal didn't pay much attention to the school. The new principal is dealing with issues like painting, heating, and other problems. When you see a principal who is actively working, as a teacher, you feel like you should do your job well. In short, if the principal is diligent, the teacher can also be diligent. Our former principal didn't come to the school regularly. When administrators don't put in the necessary effort, it can lead to a situation where teachers also stop putting in effort for the students.”*

Another participant noted that:

Excerpt 22: *“To prevent teacher burnout, the school administration must meet the teacher's needs to the maximum extent if possible. When preparing the class schedules, the teacher's opinion should be taken into consideration. The teacher should be asked if they have any needs, problems related to the classroom. School administrators should make the teacher feel that they are not alone. If the school administration ignores these issues, the teacher may feel burnt out. If the teacher is burdened with too much paperwork, they may feel exhausted. The school administration plays a huge role in teacher burnout because they provide the learning environment. When they ignore the teacher's requests and neglect student needs, it leads to teacher burnout.”*

It can be clearly drawn from the 3 excerpts above that besides coping strategies adopted by teachers, administrators at schools play an essential role in minimizing the possibility of teacher burnout as well.

RECOMMENDATIONS

Teacher burnout is a significant issue to be dealt with meticulous attention and care. It can be drawn from this study that teacher burnout has multiple faces as one of the teacher expressed during the interview:

Excerpt 23: *“The education system is not made up of a single person or part. It has many shareholders.”*

Another teacher is of the similar opinion as the teacher in excerpt 23. She asserted that: “Teacher burnout is not just about the teacher.”

As the excerpts above suggest, to contribute to the well being of teachers ,there are shareholders playing roles in diminishing teacher burnout. Teachers may take some personal precautions such as self care strategies but shareholders like administrators and education policy makers play a role in this issue. Teachers in this study were asked to suggest changes to improve teachers' well-being and reduce burnout in the education system and they made some suggestions as follows. One of them noted that:

Excerpt 24: *“ There are many changes needed to be done in the education system. Teacher assignments, in particular, have a significant impact. I’ve been in Diyarbakır for 2 years, but I normally live in Istanbul. I’m married and have a 5-year-old child. My husband works in Istanbul, so we live apart, which can cause problems when it comes to family unity. I wish every teacher could work where they live, and assignments were organized this way—it would be much better and reduce stress. Apart from that, the needs of teachers should be heard. Decisions are made, and the system changes, but these changes often negatively affect both teachers and students because there is no consistency. Innovations introduced are not always sustainable. Instead of teachers being the last to find out how things will change, it would be much better if teachers were consulted first. If changes are to be made, they should be well-thought and they should be solid.”* This teacher underscores the effect of the education system and policies on her well- being and she suggests that the modifications should be done firstly by asking for teachers’ opinions and these changes should be consistent. Another teacher, like the teacher above-mentioned, underlined the importance of the same issues. She said:

Excerpt 25: *“ To meet the needs of teachers in their field, the teachers themselves should be asked first. A consistent education system is needed.”*

One of the teachers, again underscoring the role of educational policies on burnout, recommended that the educational materials be selected from pioneering publishers and teachers should have a say in choosing the materials.

Excerpt 26: *“The education system needs to be clear and understandable. Changes should take place over a long period of time. When the Ministry of Education makes changes, they should first ask for teachers' opinions. The textbooks used in English teaching should be taken from good publishers like Cambridge or Oxford. If the educational materials are not of good quality, students struggle, and this tires the teacher. Teachers should have the right to choose the materials they use in their lessons.”*

CONCLUSION

This study highlights that there are multiple dimensions of teacher burnout. Teachers on their own can not handle the handicaps mentioned in this study. Teachers in this study were asked for their opinions on definitions of burnout, factors leading to burnout, effects of burnout and the changes they would suggest to mitigate the effects of burnout. They provided similar definitions for burnout. Participants believe that students and their personal issues are salient factors for experiencing

burnout. The participant teachers believe that teacher burnout has a lot to do with students. Level, behavior, and motivation of students are crucial elements in diminishing the level of their burnout. Issues related to the administration and school come second. The location and physical conditions of school are also important. Moreover, they are of the opinion that supportive administrators and being heard by them means much to them. They expressed that education policymakers should care about teachers' opinions while deciding changes in curriculum and they added that these modifications should be done over time, not abruptly. These factors and actions mentioned above are external. The participants think that there are some coping strategies that can be done to alleviate burnout. Teachers may create time for themselves, take up new hobbies, care about their health, do sports and spend time with their families, etc. One of the participants highlighted the significance of professional development on ameliorating the effects of burnout.

To conclude, this study is a small-scale investigation conducted with only five participants. Broader studies can be carried out to gain more comprehensive insights. Nevertheless, the teachers interviewed in this study emphasized their desire to be listened to and heard. It is recommended that all stakeholders in the education system take active steps to mitigate teacher burnout and they should ensure that teachers are not left alone to face this vast amount of challenges.

REFERENCES

- Atmaca, Çağla. (2017). A burning issue among English teachers: Reflections of in-service teachers on job satisfaction and burnout. 6.
- Coombe, C. (2008). Burnout in ELT: Strategies for avoidance and prevention. *TESOL Arabia perspectives*, 15 (3).
- Cephe, P. T. (2010). A Study of the Factors Leading English Teachers to Burnout. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(38), 25-34.
- Küçükoğlu, Hülya. (2014). Ways to Cope with Teacher Burnout Factors in ELT Classrooms. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 116. 2741-2746. 10.1016/j.sbspro.2014.01.647.
- Li X (2022) A Theoretical Analysis of the Preventive Role of English as a Foreign Language Teachers' Occupational Adjustment and Psychological Hardiness in Their Job Burnout. *Front. Psychol.* 13:939617. doi: 10.3389/fpsyg.2022.939617
- Lin Yuan. (2022). An Analysis of English Teacher Burnout and the Ways to Cope with It in Chinese EFL Classroom. *The Educational Review, USA*, 6(11), 675-679. DOI: 10.26855/er.2022.11.002
- Maslach, C. and Jackson, S.E. (1982) Burnout in health professions: A social psychological analysis. In: Sanders, G.S. and Suls, J., Eds., *Social Psychology of Health and Illness*, Erlbaum, Hillsdale, 227-251.
- Seis, Z. (2023). The challenge EFL teachers face in Turkey: Burnout. *Futurity Education*, 3(2), 227–250. <https://doi.org/10.57125/FED/2023.06.25.14>
- World Health Organization.(2019, May 28).** Burn-out an occupational phenomenon: International classification of diseases. *World Health Organization*. Retrieved December 28, 2024, from <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>
- Wang Yinping. (2018). 'A study on college English teachers' job burnout', *Journal of teaching inquiry*, 2018(02), pp. 1-3.

SCREEN ADDICTION AND PHYSICAL ACTIVITY IN CHILDREN ÇOCUKLARDA EKRAN BAĞIMLILIĞI VE FİZİKSEL AKTİVİTE

Zeynep ÖZDEMİR¹, Fatma Nur YILMAZ²

¹Fizyoterapist/Çocuk Gelişimcisi, Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans, 0009-0009-7935-9422

²Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Nörolojik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, 0000-0002-7826-5776

Özet

Çocukluk dönemi; bir bireyin fiziksel ve psikolojik olarak önemli değişiklikler yaşadığı ve yeni alışkanlıklar kazandığı kritik bir dönemdir. Bu dönemde fiziksel aktivite düzeyinin yeterli olması çocuk için birçok fayda sağlamaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda çocukların fiziksel aktivite düzeylerinin önemli ölçüde azaldığı görülmektedir. Bunun sebeplerinden biri de çocuklarda dijital medya kullanım sürelerinin gittikçe artıyor olmasıdır.

Dijital medyanın; eğitici içerikler ve uygulamalar sayesinde çocuklarda bilişsel becerileri desteklemesi, özel gereksinimli çocuklar için alternatif iletişim araçları oluşturması gibi faydaları vardır. Ama çocukların kontrolsüz bir şekilde ekrana maruz kalmaları; kas-iskelet sistemi hastalıkları, obezite, göz sağlığı sorunları, dikkat eksikliği, büyüme ve gelişim geriliği, kaygı, depresyon gibi zararlara yol açmaktadır.

Bir bağımlılık türü olan ekran bağımlılığı ise, bireylerin dijital medya araçlarına aşırı ve kontrolsüz şekilde maruz kalması sonucunda gelişen ve ekranın yokluğunda bireye çeşitli olumsuz duygular yaşatan bir durumdur. Çocuklarda ebeveyn gözetiminin yetersizliği, pandemi döneminde artan dijital medya kullanımı alışkanlığı; çocuklarda ekran bağımlılığına yol açmaktadır.

Ekran bağımlılığı; çocuğun fiziksel aktivite düzeyini ve sosyal gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir. Yapılan araştırmalar, ekran süresi ve çocuk sağlığı arasında bir bağlantı olduğunu ve bu durumun çocuk sağlığı için olası olumsuz bir faktör haline geldiğini belirtmektedir. Amerikan Pediatri Akademisi'ne göre 2 yaşından küçük çocukların ekran kullanımı önerilmezken, 2-5 yaş arasındaki çocukların günde en fazla 1 saat ekran kullanımı tavsiye edilmektedir. Çocuklarda ekran sürelerinin sınırlandırılması, okullarda fiziksel aktiviteyi teşvik eden eğitim programlarının düzenlenmesi, halkın bilinçlendirilmesi, erken çocukluk döneminde egzersiz alışkanlığının oluşturulması ve fiziksel aktivite düzeyinin artırılması sağlıklı nesiller açısından önemlidir.

Anahtar kelimeler: ekran bağımlılığı, fiziksel aktivite, dijital medya kullanımı

Abstract

During childhood people experience essential physical and psychological transformations along with habit formation. Children obtain numerous health benefits from proper physical exercise during this period yet their physical activity levels have dropped substantially throughout the last years. The main reason behind this decline is the rising amount of digital media usage among children.

Digital media platforms deliver dual benefits because they provide educational content and applications that develop cognitive abilities and function as a communication tool for children with special needs. Excessive screen usage without proper regulation leads to various negative effects including posture issues and weight gain and eye strain and difficulties with attention and delayed development and increased anxiety and depressive symptoms.

Screen addiction represents a form of addiction which emerges from excessive screen usage and produces different negative emotions when screens are absent. The pandemic, combined with inadequate parental supervision, has led to an increase in digital media usage, which causes screen addiction in children.

Screen addiction negatively affects both the physical activity levels and social development of children. Research indicates a significant association between screen time and child health, suggesting that excessive screen exposure may constitute a potential risk factor. According to the American Academy of Pediatrics, screen use is not recommended for children under the age of two, while it is advised that children between the ages of two and five should be limited to a maximum of one hour per day. In this context, limiting screen time, implementing school-based programs that promote physical activity, raising public awareness, fostering exercise habits in early childhood, and increasing overall physical activity levels are crucial steps for nurturing healthy future generations.

Keywords: screen addiction, physical activity, digital media use

1. ÇOCUKLUK DÖNEMİ VE FİZİKSEL AKTİVİTE

Çocukluk birçok becerinin geliştiği, öğrenmenin en yoğun olduğu, fiziksel ve ruhsal olarak temellerin atıldığı, alışkanlıkların kazanıldığı kritik bir dönemdir. Çocukluk döneminde fiziksel olarak aktif olmanın kas-iskelet sistemini geliştirme, motor becerileri destekleme, sağlıklı yaşam alışkanlıkları kazandırma, dikkat ve konsantrasyona yarar sağlama gibi birçok faydaları bulunmaktadır. Özellikle 2-6 yaş arasındaki çocuklar için hareket sadece motor bir beceri değil; dünyayı keşfetmenin, öğrenmenin, iletişim kurmanın da önemli bir aracıdır. Bireyin duygusal kontrolünü sağlaması, stres yönetme becerisini desteklemesi, grup aktiviteleriyle sosyalleşmeye yardımcı olması ile sosyal ve duygusal gelişimi de desteklemektedir. Bu dönemde düzenli olarak yapılan fiziksel aktivite bütün bu faydalara ek olarak kalp damar sağlığını korumada ve obeziteyi engellemede önemli bir faktördür (Janssen & LeBlanc, 2010).

Dünya Sağlık Örgütü (2019); 3-5 yaş arasındaki çocukların her gün en az 180 dakika fiziksel aktivite yapmasını, bunun 60 dakikasının orta-yüksek şiddette olmasını önermektedir. Ancak son yıllarda yapılan çalışmalarda çocukların fiziksel aktivite düzeylerinin önemli ölçüde azaldığı görülmektedir. Bunun sebeplerinden biri de çocuklarda dijital medya kullanım sürelerinin gittikçe artıyor olmasıdır. Ekran kullanım süresinin artması, fiziksel aktiviteye katılımın azalmasına neden olmakta; bu durum da çocuklarda obezite, kas-iskelet sistemi hastalıkları, sosyal-duygusal gelişimde gerilikler gibi çeşitli sağlık problemlerine sebep olmaktadır (Wu et al., 2016; Babayiğit & Kartal, 2022).

2. ÇOCUKLARDA EKRAN BAĞIMLILIĞI

Ekran bağımlılığı, bireylerin dijital medya araçlarına aşırı ve kontrolsüz şekilde maruz kalması sonucunda gelişen ve ekranın yokluğunda bireylere çeşitli olumsuz duygular yaşatan bir durum olarak tanımlanmaktadır. Ebeveyn gözetiminin yetersizliği, teknolojinin gelişmesi, pandemiye bağlı dijitalleşme süreci, eğlenceye hızlı erişim gibi faktörler çocuklarda ekran bağımlılığını artırmıştır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK, 2021) verilerine göre; 6-15 yaş aralığındaki çocukların yaklaşık %67'sinin kendi dijital cihazına sahip olduğu görülmektedir. Bu veriler, ekran kullanımının ne kadar yaygınlaştığını ve erken yaşlara kadar indiğini göstermektedir.

Amerikan Pediatri Akademisi'nin 2016 yılında yayınladığı kılavuza göre; 2 yaş altındaki çocukların ekran kullanımının olmaması, 2-5 yaş aralığındaki çocukların ise günde en fazla 1 saatle sınırlandırılması önerilmektedir.

3. EKTRAN BAĞIMLILIĞININ ETKİLERİ

Ekran bağımlılığının çocuk sağlığı üzerinde fiziksel, ruhsal, bilişsel, sosyal açıdan pek çok etkisi görülmektedir. Çocukların gelişim seviyelerine uygun olarak hazırlanmış ve seçilmiş içerikler, çocuk sağlığında olumlu etkiler gösterebilmektedir. Eğitsel uygulamalar, interaktif oyunlar ve yaşa uygun içerikler; çocukların bilişsel becerilerini, dil gelişimlerini, problem çözme yeteneklerini desteklemektedir. Görsel ve işitsel uyaranlar sayesinde çocuklar daha etkili öğrenebilmektedir. Erken dönemde çocuklar gözlem ve taklit ile öğrendikleri için çocukların kelime haznesine, dil becerilerine katkıda bulunabilmektedir. Ayrıca dijital medya, özel gereksinimli çocuklar için alternatif iletişim araçları sunarak öğrenme süreçlerini kolaylaştırabilmektedir. Özellikle dikkat eksikliği, otizm spektrum bozukluğu gibi durumlarda uygun dijital içeriklerin kullanımı çocukların gelişimsel hedeflerine ulaşmasına yardımcı olabilmektedir. Erken yaşta dijital okuryazarlığın edinilmesi de çocukların gelecekte akademik ve mesleki hayatları açısından önemli bir avantaj sunmaktadır. Ancak ekran bağımlılığının olumsuz etkileri çok daha fazladır.

3.1 Fiziksel Sağlık Üzerindeki Etkiler

Ekran başında geçirilen süre arttıkça, fiziksel olarak aktif olma süresi düşmekte ve bu durum da metabolizma hızının yavaşlamasına harcanan kalorinin azalmasına sebep olmaktadır. Yapılan araştırmalar, çocuklarda ekran süresinin fazla olmasının obezite riskini %50'ye kadar artırabildiğini göstermektedir (Fakhouri vd., 2013). Uzun süre hareketsiz bir şekilde ekran karşısında oturmak, çocuklarda sırt ve boyun ağrılarını artırmakta ve postür bozukluklarına sebep olmaktadır (Straker vd., 2008). Ekranı uzun süre bakmak göz yorgunluğu, bulanık görme veya miyopa sebep olmaktadır (American Optometric Association, 2020). Ekranlardan yayılan mavi ışık, melatonin üretimini baskılayarak uykuya geçişi zorlaştırır ve uyku kalitesini bozar (Hale & Guan, 2015).

3.2 Psikolojik ve Nörolojik Etkiler

Ekran kullanımı esnasında vücutta salgılanan dopamin hormonu, bağımlılık eğilimini artırmaktadır. Özellikle oyunlarda kazanılan "ödül" mekanizmaları, çocuğun sürekli olarak daha fazla ekran talep etmesine; ekrana ulaşamadığında üzgün, öfkeli, sıkılmış hissetmesine ve neticede ekran bağımlılığına yol açmaktadır (Kuss & Griffiths, 2012). Aşırı ve kontrolsüz bir şekilde ekran kullanımı, çocuklarda dikkat dağınıklığına ve öğrenme güçlüğüne sebep olabilmektedir (Christakis, 2009). Özellikle sosyal medya kullanımı, çocukların kendilerini başkalarıyla kıyaslamasına ve yetersizlik duygusu yaşamalarına yol açabilmektedir. Bu durum özgüven eksikliği, depresyon, anksiyete gibi ruh sağlığı sorunlarına zemin hazırlamaktadır (Twenge & Campbell, 2018).

3.3 Sosyal ve Davranışsal Etkiler

Çocukların gerçek hayatta kuracakları ilişkilerin yerini dijital ilişkiler aldığı; sosyal hayatları zarar görmekte, yüzyüze iletişim ve empati becerileri zayıflamaktadır (Uhls vd., 2014). Ekran kullanım süresinin artmasıyla aile içi iletişim ve ortak yapılan aktiviteler azalmakta, duygusal bağlar zayıflamaktadır (Radesky vd., 2014). Ebeveyn kontrolü olmadan izlenen içerikler, oynanan oyunlar; çocuklarda şiddet içeren davranışlar görülmesine neden olabilmektedir (Anderson vd., 2003). Ayrıca yaşa uygun olmayan içeriklerle karşılaşmak, çocuk psikolojisinde olumsuz etkiler oluşturabilmektedir.

4. EKTRAN BAĞIMLILIĞI VE FİZİKSEL AKTİVİTE İLİŞKİSİ

Ekran bağımlılığının, çocuklarda fiziksel aktivite düzeyini ve çocuk sağlığını olumsuz yönde etkileyen bir faktör olduğu bilinmektedir. Araştırmalar, ekran süresi arttıkça fiziksel aktivite

düzeyinin azaldığını ortaya koymaktadır. Teknolojinin gelişmesi, teknolojik aletlerin daha yaygın ve ulaşılabilir hale gelişi tüm dünyada ekran kullanımını artırmıştır. Bununla birlikte COVID-19 pandemi sürecinde eğitim faaliyetlerinin çevrimiçi olarak yapılması çocuklarda ekran bağımlılığını önemli ölçüde artırmış olup açık hava oyunları, sosyal etkinlikler ve fiziksel aktiviteyi de azaltmıştır. Kontrolsüz ve uzun süreli ekran kullanımı gece uykusunun kalitesinin ve süresinin düşmesine sebep olmaktadır. Yetersiz uyku, çocuklarda sedanter davranışları artırmakta ve fiziksel aktiviteye katılımı azaltmaktadır (Strasburger, Jordan & Donnerstein, 2010).

2012 yılında yapılan bir çalışmada, 2-6 yaş grubundaki çocuklarda aşırı televizyon izlemenin fiziksel aktiviteyi azalttığı ve vücut kitle indeksinde anlamlı bir artışa neden olduğu belirtilmiştir (Cox vd., 2012). 2010 yılında yapılan başka bir araştırmada ise uzun süreli ekran kullanan çocukların, kullanmayanlara göre 2 kat daha fazla obezite riski altında olduğu ortaya konmuştur (Sission vd., 2010). Sandercock, Ogunleye ve Voss (2012) tarafından yapılan çalışmada ise televizyon izlemenin tipik bir sedanter aktivite olduğunu ve ekran süresindeki bu artışın fiziksel aktivitenin düşmesi ile güçlü bir ilişki içinde olduğunu doğrulamaktadır.

5. SONUÇ

Çocukluk çağında dijital ekran kullanımının artması, fiziksel aktivitenin azalmasına ve beraberinde birçok sağlık sorununa neden olmaktadır. Kontrolsüz ve aşırı dijital medya kullanımı ekran bağımlılığına sebep olmaktadır. Ekran bağımlılığının etkileri yalnızca fiziksel değil; bilişsel, psikolojik ve sosyal boyutlarda da kendini göstermektedir. Çocukların fiziksel ve ruhsal sağlıklarını korumak, sosyal gelişimlerini desteklemek amacıyla; ekran sürelerinin dikkatle sınırlandırılması, fiziksel aktiviteye teşvik edilmesi, erken yaşta fiziksel aktivite alışkanlığının oluşturulması gerekmektedir. Ebeveynlerin, öğretmenlerin ve toplumun bu konuda daha bilinçli olması; dijital teknolojilerin çocuklar üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmada önem arz etmektedir. Ayrıca, çocukların fiziksel aktivitelerini artıracak okul programları ve farkındalık eğitimleri, ekran kullanımının sınırlandırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, teknolojinin sunduğu fırsatlar ile çocukların sağlıklı gelişimi arasındaki dengeyi kurmak, sağlıklı nesiller yetiştirmek toplumun tüm paydaşlarının ortak sorumluluğudur.

6. KAYNAKÇA

- American Academy of Pediatrics (AAP). (2016). Media and Young Minds.
- American Optometric Association. (2020). Computer Vision Syndrome.
- Anderson, C. A., et al. (2003). The influence of media violence on youth. Psychological Science in the Public Interest.
- Christakis, D. A. (2009). The effects of infant media usage: what do we know and what should we learn?. Acta Paediatrica.
- Dinç, M. (2015). Dijital çağda çocuk olmak. İstanbul: Timaş Yayınları.
- Fakhouri, T. H., et al. (2013). Screen-time viewing and obesity in U.S. youth. JAMA Pediatrics.
- Hale, L., & Guan, S. (2015). Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic literature review. Sleep Health.
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.

- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Internet gaming addiction: A systematic review of empirical research. *International Journal of Mental Health and Addiction*.
- Ofcom. (2022). Children and parents: Media use and attitudes report.
- Radesky, J. S., et al. (2014). Mobile and interactive media use by young children: The good, the bad, and the unknown. *Pediatrics*.
- Straker, L. M., et al. (2008). Children's computer use and musculoskeletal symptoms. *Ergonomics*.
- Sisson, S. B., et al. (2010). Screen time, physical activity, and overweight in U.S. youth. *Pediatrics*.
- Twenge, J. M., & Campbell, W. K. (2018). Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents. *Preventive Medicine Reports*.
- TÜİK. (2021). Çocuklarda Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanım Araştırması.
- Uhls, Y. T., et al. (2014). Five days at outdoor education camp without screens improves preteen skills with nonverbal emotion cues. *Computers in Human Behavior*.
- World Health Organization. (2019). Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age.

A REVIEW ON FOOD AND NUTRITION LITERACY GIDA VE BESLENME OKURYAZARLIĞINA YÖNELİK BİR İNCELEME

Oğuzhan ARSLAN¹, Bekir ÇAR²

¹ Doktor, Polatlı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, <https://orcid.org/0000-0001-5099-1971>

²Doçent Doktor, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ,
<https://orcid.org/0000-0001-7422-9543>

Özet

Bu araştırmanın amacı ortaokul öğrencilerine yönelik gıda ve beslenme okuryazarlığına yönelik farkındalıklarının incelenmesidir. Araştırma Ankara İli, Pursaklar ilçesinde öğrenim gören 69 erkek, 65 kız toplamda 134 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma verileri nicel araştırma yöntemlerinden tarama modelinden faydalanılmıştır. Araştırma verilerinin toplanması için “gıda ve beslenme okuryazarlık ölçeği” kullanılmıştır. Veriler incelendiğinde normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Öğrencilerin gıda ve beslenme okuryazarlık düzeyleri incelendiğinde; okul türü, faydalı yiyecek farkındalıkları, yaş ve spor branşı değişkenlerine göre istatistiksel olarak farklılık bulunmamasına karşın, fast food tüketimi ve öğün adedi türü değişkenlerine göre istatistiksel olarak farklılık olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin ortaokul kademesinde özellikle gıda ve beslenmeye yönelik farkındalıklarının oluşturulması onların fiziksel gelişimlerine katkı sunacağı söylenebilir.

300

Anahtar kelimeler: Beslenme, Gıda, Okuryazarlık

Abstract

The aim of this study is to examine the awareness of middle school students towards food and nutrition literacy. Within the scope of the research, 69 male and 65 female students studying in Pursaklar district of Ankara province consisted of 134 students in total. The research data were collected using the survey model from quantitative research methods. “Food and nutrition literacy scale” was used to collect research data. When the data were analyzed, it was seen that they were normally distributed. When the food and nutrition literacy levels of the students were examined, it was determined that there was no statistical difference according to the variables of school type, useful food awareness, age and sports branch, but there was a statistical difference according to the variables of fast food consumption and number of meals. It can be said that raising students' awareness about food and nutrition at the secondary school level will contribute to their physical development.

Keywords: Nutrition, Food, Literacy.

1.GİRİŞ

Beslenme, sağlıklı büyüme ve gelişme için gereklidir ve özellikle birçok kronik rahatsızlığın önlenmesi ve yönetimi için yaşam kalitesini yükseltmede önemli bir role sahiptir (Vidgen & Gallegos 2014). Toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesinde beslenme, en temel etkenlerden biri olarak kabul edilmektedir. Yetersiz ve dengesiz beslenme; obezite, diyabet, kalp-damar hastalıkları ve bazı kanser türleri gibi kronik hastalıkların temel risk faktörleri arasında yer almaktadır (World Health Organization [WHO], 2020). Bununla birlikte, bireylerin yalnızca sağlıklı gıdaya erişmesi değil, aynı zamanda doğru beslenme bilgilerine ulaşması ve bu bilgileri etkili biçimde kullanabilmesi gerekmektedir. Günümüzde, sağlıklı beslenme ve yaşam tarzı seçimleri, bireylerin genel sağlık

durumları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Ancak, bu seçimler genellikle bireylerin beslenme okuryazarlığı düzeylerine bağlıdır. Bu nedenle, gıda ve beslenme okuryazarlığının artırılması, toplum sağlığının iyileştirilmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Sağlıklı beslenme davranışlarının geliştirilmesinde, gıda ve beslenme okuryazarlığı önemli bir rol oynamaktadır (Aktas & Özdoğan 2016).

Gıda okuryazarlığı, insanların vücutlarının ihtiyacı olan enerjiyi karşılamak ve tüketimi ölçmek amacıyla gıdaları düzenlemesi, yönetmesi, gıda seçmesi, hazırlaması ve tüketmesini içeren birbiriyle bağlantılı çeşitli davranış, bilgi ve becerilerden oluşmaktadır. Gıda okuryazarlığı, daha çok pratik gıda yönetim becerilerini ve gıda ile ilgili karar verme süreçlerini kapsar (Vidgen ve Gallegos, 2014). Beslenme okuryazarlığı ise beslenme ile ilgili bilgi ve becerileri edinme, işleme ve anlamlandırma yeteneği ile bilinçli beslenme kararları verme kabiliyeti olarak ifade edilir. Beslenme okuryazarlığı, özellikle besin öğeleri ve diyet rehberlerini anlayıp uygulamayı, dolayısıyla sağlıklı beslenme kararları vermeyi sağlar (Zoellner vd., 2009). Bu iki kavram birbirlerini kapsayan kavramlar olarak literatürde çalışmalar yapılmıştır.

Gıda ve beslenme okuryazarlığı, tüketicilerin besin, besin ögesi, besin grupları ve beslenme ile ilişkili çeşitli bilgileri anlayabilmeleri, eleştirel olarak değerlendirebilmeleri ve bu bilgileri sağlıklı besin seçimi ve tüketimine yönelik doğru kararlar alarak uygulamaları açısından önemlidir. Beslenme sağlık etkileşimi konusundaki bilinçlenme, gıda ürünlerinde ki artan çeşitlilik, ev dışında besin tüketimine yönelik alternatiflerin artması, gıda ve beslenme okuryazarlığını önemli bir konu haline getirmiştir (Keser ve Çıracıoğlu, 2015).

Gıda ve beslenme okuryazarlığı, gıda ve beslenme ile ilgili bilgilere erişme, analiz etme, değerlendirme, doğru kararlar alarak uygulayabilme, sağlıklı beslenmeyi sürdürme, uygun miktarda sağlıklı besin seçme ve tüketme, gıda sisteminin işleyişini değerlendirme ve gıda güvencesinin sağlanması için gerekli olan istek, bilgi, beceri, tutum, davranış ve yeteneklerin bileşimi şeklinde tanımlanmaktadır (Aktas & Özdoğan 2016).

Bu çerçevede, gıda ve beslenme okuryazarlığının özellikle çocuklarda ve gençlerde geliştirilmesi, halk sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü dünya genelinde obezite oranları özellikle ergenlik çağındaki çocuklarda, öğrencilerde hızla artmaktadır. Bu nedenle çocuklara gıda ve beslenme okuryazarlığı becerileri kazandırmak, onların gıda ile ilgili yeterliliklerini desteklemek ve yaşam boyu iyi beslenme alışkanlıklarını teşvik etmede gıda ve beslenme okuryazarlığı önemli bir araç olabilir. Gıda ve beslenme okuryazarı bireyler, sağlıklı gıda seçimleri yapabilir, besinleri doğru şekilde hazırlayabilir ve tüketebilirler. Bu seçimler, obezite ve buna bağlı diğer kronik hastalıkların riskini azaltmaya yardımcı olabilir (Tanış ve ark 2024).

Bu bilgiler ışığında biz de çalışmamızda ortaokul öğrencilerinin gıda ve beslenme okuryazarlık düzeylerinin belirlenebilmesi amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada, nicel araştırma paradigması içerisinde yer alan betimsel tarama modeli benimsenmiştir. Tarama modeli, araştırılan olguya müdahale etmeksizin mevcut durumu objektif bir şekilde ortaya koymayı amaçlayan sistematik bir yaklaşımdır (Büyüköztürk vd., 2020). Bu yöntem sayesinde, belirli bir popülasyonun özellikleri, tutumları veya davranışları hakkında güvenilir veriler toplanabilmekte ve bu veriler ışığında genel eğilimler analiz edilebilmektedir (Karasar, 2021). Araştırmacılar tarama modelini tercih ederek, katılımcıların doğal ortamlarında gözlemlenebilen özelliklerini herhangi bir dış müdahale olmaksızın belgeleyebilmektedir (Balci, 2019). Bu yaklaşım özellikle eğitim bilimleri alanında, öğrenci davranışları ve tutumlarının incelenmesi gibi konularda sıklıkla kullanılmaktadır (Cohen, Manion & Morrison, 2018). Çalışmamızda da bu yöntemin

seçilmesi, ortaokul öğrencilerinin gıda okuryazarlığına ilişkin mevcut durumunu olduğu gibi yansıtabilmek amacıyla uygun görülmüştür

2.2. Araştırma Grubu

Araştırmaya Ankara ilinin Pursaklar ilçesinde İmam-Hatip Ortaokulu ve Tekli Eğitim-Öğretim yapan ortaokulda öğrenim gören 134 öğrenci katılmıştır.

Tablo 1.

Araştırma Grubunun Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Özellikler	Kategoriler	<i>f</i>	%
Okul Türü	İmam-Hatip	42	31.3
	Ortaokul	92	68.7
Faydalı Bilirim	Yiyecekleri		
	Evet	112	83.6
	Hayır	22	16.4
Yaş	11	42	31.3
	12	53	39.6
	13	30	22.4
	14	9	6.7
Fast-Food Tüketimi	Hayır	23	17.2
	Bazen	92	68.7
	Sıklıkla	19	14.2
Spor Branşları	Basketbol	11	8.2
	Futbol	76	56.7
	Voleybol	47	35.1
Günlük Öğün Sayısı	1-2 Öğün	56	41.8
	3 Öğün	64	47.8
	4 Öğün ve üzeri	14	10.4
Toplam		134	100

2.3. Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu: Araştırma grubunun temel değişkenlerinden oluşmaktadır. Bu bölümde araştırmaya katılanlara cinsiyet, yaş, okul türü, spor branşı, günlük öğün sayısı, faydalı yiyecek bilgisi ve fast-food tüketimine yönelik sorular yer almaktadır. Öğrenciler ölçekleri, Google formda oluşturulan anket üzerinden online olarak doldurmuşlardır.

Gıda ve Beslenme Okuryazarlık Ölçeği (GBOÖ); Tanış ve ark 2024 tarafından geliştirilen , ölçme aracının güvenirlik çalışmaları kapsamında Cronbach Alpha (α) iç tutarlılık ve kompozit (CR) güvenirlik katsayıları hesaplanan GBOÖ'nün güvenilir sonuçlar ürettiğini ortaya koyan ve taslağı 26 maddeden oluşan açımlayıcı faktör analizi sonucunda 15 maddeden oluşan 3'lü likertli, dört faktörlü (zararlı tüketim, ambalaj okuma, faydalı tüketim ve etkileşim) Gıda ve Beslenme Okuryazarlık Ölçeği (GBOÖ) aracılığıyla toplanmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Veri analiz sürecinde SPSS 25.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Çalışmada normal dağılım varsayımını test etmek amacıyla Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk normallik testleri uygulanmış olup, her iki test sonucunda da verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir ($p>.05$). Normallik varsayımının karşılanması nedeniyle parametrik testlerin uygulanması uygun görülmüştür. Araştırma kapsamında gruplar arası karşılaştırmalar için Bağımsız Örneklem t-Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde tip I hata düzeyi $\alpha=0.05$ olarak belirlenmiş ve istatistiksel olarak anlamlılık bu düzey üzerinden değerlendirilmiştir. ANOVA testlerinde anlamlı fark çıkması durumunda gruplar arası farkın kaynağını belirlemek amacıyla post-hoc analizler (Tukey HSD) gerçekleştirilmiştir.

3.BULGULAR

Tablo 2. Çalışma Grubunun Okul Türü Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Okul Türü	N	$\bar{X}$	S	t	p
Zararlı Tüketim	İmam-Hatip	42	2.17	.40	-.926	.356
	Ortaokul	92	3.14	.43		
Ambalaj Okuma	İmam-Hatip	42	2.73	.38	.925	.357
	Ortaokul	92	2.66	.45		
Faydalı Tüketim	İmam-Hatip	42	2.44	.52	-.319	.750
	Ortaokul	92	2.47	.41		
Etkileşim	İmam-Hatip	42	2.13	.36	1.278	.204
	Ortaokul	92	2.02	.46		
Gıda ve Beslenme Toplam	İmam-Hatip	42	2.32	.17	.344	.731
	Ortaokul	92	2.31	.21		

Tablo 2 incelendiğinde; İmam-Hatip ortaokulu öğrencileri ile diğer ortaokul öğrencilerinin beslenme davranışlarını karşılaştırmak amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları, her iki grubun tüm alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediğini ortaya koymuştur. Zararlı tüketim ($t = -0.926$, $p = .356$), ambalaj okuma ($t = 0.925$, $p = .357$), faydalı tüketim ($t = -0.319$, $p = .750$), etkileşim ($t = 1.278$, $p = .204$) ve toplam gıda ve beslenme puanı ($t = 0.344$, $p = .731$) değerlerinin tamamında $p > .05$ olarak bulunmuştur. Bu bulgular, öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının okul türüne göre farklılaşmadığını ve gruplar arasında anlamlı bir davranışsal ayrışma olmadığını göstermektedir.

Tablo 3. Çalışma Grubunun Faydalı Yiyecekleri Bilme Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Faydalı Yiyecekleri Bilirim	N	$\bar{X}$	S	t	p
Zararlı Tüketim	Evet	112	2.20	.41	-.465	.643
	Hayır	22	2.25	.43		
Ambalaj Okuma	Evet	112	2.73	.43	3.534	.001*
	Hayır	22	2.39	.47		
Faydalı Tüketim	Evet	112	2.51	.42	3.160	.002*
	Hayır	22	2.19	.49		
Etkileşim	Evet	112	2.08	.44	1.585	.115
	Hayır	22	1.92	.39		
Gıda ve Beslenme Toplam	Evet	112	2.34	.20	3.539	.001*
	Hayır	22	2.18	.18		

Tablo 3 incelendiğinde; Çalışma grubunun faydalı yiyecekleri bilme durumuna göre beslenme davranışlarını karşılaştırmak amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları, bazı alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Ambalaj okuma ($t=3.534$, $p=.001$), faydalı tüketim ($t=3.160$, $p=.002$) ve toplam gıda ve beslenme puanı ($t=3.539$, $p=.001$) açısından faydalı yiyecekleri bildiğini belirten öğrenciler lehine anlamlı farklar bulunmuştur ($p<.05$). Bu bulgular, besinlerin faydalarını bilmenin ambalaj okuma alışkanlığını, sağlıklı gıda tüketimini ve genel beslenme bilincini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Öte yandan, zararlı tüketim ($t=-.465$, $p=.643$) ve etkileşim ($t=1.585$, $p=.115$) boyutlarında gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>.05$).

Tablo 4. Çalışma Grubunun Yaş Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem One Way Anova Testi Sonuçları

	Yaş	N	$\bar{X}$	S	Kareler Toplam	Kareler Ort.	F (131/2)	p
Zararlı Tüketim	11	42	2.11	.38	5.972 17.472 23.444	.230 .175	1.315	.272
	12	53	2.27	.41				
	13	30	2.27	.46				
	14	9	2.15	.43				
Ambalaj Okuma	11	42	2.76	.37	.649	.216	1.167	.325

		12	53	2.61	.47	24.108	.185		
						24.757			
		13	30	2.65	.45				
		14	9	2.74	.27				
Faydalı Tüketim		11	42	2.52	.48				
		12	53	2.45	.40	.357	.119	.594	.620
		13	30	2.42	.48	26.067	.201		
						26.425			
		14	9	2.33	.28				
Etkileşim		11	42	2.14	.45				
		12	53	2.00	.42	.505	.168		
		13	30	2.03	.41	24.665	.190	.888	.450
						25.170			
		14	9	2.02	.47				
Gıda ve Beslenme Toplam		11	42	2.33	.20				
		12	53	2.30	.20	.040	.013	.328	.805
		13	30	2.31	.18	5.341	.041		
						5.381			
		14	9	2.27	.21				

Tablo 4 incelendiğinde; Tek yönlü ANOVA sonuçları, yaş grupları (11-14 yaş) arasında beslenme davranışları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığını göstermektedir (tüm boyutlarda $p > .05$). Zararlı tüketim ($F=1.315$, $p=.272$), ambalaj okuma ($F=1.167$, $p=.325$), faydalı tüketim ($F=.594$, $p=.620$), etkileşim ($F=.888$, $p=.450$) ve toplam beslenme puanında ($F=.328$, $p=.805$) yaşa bağlı anlamlı fark bulunmamıştır. Bu bulgular, 11-14 yaş aralığındaki öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının yaşla önemli ölçüde değişmediğini ortaya koymaktadır.

Tablo 5. Çalışma Grubunun Fast-Food Tüketimi Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem One Way Anova Testi Sonuçları

	Fast-Food Tüketimi	N	$\bar{X}$	S	Kareler Toplam	Kareler Ort.	F (131/2)	p	Fark
Zararlı Tüketim	Hayır	23	2.00	.24	.691				
	Bazen	92	2.16	.37	22.753	2.986	22.387	.000*	1-3
	Sıklıkla	19	2.71	.41	23.444	.133			2-3

Ambalaj Okuma	Hayır	23	2.65	.48	.730	.365 .183	1.989	.141
	Bazen	92	2.72	.40	24.028			
	Sıklıkla	19	2.50	.44	24.757			
Faydalı Tüketim	Hayır	23	2.59	.46	1.161	.580 .193	3.009	.053
	Bazen	92	2.47	.41	25.264			
	Sıklıkla	19	2.26	.51	26.425			
Etkileşim	Hayır	23	2.19	.50	1.826	.913 .178	5.122	.007* 1-2
	Bazen	92	2.07	.41	23.345			
	Sıklıkla	19	1.78	.35	25.170			
Gıda ve Beslenme Toplam	Hayır	23	2.30	.23	.012	.006 .041	.147	.864
	Bazen	92	2.31	.20	5.369			
	Sıklıkla	19	2.33	.13	5.381			

Tablo 5 incelendiğinde; Tek yönlü ANOVA sonuçları, fast-food tüketim sıklığına göre bazı beslenme davranışlarında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Zararlı tüketim puanları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($F=22.387$, $p<.001$). Post-hoc analizler, fast-food'u sıklıkla tüketen grubun ($\bar{X}=2.71$), hiç tüketmeyen ($\bar{X}=2.00$) ve bazen tüketen ($\bar{X}=2.16$) gruplardan anlamlı derecede yüksek puan aldığını göstermektedir. Etkileşim boyutunda da anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($F=5.122$, $p=.007$). Hiç fast-food tüketmeyen öğrenciler ($\bar{X}=2.19$), sıklıkla tüketenlere ($\bar{X}=1.78$) göre daha yüksek etkileşim puanına sahiptir. Diğer boyutlarda (ambalaj okuma, faydalı tüketim ve toplam beslenme puanı) gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>.05$). Ancak faydalı tüketimde sınırda anlamlılık ($p=.053$) gözlenmiş, sıklıkla fast-food tüketenlerin faydalı gıda tüketim puanlarının ($\bar{X}=2.26$) daha düşük olduğu görülmüştür.

Tablo 6. Çalışma Grubunun Spor Branşı Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem One Way Anova Testi Sonuçları

	Spor Branşı	N	$\bar{X}$	S	Kareler Toplam	Kareler Ort.	F (131/2)	p	Fark
Zararlı Tüketim	Basketbol	11	2.32	.41	.997	.332 .173	1.926	.129	
	Futbol	76	2.18	.41	22.446				
	Voleybol	47	2.23	.43	23.444				
Ambalaj Okuma	Basketbol	11	2.84	.22	1.349	.450	2.498	.024*	2-3
	Futbol	76	2.59	.45	23.408	.180			

	Voleybol	47	2.78	.39	24.757			
	Basketbol	11	2.51	.52	.678			
Faydalı Tüketim	Futbol	76	2.45	.42	25.747	.226	1.141	.335
	Voleybol	47	2.46	.47	26.425	.198		
	Basketbol	11	2.06	.52	.997			
Etkileşim	Futbol	76	2.05	.41	24.173	.332	1.787	.153
	Voleybol	47	2.05	.45	25.170	.186		
	Basketbol	11	2.40	.17	.098			
Gıda ve Beslenme Toplam	Futbol	76	2.28	.20	5.284	.033	.800	.496
	Voleybol	47	2.34	.18	5.381	.041		

Tablo 6 incelendiğinde; Tek yönlü ANOVA sonuçları, farklı spor branşlarındaki öğrencilerin beslenme davranışları arasında sınırlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Ambalaj okuma boyutunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($F=2.498$, $p=.024$). Post-hoc analizler, voleybolcuların ($\bar{X}=2.78$) futbolculardan ($\bar{X}=2.59$) anlamlı derecede yüksek ambalaj okuma puanına sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer tüm boyutlarda (zararlı tüketim, faydalı tüketim, etkileşim ve toplam beslenme puanı) spor branşları arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>.05$). Basketbolcuların ($\bar{X}=2.40$) genel beslenme puanlarının diğer gruplara göre nispeten yüksek olmasına rağmen, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($F=.800$, $p=.496$).

307

Tablo 7. Çalışma Grubunun Öğün Sayısı Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem One Way Anova Testi Sonuçları

	Öğün Sayısı	N	$\bar{X}$	S	Kareler Toplam	Kareler Ort.	F (131/2)	p	Fark
	1-2 Öğün	56	2.14	.40	.843				
Zararlı Tüketim	3 Öğün	64	2.23	.41	22.601	.422	2.443	.091	
	4 Öğün ve üzeri	14	2.41	.44	23.444	.173			
	1-2 Öğün	56	2.67	.43	.880				
Ambalaj Okuma	3 Öğün	64	2.72	.40	23.877	.440	2.414	.093	
	4 Öğün ve üzeri	14	2.45	.49	24.757	.182			
	1-2 Öğün	56	2.41	.42	1.895				
Faydalı Tüketim	3 Öğün	64	2.56	.41	24.530	.947	5.059	.008*	2-3
	4 Öğün ve üzeri	14	2.19	.53	26.425	.187			

Etkileşim	1-2 Öğün	56	2.00	.39	.898	.449	2.425	.092
	3 Öğün	64	2.13	.43	24.272	.185		
	4 Öğün ve üzeri	14	1.89	.52	25.170			
Gıda ve Beslenme Toplam	1-2 Öğün	56	2.26	.17	.422	.211	5.573	.005*
	3 Öğün	64	2.37	.18	4.959	.038		1-2
	4 Öğün ve üzeri	14	2.23	.28	5.381			

Tablo 7 incelendiğinde; Tek yönlü ANOVA sonuçları, öğün sayısına göre beslenme davranışlarında önemli farklılıklar olduğunu göstermektedir. Faydalı tüketim ($F=5.059$, $p=.008$) ve toplam beslenme puanında ($F=5.573$, $p=.005$) istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. Post-hoc analizler: Günde 3 öğün tüketenler ($\bar{X}=2.56$), 4+ öğün tüketenlere ($\bar{X}=2.19$) göre anlamlı derecede daha yüksek faydalı tüketim puanına sahiptir. 3 öğün tüketenler ($\bar{X}=2.37$), 1-2 öğün tüketenlerden ($\bar{X}=2.26$) daha yüksek toplam beslenme puanı göstermektedir. Diğer boyutlarda (zararlı tüketim, ambalaj okuma ve etkileşim) öğün sayısına göre anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>.05$), ancak zararlı tüketimde 4+ öğün grubunun ($\bar{X}=2.41$) diğer gruplara göre nispeten yüksek puan aldığı görülmektedir ($p=.091$).

4.Sonuç

Bu araştırma, Ankara'nın Pursaklar ilçesinde İmam-Hatip Ortaokulu ve Tekli Eğitim-Öğretim yapan 134 ortaokul öğrencisinin (69 erkek, 65 kız) gıda ve beslenme okuryazarlık düzeylerini incelemiş ve özellikle fast-food tüketim sıklığı ile öğün sayısının beslenme davranışları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar yarattığını ortaya koymuştur. Bulgular, sık fast-food tüketen öğrencilerin zararlı gıda tüketiminin arttığını ve beslenmeye ilgili sosyal etkileşimlerinin azaldığını; ayrıca günde 3 öğün beslenenlerin, hem 1-2 öğün tüketenlere hem de 4+ öğün tüketenlere kıyasla daha sağlıklı beslenme alışkanlıkları sergilediğini göstermektedir. Diğer taraftan, okul türü, faydalı yiyecek bilgisi, yaş ve spor branşı gibi değişkenlerin beslenme okuryazarlığı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Bu sonuçlar, ortaokul dönemindeki öğrencilerin fiziksel gelişimlerini desteklemek için özellikle fast-food tüketiminin sınırlandırılması ve düzenli öğün alışkanlıklarının kazandırılması yönünde eğitim programlarının geliştirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Araştırma, ergenlerde sağlıklı beslenme alışkanlıklarının oluşturulmasında okul temelli müdahalelerin gerekliliğini ortaya koyarken, ileriki çalışmalarda sosyo-ekonomik faktörler ve aile etkisi gibi değişkenlerin de incelenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Aktaş, N. & Özdoğan, Y. (2016). Gıda ve beslenme okuryazarlığı. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 20(2), 146-153.

Keser, A. ve Çıracıoğlu, E.D., 2015. Sağlık ve Beslenme Okuryazarlığı. Sağlık Okuryazarlığı, (Ed.) Yıldırım, F ve Keser, A., Ankara Üniversitesi Yayın No:455, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 39-59s.

Tanış-Özçelik, A., Yılmaz, E., & Özmaldar, R. (2024). Çocuklar için Gıda ve Beslenme Okuryazarlık Ölçeği'nin Geliştirilmesi Geçerlik ve güvenirlik <https://doi.org/10.37217/tebd.1513748> çalışmaları. *TEBD*, 22(3), 1857-1876.

World Health Organization. (2020). *Healthy diet*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

Vidgen H.A., Gallegos D. (2014) Defining food literacy and its components. *Appetite* 76 (2014) 50–59.

Zoellner, J., Connell, C., Bounds, W., Crook, L., Yadrick, K., 2009. Nutrition literacy status and preferred nutrition communication channels among adults in the lower Mississippi delta. *Preventing Chronic Disease*, 6: A128.

**A STUDY ON LEISURE TIME EXPERIENCE AND LEISURE TIME INTERNET USE
FOR STUDENTS****ÖĞRENCİLERE YÖNELİK BOŞ ZAMAN DENEYİMİ VE BOŞ ZAMAN İNTERNET
KULLANIMI ÜZERİNE BİR İNCELEME****Oğuzhan ARSLAN¹, Bekir ÇAR²**¹ Doktor, Polatlı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, <https://orcid.org/0000-0001-5099-1971>² Doçent Doktor, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi,
<https://orcid.org/0000-0001-7422-9543>**Özet**

Bu araştırmanın amacı ortaokul öğrencilerine yönelik boş zaman deneyimi ve boş zaman internet kullanımı arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Araştırma kapsamında Ankara İli, Polatlı ilçesinde öğrenim gören 39 erkek, 63 kız toplamda 102 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma verileri nicel araştırma yöntemlerinden tarama modelinden faydalanılmıştır. Araştırma verilerinin toplanması için “boş zaman deneyimi ölçeği” ve “boş zaman internet kullanımı ölçeği” kullanılmıştır. Veriler incelendiğinde normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Öğrencilerin boş zaman deneyimi ve boş zaman internet kullanımı düzeyleri incelendiğinde; cinsiyet, okul türü, sınıf, günlük egzersiz süresi değişkenlerine göre istatistiksel olarak farklılık bulunmamasına karşın, günlük akıllı telefon kullanımı ve sosyal medya türü değişkenlerine göre boş zaman internet kullanımında istatistiksel olarak farklılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca boş zaman deneyimi ve boş zaman internet kullanımı arasında pozitif yönde güçlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin ortaokul kademesinde boş zaman yönetimleri konusunda farkındalıklarının geliştirilmesi gerekliliği sağlandığında olumlu yönde etki edeceği söylenebilir.

Anahtar kelimeler: Boş zaman, Farkındalık, İnternet kullanımı,**Abstract**

The aim of this study is to examine the relationship between leisure time experience and leisure time internet use for middle school students. Within the scope of the research, 39 male and 63 female students in total 109 students studying in Polatlı district of Ankara province. The research data were collected using the survey model from quantitative research methods. The “leisure time experience scale” and “leisure time internet use scale” were used to collect the research data. When the data are analyzed, it is seen that they are normally distributed. When the leisure time experience and leisure time internet use levels of the students were examined, it was determined that there was no statistical difference according to gender, school type, class, daily exercise time variables, but there was a statistical difference in leisure time internet use according to daily smartphone use and social media type variables. In addition, it was determined that there was a strong positive relationship between leisure time experience and leisure time internet use. It can be said that it will have a positive effect when it is ensured that students' awareness about leisure time management should be developed at the secondary school level.

Keywords: Leisure time, Awareness, Internet use,**1.GİRİŞ**

Modern toplumlarda bireylerin yaşam biçimleri, teknolojik gelişmelerle birlikte önemli dönüşümler yaşamaktadır. Kişilerin boş vakitlerinin artmasıyla birlikte bu zamanı bir şekilde değerlendirme arayışına girmektedirler. Bireyin boş zamanın kendisine ait olduğunu ve istediği gibi kullanabileceğinin farkında olması gerekmektedir. Boş zaman kavramı çok boyutlu bir yapıya sahip olduğundan, birçok farklı şekilde tanımlarının yapıldığı belirtilmektedir (Kraus, 2001). Boş zaman bireyin iş, iş ile bağlantılı ve kişisel ihtiyaçlarını karşıladığı zorunlu zamanların dışında özgür hissettiği, gönüllü olarak seçim yaptığı, derin düşüncelere daldığı, kendini geliştirdiği, rahatladığı, haz alma ve bağ oluşturma gibi ihtiyaçlarını karşıladığı zamandır (McLean ve Hurd, 2012). Boş zaman saatleri, kişinin kendisine ayırdığı bu süre içerisinde bilginin artması ve genişlemesi, yaratıcılığın ve becerinin gelişmesi ve artması, dinlenme ve rahatlama olarak tanımlanmaktadır (Smale 2010).

Boş zaman, kişinin iş saatleri dışında kalan ve kişilerin kendilerine sağladıkları boş zaman olarak bakıldığında, bireyden bireye farklılık gösteren boş zaman etkinlikleri olarak görülmektedir (Decloe ve ark 2009). Bu çeşitlilik ise boş zaman arayışı temasına işaret etmektedir. Özellikle genç nüfusun boş zaman anlayışı, geleneksel formlardan uzaklaşıp dijital araçlarla şekillenen bir yapıya bürünmüştür (Roberts, 2006).

Deneyim yaşam boyunca elde edilen tecrübe olarak adlandırılabilir. Dinamik ve değişken bir kavram olan boş zaman deneyimi ise; insanların çevresiyle etkileşimde bulunması sonucu elde ettiği deneyimler olarak nitelendirilmektedir (Lee ve Shafer, 2002). Boş zamanlar deneyim olarak nitelendirildiğinde önemli noktanın zaman ve faaliyetin değil, katılımcının tecrübesi olduğu belirtilmektedir (Munusturlar, 2020). Boş zaman deneyimini hem pozitif hem de negatif deneyimler sağlar. Eğlenme, dinlenme, rahatlama, sosyalleşme, heyecan, haz gibi pozitif deneyimler olabileceği gibi rekabet, hırs, kıskançlık, öfke, şiddet, korku gibi negatif deneyimler de olabilir (Munusturlar, 2020).

İnternet, toplumumuzu değiştiren, iletişimde devrim yaratan ve bilgiye anında erişime olanak sağlayan önemli bir araçtır. Bu nedenle internet tüm dünyada hayatımızın vazgeçilmez bir parçası olmuştur ve özellikle gençler arasında kullanımı artmaktadır (Arısoy, 2009) İnternet, bireylerin boş zamanlarını değerlendirme biçimlerinde merkezi bir rol üstlenmektedir. Günümüz gençleri, dijital oyunlar, sosyal medya platformları, çevrim içi video içerikleri ve haber kaynakları gibi çok çeşitli internet tabanlı araçlar üzerinden boş zamanlarını geçirmektedir (Kaya, 2018).

İnternet bağımlılığı; internete girme isteğinin üstesinden gelememe ve çevrimdışı geçirilen zamanın anlamsız gelmesi hissi, aşırı kaygı ve saldırganlık ile birlikte aşırı internet kullanımı nedeniyle aile, arkadaş ve okul yaşamında bozulmanın eşlik etmesi olarak tanımlanmaktadır (Arısoy, 2009). Başka bir tanımda ise kişinin internet kullanma süresinin çok fazla olması fakat kendini kısıtlayamaması olarak tanımlanmıştır (Ferrara vd., 2017).

İnternet bağımlılığı küçük yaşlardan itibaren görülebilmektedir fakat ergenler internet bağımlılığında en riskli gruptadır. Özellikle bu yaş grubundaki öğrenciler boş zamanlarını internette, sosyal medya mecralarında ve dijital oyunlarda geçirmektedirler. İnternet kullanımı spor etkinliklerinin, arkadaşlarla verimli vakit geçirmenin yerini almıştır. İnternet kullanımı ergenlerde problem çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcılığı geliştirme gibi konularda geliştirebilir; ancak internetin aşırı ve denetimsiz kullanımı bireyin kişisel becerileri, okul başarısı, sosyal hayatı gibi konularda olumsuz etkileri olabilmektedir. Bu yüzden ergenin sosyal çevresi ile özellikle de ailesi ile olan iletişimi çok önemlidir (Esen ve Siyez, 2011).

Çalışmada ortaokul öğrencilerine yönelik boş zaman deneyimleri ve boş zaman internet kullanımları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Bu yöntem, katılımcıların doğal ortamlarında herhangi bir müdahalede bulunmadan mevcut durumlarını objektif olarak ortaya koymayı amaçlar (Büyüköztürk vd., 2020). Tarama modeli sayesinde geniş bir katılımcı grubundan elde edilen verilerle boş zaman alışkanlıkları gibi belirli olguların mevcut durumu analiz edilebilmiş ve genel eğilimler belirlenebilmiştir (Karasar, 2021). Eğitim araştırmalarında sıklıkla kullanılan bu yöntem, öğrenci davranışlarının incelenmesi için özellikle uygundur (Cohen vd., 2018).

2.2. Araştırma Grubu

Araştırmaya Ankara ilinin Polatlı ilçesinde İmam-hatip ortaokulu ve Tekli Eğitim- Öğrenim yapılan ortaokulda öğrenim gören 39 erkek 63 kız toplamda 102 birey katılmıştır.

Tablo 1. Araştırma Grubunun Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Özellikler	Kategoriler	<i>f</i>	%
Cinsiyet	Erkek	39	38.2
	Kadın	63	61.8
Okul Türü	İmam-Hatip	32	31.4
	Ortaokul	70	68.6
Sınıf	5. Sınıf	30	29.4
	6. Sınıf	41	40.2
	7. Sınıf	23	22.5
	8. Sınıf	8	7.8
Akıllı Telefon Kullanımı	1 Saat	58	56.9
	2 Saat	34	33.3
	3 Saat ve üzeri	10	9.8
Sosyal Medya	Facebook	28	27.5
	Instagram	53	52.0
	X	21	20.6
Günlük Egzersiz	1 Saat	54	52.9
	2 Saat	36	35.3
	3 Saat ve üzeri	12	11.8
Toplam		102	100

2.3. Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu: Araştırma grubunun temel değişkenlerinden oluşmaktadır. Bu bölümde araştırmaya katılanlara cinsiyet, okul türü, sınıf, akıllı telefon kullanımı, kullandığı sosyal medya platformu ve günlük egzersiz süresine yönelik sorular yer almaktadır. Öğrenciler ölçekleri, Google formda oluşturulan anket üzerinden online olarak doldurmuşlardır.

Boş Zaman Deneyimi Ölçeği: Caldwell ve ark. Tarafından geliştirilen “Leisure Experience Battery for Adolescents” ölçeği ergenlerin boş zaman deneyimlerini değerlendirmek için kullanılmaktadır. LEBA’nın özgün versiyonu “can sıkıntısı” (4 madde), “farkındalık”(4 madde), “mücadele” (4madde) ve kaygı”(3 madde) olmak üzere 4 alt boyut ve 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçek 1 (Kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (Kesinlikle katılıyorum) arasında değişen 5’li Likert tipi bir ölçeklendirmeye sahiptir.

Boş Zaman İnternet Kullanımı Ölçeği: Veri toplama aracı olarak Şimşek & Çevik (2023) Tarafından geliştirilen ‘Boş Zaman İnternet Kullanımı Ölçeği’ kullanılmıştır. Boş Zaman İnternet Kullanımı Ölçeğinin boyutları, internet ortamında boş zaman aktivitesi olarak algılanan eğlenceli kullanım

biçimleri (bilgi/kişisel gelişim, alış veriş, multimedya kaynakları ve sosyal etkileşim) dikkate alınarak oluşturulmuş ve kullanım biçimlerine neden olan unsurları kapsayan soru maddeleri ile yapılandırılmıştır. Ölçek 4 boyutlu ve 16 maddeden oluşmaktadır.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics 25 programı kullanılarak istatistiksel işlemler gerçekleştirilmiştir. Normallik varsayımını test etmek amacıyla yapılan Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk analizleri sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir ($p>.05$). Bu bulgu doğrultusunda parametrik testlerin uygulanmasına karar verilmiştir. Çalışmada, gruplar arası farklılıkları incelemek için Bağımsız Örneklem t-Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmış, anlamlı fark çıkan durumlarda farkın kaynağını belirlemek üzere Tukey HSD post-hoc testi uygulanmıştır. Ayrıca değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Pearson Korelasyon analizi yapılmıştır.

3. BULGULAR

Tablo 2. Çalışma Grubunun Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	t	p
Boş Zaman Deneyim	Erkek	39	3.12	.59	-.114	.909
	Kadın	63	3.14	.61		
Boş Zaman İnternet Kullanımı	Erkek	39	3.45	.70	-.405	.686
	Kadın	63	3.50	.49		

314

Tablo 2 incelendiğinde; çalışma grubunun cinsiyet değişkenine göre boş zaman deneyimleri ve internet kullanım alışkanlıklarını karşılaştırmak amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur. Analiz bulgularına göre, erkek ($\bar{X}=3.12$, $S=.59$) ve kadın ($\bar{X}=3.14$, $S=.61$) katılımcıların boş zaman deneyim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t=-.114$, $p=.909$). Benzer şekilde, boş zaman internet kullanımı açısından da erkek ($\bar{X}=3.45$, $S=.70$) ve kadın ($\bar{X}=3.45$, $S=.70$) katılımcılar arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($t=-.405$, $p=.686$).

Tablo 3. Çalışma Grubunun Okul Türü Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Okul Türü	N	$\bar{X}$	S	t	p
Boş Zaman İnternet Kullanımı	İmam-Hatip	32	3.12	.65	-.108	.914
	Ortaokul	70	3.14	.58		
Boş Zaman Deneyim	İmam-Hatip	32	3.36	.68	-1.409	.162
	Ortaokul	70	3.53	.52		

Tablo 3'te sunulan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre, İmam-Hatip ($\bar{X}=3.12$, $S=.65$) ve ortaokul ($\bar{X}=3.14$, $S=.58$) öğrencilerinin boş zaman internet kullanımı arasında anlamlı bir fark

bulunmamıştır ($t=-.108$, $p=.914$). Benzer şekilde, boş zaman deneyimleri açısından da İmam-Hatip ($\bar{X}=3.36$, $S=.68$) ve ortaokul ($\bar{X}=3.53$, $S=.52$) öğrencileri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t=-1.409$, $p=.162$). Bu bulgular, öğrencilerin boş zaman aktiviteleri ve internet kullanım alışkanlıklarının okul türüne göre farklılaşmadığı görülmektedir.

Tablo 4. Çalışma Grubunun Sınıf Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem One Way Anova Testi Sonuçları

	Sınıf	N	$\bar{X}$	S	Kareler Toplam	Kareler Ort.	F (101/3)	p
Boş Zaman İnternet Kullanımı	5. Sınıf	30	3.03	.54				
	6. Sınıf	41	3.09	.61	1.163	.388	1.077	.363
	7. Sınıf	23	3.29	.56	35.272	.360		
	8. Sınıf	8	3.30	.81	36.435			
Boş Zaman Deneyim	5. Sınıf	30	3.56	.61				
	6. Sınıf	41	3.40	.56	.472	.157	.463	.709
	7. Sınıf	23	3.47	.57	33.299	.340		
	8. Sınıf	8	3.56	.67	33.771			

Tablo 4 incelendiğinde; Tek yönlü ANOVA sonuçlarına göre, farklı sınıf düzeylerindeki öğrencilerin boş zaman internet kullanımı ($F=1.077$, $p=.363$) ve boş zaman deneyimleri ($F=.463$, $p=.709$) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Beşinci sınıf ($\bar{X}=3.03$), altıncı sınıf ($\bar{X}=3.09$), yedinci sınıf ($\bar{X}=3.29$) ve sekizinci sınıf ($\bar{X}=3.30$) öğrencilerinin internet kullanım alışkanlıkları ile beşinci sınıf ($\bar{X}=3.56$), altıncı sınıf ($\bar{X}=3.40$), yedinci sınıf ($\bar{X}=3.47$) ve sekizinci sınıf ($\bar{X}=3.56$) öğrencilerinin boş zaman deneyim puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 5. Çalışma Grubunun Akıllı Telefon Kullanımı Süresi Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem One Way Anova Testi Sonuçları

	Kullanım Süresi	N	$\bar{X}$	S	Kareler Toplam	Kareler Ort.	F (101/2)	p	Fark
Boş Zaman İnternet Kullanımı	1 Saat	58	2.91	.56	6.595	3.297	10.939	.000*	3-2/1
	2 Saat	34	3.43	.49	28.840	.301			
	3 Saat ve üzeri	10	3.44	.68	39.435				
Boş Zaman Deneyim	1 Saat	58	3.38	.58	1.134	.567	1.720	.184	
	2 Saat	34	3.61	.56	32.637	.330			

3 Saat ve üzeri 10 3.55 .57 33.771

Tablo 5 incelendiğinde; Tek yönlü ANOVA sonuçları, akıllı telefon kullanım süresinin boş zaman internet kullanımını üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir ($F=10.939$, $p<.001$). Post-hoc analizler, günde 1 saat telefon kullanan öğrencilerin ($\bar{X}=2.91$) internet kullanım puanlarının, 2 saat ($\bar{X}=3.43$) ve 3 saat üzeri ($\bar{X}=3.44$) kullananlara göre anlamlı derecede düşük olduğunu ortaya koymuştur. Buna karşılık, boş zaman deneyim puanları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($F=1.720$, $p=.184$).

Tablo 6. Çalışma Grubunun Sosyal Medya Türü Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem One Way Anova Testi Sonuçları

	Sosyal Medya Türü	N	$\bar{X}$	S	Kareler Toplam	Kareler Ort.	F (101/2)	p	Fark
Boş Zaman İnternet Kullanımı	Facebook	28	3.11	.58	3.262	3.297 .301	4.967	.010*	2-3
	Instagram	53	3.28	.61	33.173				
	X	21	2.82	.48	36.435				
Boş Zaman Deneyim	Facebook	28	3.42	.56	.806	.403 .333	1.210	.302	
	Instagram	53	3.56	.57	32.965				
	X	21	3.36	.60	33.771				

316

Tablo 6 incelendiğinde; Tek yönlü ANOVA sonuçları, farklı sosyal medya platformlarını kullanan öğrencilerin boş zaman internet kullanım alışkanlıklarında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir ($F=4.967$, $p=.010$). Post-hoc analizler, Instagram kullanan öğrencilerin ($\bar{X}=3.28$) boş zaman internet kullanım puanlarının, X platformunu kullananlara ($\bar{X}=2.82$) göre anlamlı derecede yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Facebook kullanıcıları ($\bar{X}=3.11$) ise bu iki grup arasında orta düzeyde bir puan almıştır. Buna karşılık, boş zaman deneyim puanları açısından Facebook ($\bar{X}=3.42$), Instagram ($\bar{X}=3.56$) ve X ($\bar{X}=3.36$) kullanıcıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($F=1.210$, $p=.302$).

Tablo 7. Çalışma Grubunun Günlük Egzersiz Süresi Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem One Way Anova Testi Sonuçları

	Egzersiz Süresi	N	$\bar{X}$	S	Kareler Toplam	Kareler Ort.	F (101/2)	p
Boş Zaman İnternet Kullanımı	1 Saat	54	3.08	.58	1.500	.750 .353	2.126	.125
	2 Saat	36	3.29	.61	34.934			
	3 Saat ve üzeri	12	2.93	.62	36.435			
	1 Saat	54	3.40	.62	.812	.406	1.219	.300

Boş Zaman Deneyim	2 Saat	36	3.57	.55	32.959	.333
	3 Saat ve üzeri	12	3.59	.42	33.771	

Tablo 7 incelendiğinde; Tek yönlü ANOVA sonuçlarına göre, günlük egzersiz sürelerinin öğrencilerin boş zaman internet kullanımı ($F=2.126$, $p=.125$) ve boş zaman deneyimleri ($F=1.219$, $p=.300$) üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Günde 1 saat egzersiz yapanların internet kullanım puanları ($\bar{X}=3.08$), 2 saat yapanlar ($\bar{X}=3.29$) ve 3 saat üzeri yapanlar ($\bar{X}=2.93$) arasında anlamlı fark çıkmamıştır. Benzer şekilde, boş zaman deneyim puanları açısından da 1 saat ($\bar{X}=3.40$), 2 saat ($\bar{X}=3.57$) ve 3 saat üzeri ($\bar{X}=3.59$) egzersiz yapan gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Tablo 8. Boş Zaman İnternet Kullanımı ve Boş Zaman Deneyim Arasındaki Korelasyon

Boş Zaman İnternet Kullanımı	Pearson Correlation	1	.570**
	Sig.		,000
Boş Zaman Deneyim	Pearson Correlation	.570**	1
	Sig.	,000	

Tablo 8 incelendiğinde; Yapılan Pearson korelasyon analizi sonuçları, boş zaman internet kullanımı ile boş zaman deneyimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<.001$), pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki olduğunu göstermektedir ($r=.570$). Bu bulgu, öğrencilerin boş zamanlarında internet kullanım sıklığı arttıkça, boş zaman deneyimlerinin de olumlu yönde gelişme eğilimi gösterdiği görülmektedir.

4.SONUÇ

Bu araştırma, Polatlı ilçesinde öğrenim gören 109 ortaokul öğrencisi üzerinde yapılan analizler sonucunda, boş zaman internet kullanımı ile boş zaman deneyimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu ($r=.570$, $p<.001$), buna karşın cinsiyet, okul türü, sınıf düzeyi ve egzersiz süresi gibi demografik faktörlerin anlamlı fark yaratmadığını ortaya koymuştur. Özellikle akıllı telefon kullanım süresi ve sosyal medya tercihlerinin internet kullanım alışkanlıklarını belirleyici faktörler olduğu tespit edilmiş olup, bu bulgular doğrultusunda ortaokul dönemindeki öğrencilere yönelik dijital okuryazarlık eğitimleri, akıllı telefon kullanım bilinci kazandırma programları ve alternatif boş zaman aktivitelerinin geliştirilmesi gibi müdahalelerin gerekli olduğu tespit edilmiştir.

KAYNAKLAR

- Arısoy, Ö. (2009). İnternet bağımlılığı ve tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 1(1), 55-67.
- Caldwell, L.L., Smith, E.A., & Weissinger, E. (1992). Development of leisure experience battery for adolescents: Parsimony, stability, and validity. *Journal of Leisure Research*, 24(4), 361-376.
- Decloe, M.D., Kaczynski, A.T. ve Havitz, M.E. (2009). "Social Participation, Flow and Situational Involvement in Recreational Physical Activity" *Journal of Leisure Research*, 41(1): 73-90.
- Esen, E., & M. Siyez, D. M. (2011). An investigation of psycho-social variables in predicting internet addiction among adolescents. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 4(36), 127-136. <https://doi.org/10.17066/pdrd.38243>.

- Ferrara, P., Corsello, G., Ianniello, F., Sbordone, A., Ehrich, J., Giardino, I., & Pettoello-Mantovani, M. (2017). Internet addiction: starting the debate on health and well-being of children overexposed to digital media. *The Journal of Pediatrics*, 191, 280-281. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.09.054>.
- Kaya, A. (2018). Üniversite öğrencilerinin boş zaman değerlendirme alışkanlıkları: Bir alan araştırması. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 45–60.
- Kraus, R. (2001). *Recreation and Leisure in Modern Society*, 6th Edition, Sudbury: Jones & Bartlett, MA, 24.
- Lee, B. and Shafer, C.S. (2002). The dynamic nature of leisure experience: an application of affect control theory. *Journal of Leisure Research*, 34(3), 290-311
- McLean, D. D. ve Hurd, A. (2012). *Kraus' recreation and leisure in modern society* (9. Edition). London: Jones and Bartlett Learning.
- Munusturlar, M.A.(2020). *Boş Zamanda Yeni Yönelimler*, 1. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Roberts, K. (2006). *Leisure in Contemporary Society*. CABI
- Smale, B. (2010). *Leisure and Culture: A Report of the Canadian Index of Wellbeing (CIW)* . Canadian Index of Wellbeing. S.17.
- Şimşek, K. Y. & Çevik, H. (2023). The development and validation of the Leisure Internet Usage Scale (LIUS). *Leisure Studies*, 1-13.

AN INVESTIGATION OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS' COGNITIVE STRUCTURES
RELATED TO THE CONCEPTS OF “PROJECT” AND “TUBİTAK”
ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN “PROJE” VE “TÜBİTAK” KAVRAMLARINA İLİŞKİN
BİLİŞSEL YAPILARININ İNCELENMESİ

Osman YAZICI¹, Elif ATABEK YİĞİT²

¹Fen Bilimleri Öğretmeni, Adapazarı İmam Hatip Ortaokulu

Yüksek Lisans Öğrencisi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen
Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı- 0009-0000-5265-6384

²Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi- 0000-0001-7792-2204

Özet

Gerçekleştirilen projeler Fen bilimleri alanında gelişim ve değişim sağlarken, TÜBİTAK gibi kurumlar da bu tür projelerin desteklenmelerini sağlayarak bilimsel araştırmaların ilerleme ve gelişimlerine katkı sunmaktadır. Bu çalışmada öğrencilerin "Proje" ve "Tübitak" kavramlarına yönelik algılarını belirlemek ve kavramlar arasında nasıl bir bağ oluşturduklarını ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Çalışmada kullanılacak olan Kelime İlişkilendirme Testi yöntemiyle, belirlenen kavramlara ilişkin öğrencilerin bilişsel yapıları analiz edilerek, sahip oldukları bilimsel farkındalık ve eğitim süreçlerindeki düzeyleri hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlayacaktır. Araştırma sonuçlarının, kavramların öğrenciler tarafından ne şekilde anlamlandırıldığı ve proje tabanlı öğrenme faaliyetlerine yönelik görüş belirlememizde etki etmesi beklenmektedir. Ayrıca Tübitak'ın bilimsel araştırmalardaki rolünün öğrenciler tarafından nasıl değerlendirildiğinin saptanması hedeflenmektedir. Araştırma 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Sakarya İli MEB e bağlı devlet okullarında örgün eğitim görmekte olan 132 ortaokul öğrencilerinden yüz yüze ortamda verilerin toplanılması sağlanmıştır. Öğrencilerin “Proje” ve “Tübitak” kavramları hakkında zihinde oluşturdukları bilişsel yapılarını incelemek amacıyla bu araştırma tarama modelinde (survey modeli) gerçekleştirilmiştir. Veri toplama sürecinde “Proje” ve “Tübitak” anahtar kavramlarının oluşturduğu Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) kullanılmıştır. Her bir anahtar kavram için öğrencilere bir dakika süre verilmiş ve bu süre içinde, ilgili anahtar kavramla ilişkili olduğunu düşündükleri kelimeleri yazmaları istenmiştir. Elde edilen veriler, anahtar kavramlar ve bunlarla ilişkilendirilen cevap kelimelerinin yer aldığı bir frekans tablosuna kaydedilmiştir. Bu tablo doğrultusunda, ortaokul öğrencilerinin *Proje* ve *Tübitak* kavramlarına yönelik bilişsel yapılarını ortaya koyan kavram ağları “tüm katılımcılar”, “cinsiyet” ve “sınıf kademe” lerine göre oluşturulmuştur. Bu kavram ağları sayesinde, öğrencilerin hangi kelimeleri hangi anahtar kavramlarla ilişkilendirdiği, nasıl bağlantılar kurduğu ve en sık verdikleri cevap kelimeler belirlenmiştir. Ayrıca her bir öğrenci için ilişkililik katsayıları hesaplanarak anahtar kavramlar arasındaki ortak cevap kelimelerin değeri ölçülmüştür. Tüm bu veriler analiz edildiğinde, *Proje* ve *Tübitak* anahtar kavramları arasında kurulan bağlantılar, katılımcıların bu iki kavramı güçlü şekilde bağlantılı gördüğünü göstermektedir. Ancak, bu kavramlarla ilgili verilen ortak cevaplar incelendiğinde, bilişsel yapının yetersiz olduğu ve ön öğrenmelerin yeterince yapılandırılmadığı görülmektedir. Bu nedenle, müfredat içinde öğrencilerin *Proje* ve *Tübitak* kavramları arasında bağlantı kurmalarını destekleyecek etkinliklere yer verilmesi önemlidir. Özellikle okulların Tübitak 4006 programlarına başvurarak öğrencilerin bu tür çalışmalara katılımını teşvik etmesi, onların konuya dair bilgi edinmelerini ve beceri kazanmalarını sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kelime ilişkilendirme testi, Proje, Tübitak, Bilişsel yapı.

Abstract

While the projects realized provide development and change in the field of science, institutions such as TÜBİTAK contribute to the progress and development of scientific research by supporting such projects. In this study, it is aimed to determine students' perceptions of the concepts of “Project” and “Tübitak” and to reveal how they form a link between the concepts. With the Word Association Test method to be used in the study, the cognitive structures of the students regarding the concepts determined will be analyzed and will provide us with information about their scientific awareness and their levels in educational processes. It is expected that the results of the research will have an impact on how the concepts are made sense of by the students and on our opinion on project-based learning activities. It is also aimed to determine how the role of Tübitak in scientific research is evaluated by students. In the research, data were collected in a face-to-face environment from 132 secondary school students who were receiving formal education in public schools affiliated to the MoNE in Sakarya Province in the 2024-2025 academic year. In order to examine the cognitive structures that students form in their minds about the concepts of “Project” and “Tübitak”, this research was carried out in the survey model. In the data collection process, the Word Association Test (WIT) consisting of the key concepts “Project” and “Tübitak” was used. Students were given one minute for each key concept and were asked to write the words they thought were related to the related key concept. The data obtained were recorded in a frequency table including the key concepts and the answer words associated with them. In line with this table, concept networks revealing the cognitive structures of middle school students towards the concepts of Project and Tübitak were created according to “all participants”, “gender” and “grade level”. Thanks to these concept networks, it was determined which words students associate with which key concepts, how they make connections and the most frequently given answer words. In addition, the association coefficients were calculated for each student and the value of the common answer words between key concepts was measured. When all these data were analyzed, the connections established between the key concepts Project and Tübitak show that the cognitive structure of the participants is strong. However, when the common answers given for these concepts are analyzed, it is seen that the cognitive structure is inadequate and prior learning is not sufficiently structured. Therefore, it is important to include activities in the curriculum that support students to make connections between the concepts of Project and Tübitak. In particular, schools applying to Tübitak 4006 programs and encouraging students to participate in such studies will enable them to gain knowledge and skills on the subject.

Key words: Word association test, Project, Tübitak, Cognitive structure.

1. GİRİŞ

Fen bilimleri, doğa olaylarını deney ve gözlemlerle sistematik olarak inceleyen bir disiplindir. Gelişen teknolojik imkanlar, bilimsel projelerin üretilmesine olanak sağlamakta; bu süreçte gerçekleştirilen araştırmalar ise çeşitli kurumlar tarafından desteklenerek disiplinler arası bir yaklaşımı teşvik etmektedir. (Yıldırım, 2020). Öğrenciler, bireysel ya da grup halinde bilimsel süreç becerilerini kullanarak gerçek problemleri çözme veya ilgilerini çeken konular üzerinde çalışma sürecinde, proje kavramı bir tasarım ya da tasarım geliştirme faaliyeti olarak tanımlanırken (Kubanova, Novotna ve Littler, 1998), öğrencilerin problemlerin çözümünde bilimsel süreç becerilerini uygulama, analiz ve sentez düzeyinde gerçekleştirmeleri proje tabanlı öğrenme yaklaşımının bir gereğidir (Vatansever Bayraktar, 2015). Bilimsel süreçlerin doğru bir şekilde anlaşılması ve uygulanması, bireylerin kullanacakları kavramların doğru anlamlandırılmasını ve bilimsel okur yazarlıklarının gelişimini sağlayacaktır. Bilimsel okuryazarlık, bilimsel bilginin bireyler tarafından tanınması, anlamlandırılması, yorumlanması, eleştirel bakış açısıyla değerlendirmesi ve günlük yaşamla ilişkilendirilerek doğru kararlar alabilmesi olarak

tanımlanmaktadır (Bybee, 1997). Bu bağlamda, gerçekleştirilen projeler fen bilimleri alanında gelişim ve değişim sağlarken, TÜBİTAK gibi kurumlar da bu tür projelerin desteklenmelerini sağlayarak bilimsel araştırmaların ilerleme ve gelişimlerine katkı sunmaktadır. Bu sebeple, bilimsel projeler ve bu projeleri destekleyen kurumlar, Fen Bilimleri eğitiminin önemli bileşenlerinden birini oluşturmaktadır.

Bilimsel araştırma süreçleri açısından Proje önemli bir kavramdır. Proje, belirli bir amaç doğrultusunda planlanan ve sistematik bir süreçle yürütülen çalışmalardır. Eğitimde projelerin, öğrencilerin problem çözme, yaratıcılık ve bilimsel süreç becerilerini geliştirmelerinde önemli katkısı vardır. (Blumenfeld et al., 1991).

Bilimsel araştırma süreçleri açısından diğer bir önemli kavram da Tübitak'tır. TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu), bilim ve teknoloji alanında araştırma projelerini destekleyen, bilimsel gelişmeleri teşvik eden ve ülkenin bilim politikalarını şekillendiren önemli bir kurumdur. TÜBİTAK, özellikle genç araştırmacılar, öğrenciler ve akademisyenler için proje bazlı hibe programları, yarışmalar ve eğitim destekleri sunarak bilimsel çalışmaların önünü açmaktadır (Tübitak).

Bireylerin bilgi edinme, bilgiyi uzun süreli bellekte saklama ve geri çağırma süreçlerini içeren organizasyon bilişsel yapı olarak tanımlanır (Anderson, 1980). Bireylerin yeni bilgileri nasıl anlamlandıracağı, sahip olduğu bilgileri nasıl içselleştireceği gibi unsurlar bilişsel yapılar tarafından belirlenir. Ayrıca bilişsel yapının işlevleri arasında kavramlar arasında anlamlı ilişki kurarak bilgiyi etkili bir şekilde hatırlamaya yardımcı olması ve öğrenmeyi yönlendirmesi yer almaktadır (Ausubel, 1968). Bu sebeple bireylerin kavramsal anlayışlarını belirleyebilme açısından bilişsel yapıların değerlendirilmesi kritik öneme sahiptir.

Kavramların doğru bir şekilde anlamlandırılması, bireylerin eleştirel bakış açılarıyla bilimsel süreçlere dahil olmasını, çevresindekileri sorgulayan, keşfeden ve bilimsel bilgiyi günlük yaşantısında etkili şekilde kullanmasına imkan tanımaktadır (Novak, 1993). Ayrıca kavramların doğru bir şekilde anlamlandırılması öğrencilerin disiplinler arası düşünme becerilerini geliştirerek akademik başarı ve motivasyonlarını artıracaktır. Bu araştırmada, ortaokul öğrencilerinin *Proje* ve *Tübitak* kavramlarını zihinlerinde nasıl anlamlandırdıklarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Bireylerin belirli kavramlarla ilgili bilişsel yapıları hakkında veriler elde etmek amacıyla Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) yöntemi sıklıkla kullanılmaktadır (Bahar, Johnstone, Hansell, 1999). Bu çalışmada da veri toplama aracı olarak Kelime İlişkilendirme Testi kullanılmasına karar verilmiştir.

Bu araştırmanın amacı, "PROJE" ve "TÜBİTAK" kavramlarına yönelik öğrencilerin algılarını belirlemek ve kavramlar arasında nasıl bir bağ oluşturduklarını ortaya çıkarmaktır. Çalışmada kullanılacak olan KİT tekniğiyle belirtilen kavramlara ilişkin öğrencilerin bilişsel yapıları analiz edilerek, sahip oldukları bilimsel farkındalık ve eğitim süreçlerindeki düzeyleri hakkında bilgi sahibi olunması sağlanacaktır. Araştırma sonuçlarının, kavramların öğrenciler tarafından ne şekilde anlamlandırıldığı ve proje tabanlı öğrenme faaliyetlerine yönelik görüş belirlenmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca Tübitak'ın bilimsel araştırmalardaki rolünün öğrenciler tarafından nasıl değerlendirildiğinin saptanması hedeflenmektedir.

1.1. Kuramsal Çerçeve

"Proje" kavramı belirli bir amaç doğrultusunda planlanan eylemleri gerçekleştirmeye yönelik yürütülen çalışmaların bütünü olarak tanımlanır (Kaya, 2018). Projeler, bireylerin var olan problemlere karşı araştırarak, sorgulayarak çözüm önerileri getirmesi, öğrendiklerini beceri haline dönüştürmesi, yaratıcı düşünme yeteneklerini geliştirmesi ve bilimsel bilginin paylaşılması noktasında kilit rol oynamaktadır. Bu süreçte özellikle öğrencilerin kavramları doğru anlamlandırması bilimsel okuryazarlık düzeylerini artırarak bilişsel alt yapılarını güçlendirecek ve

bilimsel süreçleri daha iyi analiz etme imkanı sunacaktır. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin alt yapısını oluşturan proje fikirlerini hayata geçirmesinde kaynak ve destek imkanlarının önemli bölümünü TÜBİTAK sunmaktadır.

TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu), temel ve uygulamalı bilimsel araştırmaları teşvik eden, bilim insanlarını destekleyen ve Türkiye’de bilim ve teknolojiyi teşvik etme, yönlendirme görevlerini üstlenmiş önemli bir kurumdur (Çelik, 2019). TÜBİTAK, Dünya'daki bilimsel araştırmaları takip ederek bu çalışmaların ülkemizde uygulanmasını teşvik etmekte; araştırmacılara maddi ve teknik destek sağlayarak araştırma süreçlerini kolaylaştırmakta, proje yarışmalarının düzenlenmesi ve koordinasyonunu üstlenmekte, bilimsel süreçlerin genç katılımcıların akademik gelişimlerine katkıda bulunmasını sağlamakta ve toplum yararına bilimsel çalışmaların yaygınlaştırılmasına katkı sunmaktadır (Tübitak web sitesi). Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin unsurlarından birini temsil eden projeler ile bu süreçte önemli bir destek sunan Tübitak’ın bireylerin özellikle de öğrencilerin zihinlerinde nasıl canlandığı bu çalışmada ele alınmıştır.

Kelime İlişkilendirme Testi (KİT), bireylerin uyarıcı kavramlarla ilgili sahip olduğu bilişsel yapının ve zihinsel modellemelerin birbirleriyle yeteri kadar anlamlı bağlar geliştirip geliştirememelerinin tespiti amacıyla kullanılan alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinden biridir (Bahar, Johnstone, Hansell, 1999). KİT, sadece bir ölçme aracı olarak değil, aynı zamanda ön yoklama amacıyla da kullanılabilen esnek bir tekniktir. Öğrencilere bir veya birkaç anahtar kelime verilir ve belli bir süre içerisinde bu kelimelerle ilişkisi olduğunu düşündüğü kelimeleri belirlemesi istenir. Bu süreç, öğrencilerin kavramlara yönelik ön bilgilerini, anlamlandırma düzeylerini ve kavramsal değişimlerini belirlemede de kullanılabilir. Daha sonra bu kelimelerin öğrencilerin zihinlerinde nasıl bir yapı oluşturduğunu tespit etmek için verilen cevapların kategorik analizi yapılır. Örneğin,

Fen bilimleri öğretmen adaylarının temel kimya kavramlarıyla ilgili zihinlerinde oluşturdukları bilişsel yapıların ortaya çıkarılması amacıyla kullanılan yöntemde, “bileşik-molekül” kavramları arasında en güçlü ilişki bulunurken, en zayıf ilişkinin “iyon” kavramı ile ilişkilendirildiği görülmüştür (Atabek-Yiğit, 2016).

Bir başka çalışmada Fen bilimleri öğretmenlerinin “çevre” ve “çevre sorunları” kavramlarının KİT yöntemi kullanılarak bilişsel yapılarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda *çevre* kavramını daha çok çevre kirliliği ile ilişkilendirildiği, *çevre sorunları*yla ilgili yanıtların yetersizliği tespit edilmiş, bilişsel algılarının yeterli düzeyde olmadığı anlaşılmıştır (Uzun & İris, 2023).

Yapılan diğer çalışmalardan birinde de Fen bilimleri öğretmen adaylarının “hız-sürat” kavramlarına ilişkin bilişsel yapıların ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda anahtar kavramların en çok *zaman* kelimesi ile ilişkilendirildiği ardından *yol*, *ivme* ve *araba* kelimeleriyle ilişkili şemalar oluşturulduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının *Sürat* kavramıyla ilgili yüzeysel bilgiye sahip oldukları, *Hız* kavramına ilişkin kavram yanılgıları oluşturdukları sonucuna varılmıştır (Balbağ, 2018).

2.YÖNTEM

Öğrencilerin “proje” ve “Tübitak” kavramları hakkında zihinde oluşturdukları bilişsel yapılarını incelemek amacıyla bu araştırma tarama modelinde (survey modeli) gerçekleştirilmiştir. Tarama modeli, geçmişte ya da halihazırda mevcut olan bir durumu betimlemeye yönelik kullanılan, herhangi bir şekilde etkileme ya da değiştirme çabası güdülmeksizin büyük gruplardan veri toplanmasını sağlayan, bu verilerin istatistiksel analizlerini değerlendirmeye dayanan bir nicel araştırma desenidir (Karasar, 2009).

2.1.Çalışma Grubu

Araştırmada, olasılık dışı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme kullanılmıştır. Bu yöntemin amacı, katılmak isteyen herkesin örnekleme dahil edilmesini sağlamaktır. Belirlenen örneklem hacmine ulaşılan kadar denek bulma süreci devam eder. Bu yöntem hem zaman hem de maliyet açısından önemli bir tasarruf sağlar (Ural & Kılıç, 2011). Araştırmanın çalışma grubunu 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Sakarya'nın Adapazarı ilçesinde MEB bağlı okullarda öğrenim gören 132 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin kademelere göre dağılımı; 19'u 6.sınıf, 45'i 7.sınıf ve 68'i 8.sınıf şeklinde olup 67'si erkek, 65'i kız öğrencilerden oluşmaktadır.

2.2.Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Öğrencilerin “Proje” ve “Tübitak” kavramlarına ilişkin bilişsel yapılarını belirlemek için kelime ilişkilendirme testi (KİT) kullanılmıştır. Uygulama öncesinde KİT'in geçerliliğini sağlamak için alanında uzman 2 farklı akademisyen tarafından incelenip değerlendirilmiş, gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra formlara son şekilleri verilmiştir. KİT uygulanırken, kavramlar arasındaki bağlantıların anlamlı ilişkiler oluşturulmasında yeterli olup olmamasını belirlemek için; belirlenen anahtar kelimeler alt alta 10 kez yazılır daha sonra öğrencilerin anahtar kelimelerle ilgili akıllarına gelen cevapları alt alta yazılması istenir. Anahtar kelimelerin alt alta tekrarlı biçimde yazılmasının sebebi, öğrencilerin önceki verdiği cevaptan etkilenmemesi ve anahtar kavramdan uzaklaşmamasıdır. Ayrıca öğrencilerin cevaplaması gereken her kavram için gerekli olan süre 30 saniyedir (Bahar, Johnstone, Hansell, 1999).

Uygulama öncesinde KİT öğrencilere tanıtılarak farklı bir anahtar kavram ile örnek bir etkinlik gerçekleştirilmiş ve öğrencilerin bu yaklaşımı anladığı görüldükten sonra araştırma uygulamasına geçilmiştir. Ayrıca uygulama araçları üzerine öğrencilerin cinsiyet ve sınıflarını da yazmaları istenmiştir böylelikle veri analizinde hem cinsiyet hem de sınıf kademelerine göre anahtar kelimelerle ilgili öğrencilerin bilişsel yapılarındaki ilişkilerde incelenebilecektir. Anahtar kelimelerin yer aldığı veri toplama aracı aşağıdaki gibi düzenlenmiştir:

Proje	Tübitak
Proje	Tübitak
Proje	Tübitak
Proje	Tübitak
Proje	Tübitak

2.3.Verilerin Analizi

Öğrencilerin anahtar kavramlara verdikleri yanıtlar, bu yanıtların kaçar defa tekrarlandığını, hangi sınıf kademesinde ve cinsiyete göre analiz edilerek ayrıntılı bir frekans tablosu oluşturulmuştur.

Anahtar kavramlara verilen farklı yanıtların sayısı önem arz etmektedir. Çünkü verilen yanıtların anahtar kavramlarla ne kadar bağlantılı olduğunun belirlenmesine yarayacaktır. Bunun için de iki yada daha fazla kavram arasındaki anlamsal bağlantıyı ölçmek için aşağıdaki ilişkililik katsayısı formülü kullanılır:

$$\text{Relatedness Coefficient (RC)} = \frac{\sum A.B}{\sum n^2 - 1}$$

A, B ile ortak olan A altındaki kelimelerin ortaya çıkış sırasıdır.

B, A'da paylaşılan B'deki kelimelerin sıralamasıdır.

n, A veya B altında daha fazla yanıtı sahip olan yanıt sayısıdır.

İlişkililik katsayısının hesaplanmasına ilişkin bir örnek oluşturmak için Ö2 kodlu öğrencinin *Proje* ve *Tübitak* anahtar kavramlarına ilişkin verdikleri cevap kelimeleri aşağıda tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1: Ö2 kodlu öğrencinin “Proje” ve “Tübitak” anahtar kavramlarına verdiği yanıtlar ve sıralaması

Anahtar Kelime: Proje		Anahtar Kelime: Tübitak	
Yanıtlar	Sıralama	Yanıtlar	Sıralama
İcat	6	Bilim ***	7
Teknoloji *	5	Mühendis **	6
Gelecek	4	Teknoloji *	5
Tasarım	3	Yerli ve milli	4
Mühendis **	2	Kodlama	3
Bilim ***	1	Ulusal	2
		Türkiye	1

*/**/** bu şekilde ortak yanıtlar işaretlenmiştir.

Öncelikle yanıtların sıralaması 1’den başlayarak aşağıdan yukarıya doğru sıralanmıştır. Ortak yanıtlar sıralaması çarpılarak toplanmıştır. Daha sonra bulunan sayı, anahtar kavramlar altında en fazla yanıt verilen kelime sayısının karesinden başlanarak 1 in karesine kadar toplanır, -1 çıkarılır ve bu sayıya bölünür. Böylece her bir öğrenci için ilişkililik katsayısı hesaplanarak tablolaştırılır.

$$RC = \frac{(5 \times 5) + (2 \times 6) + (1 \times 7)}{7^2 + 6^2 + 5^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 1^2 - 1} = 0,31$$

Ayrıca cevap kelimelerin frekans tablosu baz alınarak, öğrencilerin anahtar kelimeler ile ilgili mevcut bilişsel yapılarının ortaya konulduğu kavram ağları kesme noktası (KN) tekniği kullanılarak oluşturulmuştur. Frekans tablosunda her anahtar kavram için verilen en yüksek frekansa sahip olan öğrenci yanıtı belirlenir ve belirli bir sayı altında kalan kısım kesme noktası olarak belirlenir. Belirlenen kesme noktasının üzerinde kalan yanıtlar kavram ağının ilk bölümü oluşturur. Daha sonra kesme noktası kademeli biçimde aşağıya çekilerek kavram ağları oluşturulur ve bu süreç tüm anahtar kelimelerin kavram ağında oluşmasına kadar devam eder (Bahar, Johnstone, Hansell, 1999). Böylelikle öğrencilerin kavramlara ilişkin mevcut bilişsel yapıları görsel olarak ifade edilmesiyle daha anlaşılır hale getirilmiştir.

3.BULGULAR

Araştırma da elde edilen bulgular, ortaokul öğrencilerinin “Proje” ve “Tübitak” anahtar kavramlarına verdikleri cevaplara göre tablolar ve şekiller halinde sunulmuştur. Öğrencilerin anahtar kelimelere karşı verdikleri cevap kelimelerin tüm katılımcılar, cinsiyet ve sınıf kademelerine göre frekansları Tablo 2 de verilmiştir.

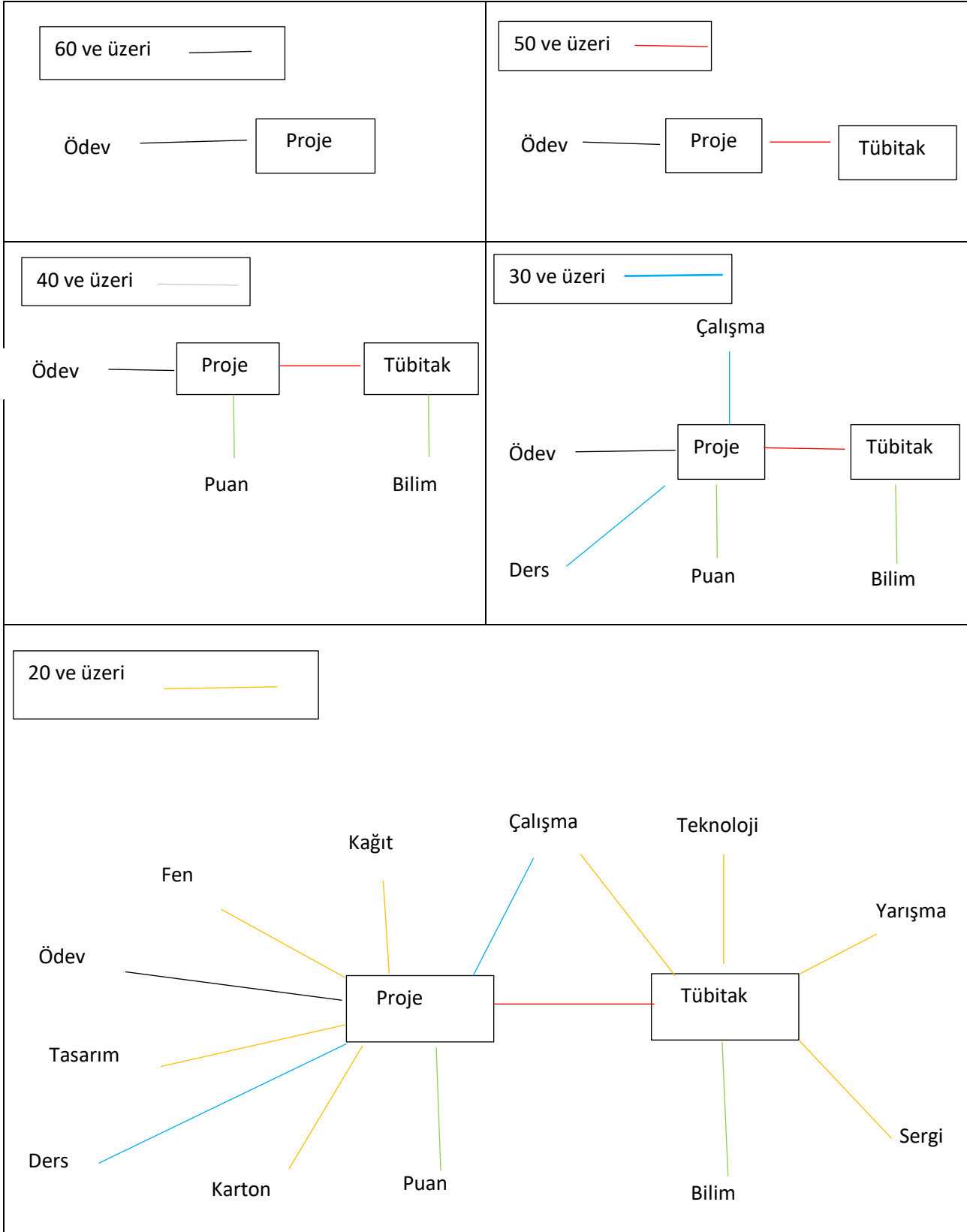
Tablo 2. *Kavramlara ilişkin verilen cevap kelimelerin frekansları*

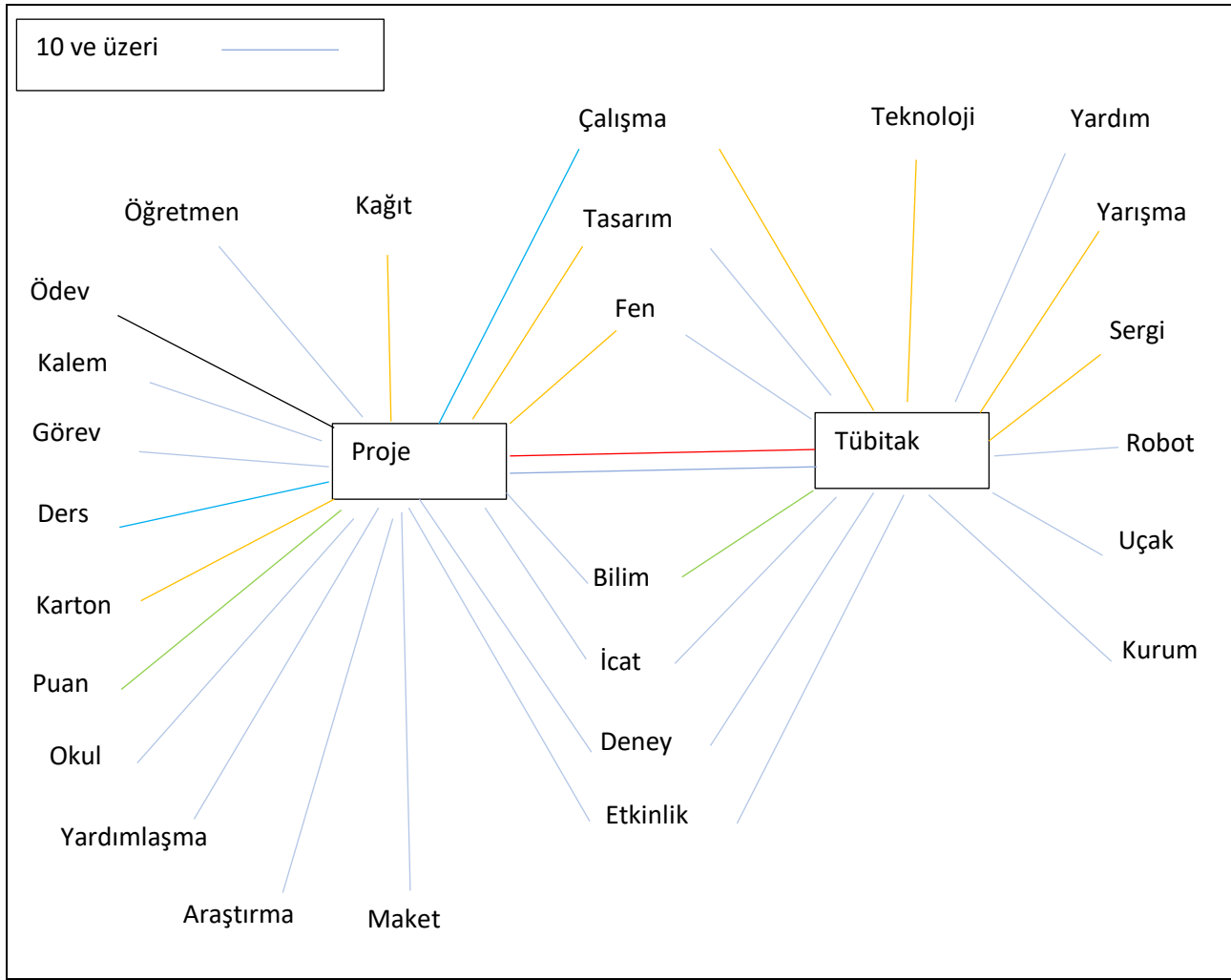
"PROJE"						"TÜBİTAK"					
Erkek	Kız	6.Sınıf	7.Sınıf	8.Sınıf	Toplam	Erkek	Kız	6.Sınıf	7.Sınıf	8.Sınıf	Toplam
(N=67)	(N=65)	(N=19)	(N=45)	(N=68)		(N=67)	(N=65)	(N=19)	(N=45)	(N=68)	
105	140	85	82	107	178	82	135	69	86	77	157

Tablo 2 de görüldüğü gibi öğrenciler *Proje* anahtar kavramı ile ilgili 178 farklı kelime üretirken, *Tübitak* anahtar kavramı ile ilgili 157 farklı kelime üretmişlerdir. *Proje* anahtar kavramı ile ilgili erkek öğrenciler 105, kız öğrenciler ise 140 farklı kelime üretmişlerdir. 6.sınıf öğrencileri 85, 7.sınıf öğrencileri 82, 8.sınıf öğrencileri 107 farklı kelime üretmişlerdir. *Tübitak* anahtar kavramı ile ilgili erkek öğrenciler 82, kız öğrenciler ise 135 farklı kelime üretmişlerdir. 6.sınıf öğrencileri 69, 7.sınıf öğrencileri 86, 8.sınıf öğrencileri 77 farklı kelime üretmişlerdir. Genel, cinsiyet ve sınıf kademelerine göre en çok tekrarlanan kelimelerin frekansları ayrıntılı şekilde Tablo 3 te verilmiştir.

Tablo 3. *Tüm katılımcılar, Cinsiyet ve Sınıf kademelerine göre en yüksek frekansa sahip 5 kelime*

"PROJE"							"TÜBİTAK"						
Sıra no	Tüm Katılımcılar	Erkek	Kız	6. sınıf	7. sınıf	8. sınıf	Sıra no	Tüm Katılımcılar	Erkek	Kız	6. sınıf	7. sınıf	8. sınıf
1	ödev	ödev	ödev	ödev	ödev	ödev	1	proje	proje	proje	kağıt	proje	proje
2	puan	puan	puan	kalem	puan	puan	2	bilim	bilim	bilim	öğretmen	bilim	bilim
3	ders	ders	ders	ders	ders	ders	3	teknoloji	teknoloji	yarışma	silgi	sergi	teknoloji
4	çalışma	icat	çalışma	okul	çalışma	maket / model	4	yarışma	icat	sergi	yardım ve kalem	yarışma	icat
5	kağıt	karton / mukavva	kağıt ve yardımlaşma	puan	tasarım	çalışma, bilim ve icat	5	çalışma	çalışma	etkinlik	ders ve masa/sıra	çalışma	çalışma

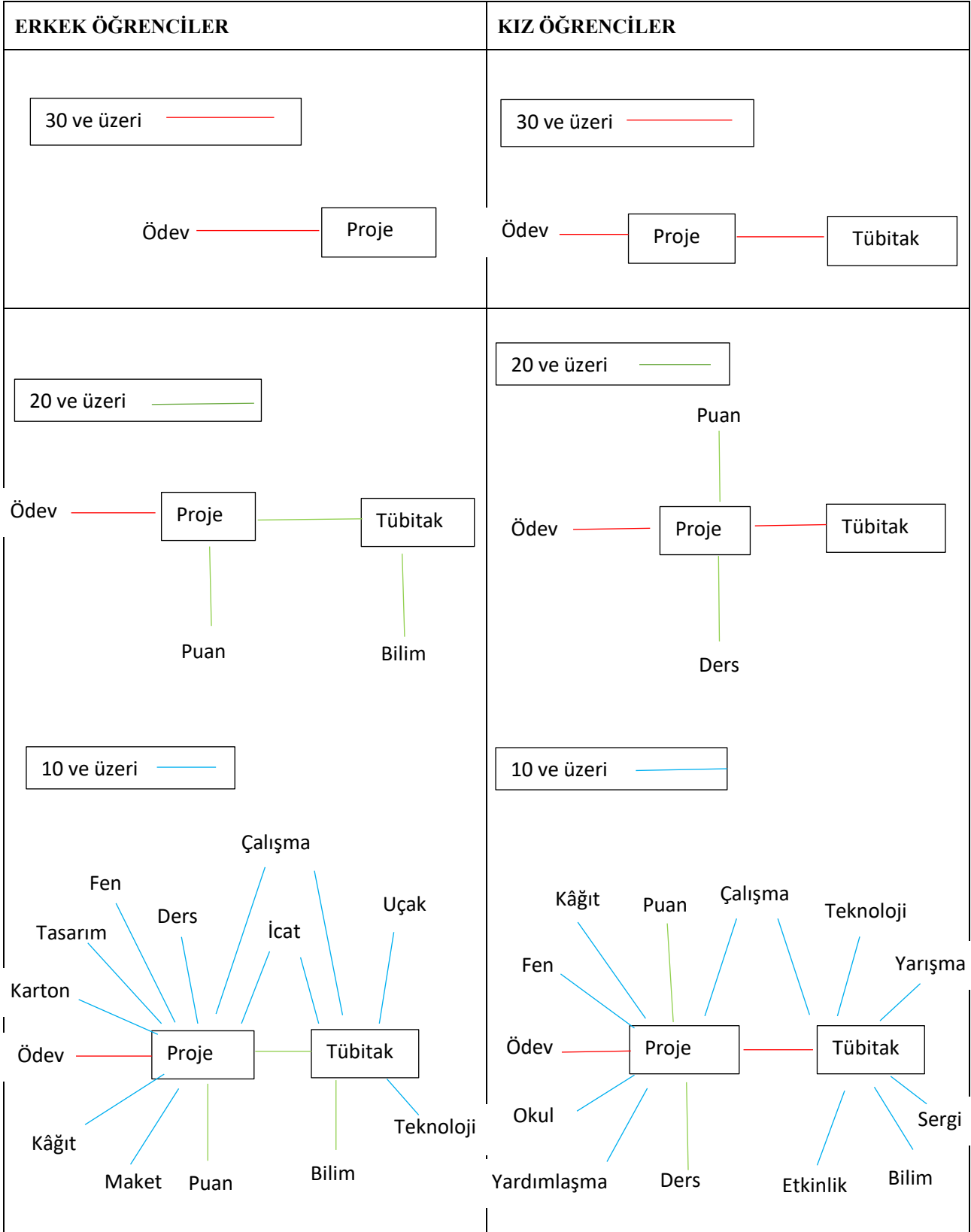




Şekil 1. Tüm katılımcıların cevap kelime frekansları kullanılarak anahtar kavramlar ile arasındaki ilişkilendirilme ağı

Kesme noktası 60 ve üzeri için verilen aralıkta *Proje* anahtar kavramına ilişkin olarak *Ödev* kelimesi üretilmiştir. Kesme noktası 50 ve üzeri için verilen aralıkta *Tübitak* anahtar kavramının *Proje* anahtar kavramı ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Kesme noktası 40 ve üzeri için verilen aralıkta *Proje* anahtar kavramının *Puan* kelimesi ile ilişkili olduğu, *Tübitak* anahtar kavramının ise *Bilim* ile ilişkili olduğu görülmektedir. Kesme noktası 30 ve üzeri için verilen aralıkta bir önceki kesme noktasından farklı olarak; *Proje* anahtar kavramının *Çalışma* ve *Ders* kelimeleri ile ilişkilerinin olduğu görülmüştür. Kesme noktası 20 ve üzeri için verilen aralıkta bir önceki kesme noktasından farklı olarak; *Tübitak* anahtar kavramının *Çalışma* kelimesi ile ilişkili olduğu görülmüştür. Ayrıca *Proje* anahtar kavramının *Kağıt*, *Fen*, *Tasarım* ve *Karton* kelimeleri ile ilişki ağı kurduğu, *Tübitak* anahtar kavramının ise *Teknoloji*, *Yarışma* ve *Sergi* kelimeleri ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Kesme noktası 10 ve üzeri için verilen aralıkta bir önceki kesme noktasından farklı olarak; *Proje* anahtar kavramının *Tübitak* anahtar kavramı ile ilişki ağı oluşturduğu görülmektedir. *Bilim*, *İcat*, *Deney* ve *Etkinlik* kelimelerinin *Proje* ve *Tübitak* anahtar kelimeleri ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca *Proje* anahtar kavramının *Öğretmen*, *Kalem*, *Görev*, *Okul*, *Yardımlaşma*, *Araştırma* ve *Maket* kelimeleri ile ilişkilendirildiği belirlenmiş olup *Tübitak* anahtar kavramının *Tasarım*, *Fen*, *Yardım*, *Robot*, *Uçak* ve *Kurum* kelimeleri ile de ilişkilendirildiği tespit edilip kavram ağında görülmektedir.

Anahtar kelimelere yönelik verilen cevap kelimeler “Cinsiyet” değişkenine göre de analiz edilmiştir. Buna göre oluşturulan kavram ağları şekil 2 de gösterilmiştir.

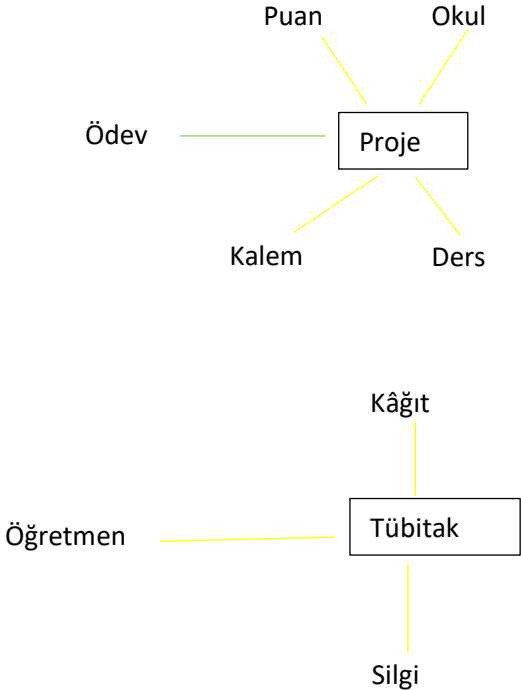
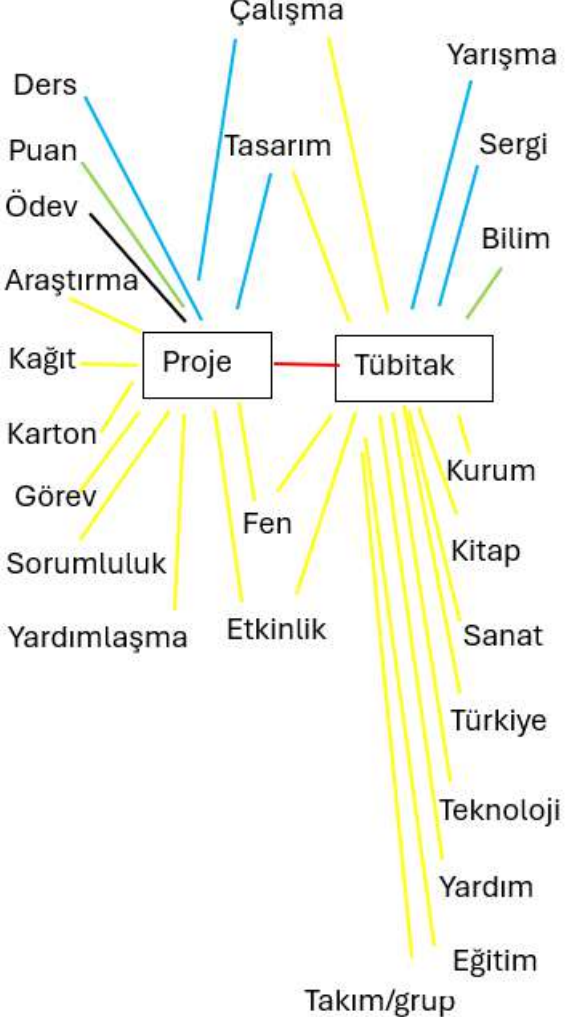
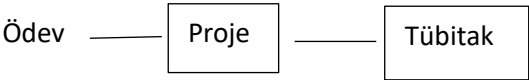
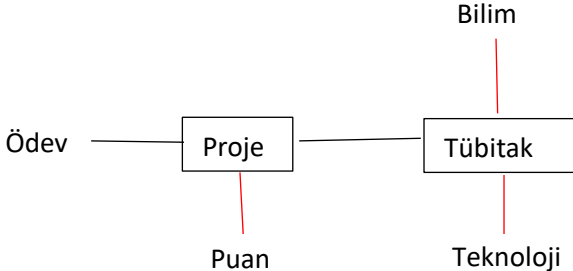


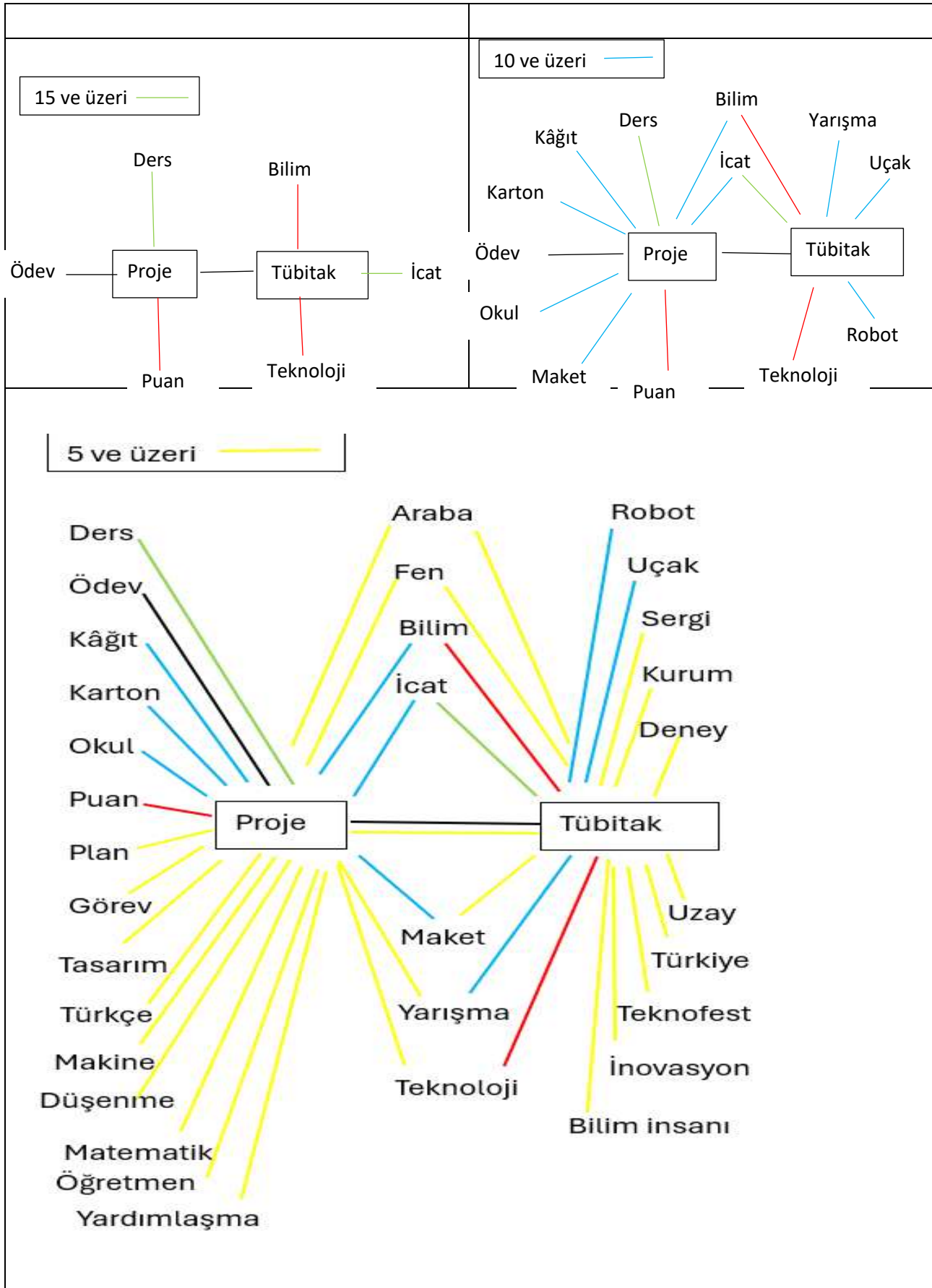
Şekil 2. Cinsiyete göre oluşturulan kavram ağları

Şekil 2 de görüldüğü gibi; kesme noktası 30 ve üzeri olan şekillerde hem erkek öğrenciler hem de kız öğrenciler *Proje* anahtar kavramını *Ödev* ile ilişkilendirirken aynı zamanda kızlar *Tübitak* anahtar kavramını *Proje* anahtar kavramı ile ilişki oluşturduğu görülmektedir. Kesme noktası 20 ve üzeri olan şekillerde bir öncekinden farklı olarak; erkeklerde *Proje* anahtar kavramı *Puan* kelimesi ile, *Tübitak* anahtar kavramı hem *Proje* anahtar kavramı ile hem de *Bilim* kelimesi ile ilişkilendirilmiştir. Kızlar da ise bir önceki şekilden farklı olarak *Proje* anahtar kavramı *Puan* ve *Ders* kelimeleri ile ilişki oluşturulmuştur. Kesme noktası 10 ve üzeri olan şekiller de bir öncekinden farklı olarak; erkelerde *Proje* anahtar kavramı *Ders*, *Tasarım*, *Fen*, *Kâğıt*, *Karton*, *Maket* kelimeleri ile ilişkilendirilirken, *Tübitak* anahtar kavramı *Uçak* ve *Teknoloji* kelimeleri ile ilişkilendirilmiştir. *Çalışma* ve *İcat* kelimeleri *Proje* ve *Tübitak* anahtar kavramları ile ilişkilendirilmiştir. Kızlarda ise bir önceki şekilden farklı olarak *Proje* anahtar kelimesi ile *Kâğıt*, *Fen*, *Okul*, *Yardımlaşma* kelimeleri ilişkilendirilirken, *Tübitak* anahtar kavramı ile *Teknoloji*, *Yarışma*, *Sergi*, *Bilim* ve *Etkinlik* kelimeleri ilişkilendirilmiştir. *Çalışma* kelimesi ise *Proje* ve *Tübitak* anahtar kavramları ile ilişkilendirilmiştir.

Anahtar kelimelere verilen cevap kelimelerin “Sınıf Düzey” lerine göre analizi de gerçekleştirilmiştir. Buna göre oluşturulan kavram ağları şekil 3’te gösterilmiştir.

6. SINIF (N=19)	7.SINIF (N=45)
25 ve üzeri	25 ve üzeri Ödev ————— Proje
20 ve üzeri	20 ve üzeri Ödev ————— Proje ————— Tübitak
15 ve üzeri Ödev ————— Proje	15 ve üzeri Ödev ————— Proje ————— Tübitak Puan ————— Bilim
10 ve üzeri Ödev ————— Proje	10 ve üzeri Ders ————— Çalışma ————— Yarışma ————— Sergi Ödev ————— Proje ————— Tübitak Tasarım ————— Puan ————— Bilim

5 ve üzeri  <pre> graph LR Proje --- Puan Proje --- Okul Proje --- Ödev Proje --- Kalem Proje --- Ders Tübitak --- Kâğıt Tübitak --- Öğretmen Tübitak --- Silgi </pre>	5 ve üzeri  <pre> graph LR Proje --- Çalışma Proje --- Tasarım Proje --- Yarışma Proje --- Sergi Proje --- Bilim Proje --- Ders Proje --- Puan Proje --- Ödev Proje --- Araştırma Proje --- Kağıt Proje --- Karton Proje --- Görev Proje --- Sorumluluk Proje --- Yardımlaşma Proje --- Fen Proje --- Etkinlik Proje --- Tübitak Tübitak --- Kurum Tübitak --- Kitap Tübitak --- Sanat Tübitak --- Türkiye Tübitak --- Teknoloji Tübitak --- Yardım Tübitak --- Eğitim Tübitak --- Takım/grup </pre>
8.SINIF (N=68)	
25 ve üzeri  <pre> graph LR Ödev --- Proje Proje --- Tübitak </pre>	20 ve üzeri  <pre> graph LR Ödev --- Proje Proje --- Tübitak Proje --- Puan Tübitak --- Bilim Tübitak --- Teknoloji </pre>



Şekil 3. Sınıf düzeylerine göre çizilen kavram ağları

Şekil 3 te görüldüğü gibi; kesme noktası 25 ve üzeri olan şekillere baktığımızda; 6.sınıflarda herhangi bir şekil oluşmadığı görülmüştür. 7.sınıf öğrencileri *Proje* anahtar kavramını *Ödev* kelimesi ile ilişkilendirirken, 8.sınıf öğrencileri *Tübitak* anahtar kavramının *Proje* anahtar kavramı ile ilişkilendirdiği aynı zamanda *Proje* anahtar kavramını *Ödev* kelimesi ile ilişkilendirildiği görülmüştür. Kesme noktası 20 ve üzeri olan şekillere baktığımızda bir öncekinden farklı olarak; 6.sınıflarda herhangi bir şekil oluşmadığı görülmüştür. 7.sınıf öğrencileri *Tübitak* anahtar kavramının *Proje* anahtar kavramı ile ilişkilendirdiği görülmektedir. 8.sınıf öğrencileri *Proje* anahtar kavramı ile *Puan* kelimesini ilişkilendirirken, *Tübitak* anahtar kavramını *Bilim* ve *Teknoloji* kelimeleri ile ilişkilendirmiştir. Kesme noktası 15 ve üzeri olan şekillere baktığımızda bir öncekinden farklı olarak; 6.sınıf öğrencileri *Proje* anahtar kavramı *Ödev* kelimesi ile ilişkilendirilmiştir. 7.sınıf öğrencileri *Proje* anahtar kavramı ile *Puan* kelimesini ilişkilendirirken *Tübitak* anahtar kavramını *Bilim* kelimesi ilişkilendirilmiştir. 8.sınıf öğrencileri *Proje* anahtar kavramı ile *Ders* kelimesini ilişkilendirirken *Tübitak* anahtar kavramını *İcat* kelimesi ilişkilendirildiği görülmektedir. Kesme noktası 10 ve üzeri olan şekillere baktığımızda bir öncekinden farklı olarak; 6.sınıf öğrencileri bir önceki şekilden farklı herhangi bir şekil değişikliği gözlenmemektedir. 7.sınıf öğrencileri *Proje* anahtar kavramı ile *Tasarım*, *Ders*, *Çalışma* kelimeleri ile ilişkilendirirken *Tübitak* anahtar kavramını *Yarışma* ve *Sergi* kelimeleri ile ilişkilendirilmiştir. 8.sınıf öğrencileri *Proje* anahtar kavramı ile *Kağıt*, *Karton*, *Okul*, *Maket*, *Bilim*, *İcat* kelimeleri ilişkilendirirken *Tübitak* anahtar kavramını *Yarışma*, *Uçak*, *Robot* kelimeleri ile ilişkilendirilmiştir. Kesme noktası 5 ve üzeri olan şekillere baktığımızda bir öncekinden farklı olarak; 6.sınıf öğrencileri *Proje* anahtar kavramı ile *Okul*, *Puan*, *Kalem*, *Ders* kavramlarını ilişkilendirmiş aynı zamanda *Tübitak* anahtar kavramını *Kâğıt*, *Öğretmen* ve *Silgi* kelimeleri ile ilişkilendirmiştir. 7.sınıf öğrencileri *Proje* anahtar kavramı ile *Araştırma*, *Kağıt*, *Karton*, *Görev*, *Sorumluluk*, *Yardımlaşma* kelimeleri ile ilişkilendirmiştir. *Tübitak* anahtar kavramını ise *Çalışma*, *Tasarım*, *Kurum*, *Kitap*, *Sanat*, *Türkiye*, *Teknoloji*, *Yardım*, *Eğitim* ve *Takım/Grup* kelimeleri ile ilişkilendirmiştir. Fen ve Etkinlik kelimeleri ise *Proje* ve *Tübitak* kelimeleri ile ilişkilendirilmiştir. 8.sınıf öğrencileri *Proje* anahtar kavramı ile *Plan*, *Görev*, *Tasarım*, *Türkçe*, *Düşünme*, *Makine*, *Matematik*, *Öğretmen*, *Yardımlaşma*, *Yarışma* ve *Teknoloji* kelimeleri ile ilişki ağı oluşturulmuşken aynı zamanda *Proje* anahtar kelimesi ile *Tübitak* anahtar kavramı ile ilişkilendirilmiştir. *Tübitak* anahtar kavramı ile *Sergi*, *Kurum*, *Deney*, *Uzay*, *Türkiye*, *Teknofest*, *İnovasyon*, *Bilim insanı*, *Maket* kelimeleri ile ilişkilendirilmiştir. *Fen* ve *Araba* kelimeleri *Proje* ve *Tübitak* anahtar kavramları ile ilişkilendirilmiştir.

Her bir öğrencinin anahtar kavramlarla ilişkililik katsayıları hesaplandıktan sonra çeşitli kategoriler altında aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4. *Anahtar kavramların cinsiyet ve sınıf kademelerine göre ilişkililik katsayıları*

Erkek	Kız	6.sınıf	7.sınıf	8.sınıf
0,068	0,071	0,078	0,056	0,080

Tablo 4 incelendiğinde; cinsiyete göre anahtar kelimeler arasında en güçlü ilişki bağının kız öğrenciler tarafından oluşturulduğu, sınıf kademelerine göre ise en güçlü ilişki bağının 8.sınıf öğrencileri, en zayıf ilişkinin ise 7.sınıf öğrencileri tarafından oluşturulduğu belirlenmiştir. Genel itibarıyla bakıldığında *Proje* ve *Tübitak* anahtar kelimeleri ile ortak kelime ilişkilendirme bağının çok zayıf olduğu görülmektedir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı, *Proje* ve *Tübitak* kavramlarına yönelik ortaokul öğrencilerinin algılarını belirlemek ve kavramlar arasında nasıl bir bağ oluşturduklarını KİT tekniğiyle ortaya çıkarmaktır. Böylelikle geleneksel yöntemlere alternatif olan KİT tekniğiyle anahtar kavramlara ilişkin öğrencilerin bilişsel yapıları analiz edilmiş, sahip oldukları bilimsel farkındalık ve eğitim süreçlerindeki düzeyleri hakkında bilgi sahibi olunması sağlanmıştır.

Öğrencilere yeni bir konu sunulmadan önce kullanılan ön örgütleyicilerin temel işlevi yeni bilgiyi açıklamak, önceden öğrenilenlerle ilişkilendirmek ve öğrencinin eski bilgileriyle yeni bilgiler arasında bağ kurmasını sağlamaktır. Öğrencilerin bilişsel yapılarının güçlendirilmesi, öğrenme sürecinin verimli ilerlemesi açısından önemlidir. Bu da ön örgütleyicilerin doğru ve etkili bir şekilde kullanılmasıyla gerçekleşir. Bilişsel yapı sağlam, düzenli ve hiyerarşik bir biçimde yapılandırılmışsa yeni bilgilerin öğrenilmesi ve akılda tutulması daha kolay olur (Çakıcı & Altunay, 2006). Eğer ki öğrencilerin zihinsel yapısında anahtar kavramların çelişmesi söz konusuysa kavramlar arasında bağ kurulamayacaktır.

Öğrencilerin *Proje* ve *Tübitak* anahtar kavramlarına verdikleri cevap kelime frekanslarını karşılaştırdığımızda 178 farklı kelime ile *Proje* kavramı, 157 farklı kelime ile *Tübitak* kavramına göre daha fazla kelimeler ile ilişkilendirildiği belirlenmiştir. Bir kavramın ilişkilendirildiği kavram sayısının artması onun bilişsel yapıda daha güçlü ilişkiler içerisinde bulunduğunu ve daha fazla anlamlandırıldığını ifade etmektedir. Araştırma da *Proje* anahtar kavramıyla en çok ilişkilendirilen kelimeler sırasıyla *ödev* (f=74), *puan* (f=44), *ders* (f=37), *çalışma* (f=30) ve *kağıt* (f=25) kelimeleri olurken, *Tübitak* anahtar kavramıyla en çok ilişkilendirilen kelimeler ise *proje* (f=58), *bilim* (f=40), *teknoloji* (f=28), *yarışma* (f=24) ve *çalışma* (f=24) kelimeleri olmuştur. Ortaokulda her öğrencinin bir eğitim-öğretim senesi içerisinde proje ödevi/görevi yapma zorunluluğu bulunmaktadır. Bu sebeple öğrenciler proje anahtar kavramını en çok *ödev*, *puan*, *ders*, *çalışma* ve *kağıt* ile ilişkilendirmiş olabilir. *Proje* kavramıyla ilgili yapılan çalışmalarda farklı bulgulara da rastlanılmaktadır: Çetin ve Şengezer (2013) in ortaokul öğrencileri ile yaptığı çalışmada *Proje* kavramına sırasıyla; *çalışma/araştırma*, *grup etkinliği*, *plan*, *bilgi* ve *maket* cevapları verilmiştir. Başka bir çalışmada *Tübitak* kavramına verilen cevapları sıraladığımızda; *icat*, *deney*, *proje* ve *yenilikler* olarak belirtilmiştir (Keleş ve Soyuçok, 2021). Bu sıralamalar cinsiyet ve sınıf kademelerinde değişiklikler göstermektedir. Ayrıca tüm katılımcıların oluşturduğu şekillere göre, *Proje* anahtar kavramı önce kesme noktası 60 ve üzeri olan şekillerde *Ödev* kelimesi ile ilişkilendirilmiş, daha sonra kesme noktası 50 ve üzeri olan şekillerde *Tübitak* anahtar kavramı ile ilişkilendirilmiştir. Bu da bize *Proje* ile *Tübitak* anahtar kavramları arasında yakın ilişki olduğunu göstermektedir. Avcı, Su Özenir ve Yücel (2016) in yaptıkları çalışmalarda *Proje* kavramına sırasıyla; *yaratıcılık/yenilik*, *başarı/üretim*, *bilim/tübitak*, *heyecan/mutluluk* ve *merak* cevapları verildiği ve *proje* ile *tübitak* kavramları arasında yakın ilişki olduğu belirtilmiştir. Yine Keleş ve Soyuçok (2021) un çalışmaları da *Tübitak* kavramının *Proje* kavramı ile yakın ilişki ağı oluşturduğunu göstermektedir. Cinsiyete göre bakıldığında kesme noktası 20 ve üzeri erkek öğrencilerin şekilleri ile kesme noktası 30 ve üzeri kız öğrencilerin şekillerinde anahtar kavramların birbirleriyle ilişkilendirildiği belirlenmiştir. Yani kız öğrencilerin *Proje* ve *Tübitak* anahtar kavramları arasında ilişkiyi daha kolay kurabildiği anlaşılmaktadır. Cinsiyete göre ilişkililik katsayılarını karşılaştırdığımızda da kız öğrencilerin (R=0,071) ile erkek öğrencilerden (R=0,068) daha fazla bağ kurdukları belirlenmiştir. Yani kız öğrencilerin *Proje* ve *Tübitak* anahtar kavramlarla ilgili ortak cevap kelime frekanslarının erkek öğrencilerin ortak cevap kelime frekanslarına göre fazla olduğunu göstermektedir. İlişkililik katsayısını Tabachnick ve Fidell (2013), iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve şiddetini ölçen istatistiksel bir gösterge olarak açıklamaktadır. İlişkililik katsayısı +1 e ne kadar yakın olursa kavramlar arasında o kadar güçlü ilişki vardır, 0 olursa da kavramlar arasında bir ilişki kurulmadığı anlaşılmaktadır. Sınıf kademeleri göre oluşturulan şekiller incelendiğinde; 6.sınıf öğrencileri *Proje*

ve *Tübitak* anahtar kavramları arasında bir ilişki ağı oluşturulamazken, 7. Sınıf öğrencileri kesme noktası 20 ve üzeri, 8.sınıf öğrencileri ise kesme noktası 25 ve üzeri şekillere göre birbirleriyle ilişkilendirildiği belirlenmiştir. Sınıf kademelerine göre ilişkililik katsayılarına baktığımızda en çok aralarında ilişki ağı 8. Sınıf öğrencileri ($R=0,080$) oluştururken en az ilişki ağını 7. Sınıf öğrencileri ($R=0,056$) oluşturmaktadır. Netice itibarıyla öğrencinin zihninde oluşturmuş oldukları bilişsel yapı görselleştirildiğinde, frekans tabloları ve belirli aralıklarla kesme noktalarıyla belirtilen şekillerde *Proje* ile *Tübitak* anahtar kavramları arasında bir ilişkililik bağı olduğu belirlenmiştir. Fakat ilişkililik kat sayısı verilerini incelendiğinde, bu anahtar kavramlar arasında ortak cevap kelimelerin ilişkililik bağının oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir.

Proje ve *Tübitak* anahtar kavramları arasında kurulan bağlantılar, katılımcıların bilişsel yapısının güçlü olduğunu göstermektedir. Ancak, *proje* ve *Tübitak* kavramlarıyla ilgili verilen ortak cevaplar incelendiğinde, bilişsel yapının yetersiz olduğu ve ön öğrenmelerdeki bilişsel yapının uygun şekilde oluşturulmadığı ortaya çıkmaktadır. Ausubel'in (1968) anlamlı öğrenme teorisine göre, ön öğrenmelerdeki eksik bilişsel yapı, yeni kavramların entegrasyonunu engelleyebilir. Okullar da müfredat içerisinde *Proje* ve *Tübitak* kavramları arasında öğrencilerin bağlantı kurmalarını sağlayabilecekleri etkinliklerin yer alması planlanmalıdır. Özellikle okulların *Tübitak-4006* programlarına başvuruda bulunarak birçok öğrencinin bu çalışmalara katılıp, bu konularda bilgi sahibi olmaları ve beceri kazanmaları sağlanmalıdır. Ayrıca KİT yönteminden daha etkili ve güçlü sonuçlar elde etmek için öğretim öncesi ve sonrası karşılaştırma yapmak katılımcıların bilişsel yapılarındaki organizasyon şemasını anlamak için daha verimli olacaktır.

5.KAYNAKLAR

- Anderson, J. R. (1980). *Cognitive Psychology And Its Implications*. San Francisco, Ca: Freeman.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York, Ny: Holt, Rinehart And Winston.
- Avcı, E., Özenir, Ö. S., & Yücel, E. (2016). *Tübitak Ortaöğretim Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışmasına Katılan Öğrencilerin Yarışma Sürecindeki Deneyimlerinin Üniversite Yaşamlarına Yansıması. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(3)*
- Bahar, M., Johnstone, A. H., & Hansell, M. H. (1999). Revisiting Learning Difficulties In Biology. *Journal Of Biological Education, 33(2)*, 84-86.
- Balbağ, M. Z. (2018). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Hız Ve Sürat Kavramlarına İlişkin Bilişsel Yapıları: Kelime İlişkilendirme Testi (Kit) Uygulaması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, (33)*, 38-47.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining The Doing, Supporting The Learning. *Educational Psychologist, 26(3-4)*, 369-398.
- Bybee, R. W. (1997). *Achieving Scientific Literacy: From Purposes To Practices*. Portsmouth, Nh: Heinemann
- Çakıcı, D., & Altunay, U. (2006). Ön Örgütleyiciler Ve Öğretimde Kullanımları. *Kastamonu Education Journal, 14(1)*, 11-20.
- Çelik, M. (2019). Bilim Ve Teknoloji Politikaları. *Bilim Ve Araştırma Dergisi, 5(1)*, 45-59

- Çetin, O., & Şengezer, B. (2013). Ortaokul Öğrencilerinin Proje Çalışmalarına İlişkin Görüşleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 14(1), 24-49
- Karasar, N. (1999). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel.
- Kaya, R. (2018). Proje Yönetimi Ve Uygulamaları. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları*, 6(3), 112-130.
- Kubinova, M.; Novotna, J. And Littler, G.H. (1998). Projects And Mathematical Puzzles,-A Tool For Development Of Mathematical Thinking. European Research İn Mathematics Education. G.5
- Novak, J. D. (1993). How Do We Learn Our Lesson? Taking Students Through The Process. *Science Teacher*, 60(3), 50-55.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6th Ed.). Pearson.
- Tübitak, Biz Kimiz. <https://Tubitak.Gov.Tr/Tr/Kurumsal/Hakkimizda/Biz-Kimiz>
- Ural, A., Kılıç, İ., (2011) Bilimsel Araştırma Süreci Ve Spss İle Veri Analizi, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Ural Keleş, P., & Soyuçok, H. (2021). Tübitak 4006 Bilim Fuarlarına Fen Projeleriyle Katılan Öğrencilerin Velilerinin Bilim Fuarları Hakkındaki Görüşleri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(31), 128-148.
- Uzun, B. & İris, H. (2023). Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Algılarının Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla Belirlenmesi. *Ssd Journal*, 8(40), 105-125.
- Vatansever Bayraktar, H. (2015). Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi/The Journal Of International Social Research.
- Yıldırım, A. (2020). Fen Bilimlerinde Temel Kavramlar. *Fen Eğitimi Araştırmaları*, 7(1), 23-40.
- Yiğit, E. A. (2016). Investigating Cognitive Structures in Some Basic Chemistry Concepts via Word Association Test. *İlköğretim Online*, 15(4).

**OXIDATIVE STRESS OF PLIOMETRIC EXERCISES IN BASKETBALL PLAYERS
EFFECT ON PARAMETERS****BASKETBOLCULARDA PLİOMETRİK EGZERSİZLERİNİN OKSİDATİF STRES
PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ****Osman UYHAN¹, Ömer ÖZER²****¹Bandırma Onyedİ Eylöl Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 0000-0002-2346-1470****²Doç. Dr. Bandırma Onyedİ Eylöl Üniversitesi Spor Bilimleri Faköltesi, Hareket-Antrenman,
0000-0002-7384-4760****Özet**

Pliometrik egzersiz; patlayıcı, reaktif veya artırılmış güç için kuvvet ve hızı birleştiren egzersizler olarak tanımlanır. Pliometrik egzersiz/antrenmanlar, kendi içerisinde kuvvet pliometriği, mesafe pliometriği, sürat pliometriği ve derinlik pliometriği olmak üzere dört başlık altında incelenmektedir. Örneğin, sporcunun dikey olarak sıçraması "kuvvet", sıçrayarak (tek/çift bacak) yatayda elde ettiğİ mesafe "mesafe", belirli bir mesafeyi en kısa sürede sıçrayarak (tek/çift bacak) kat etmesi "sürat", belirli yüksekliklerden aşağıya indikten sonra yukarıya doğru yapılan sıçrama (tek/çift bacak) ise "derinlik pliometriği" olarak kabul edilmektedir. Bu egzersizler sırasında oksijen kullanımı artmakta ve bunun oksidatif strese yol açabileceğİ düşünülmektedir. Oksidatif stres, antioksidanların etkisiyle önlenemeyen aşırı reaktif oksijen türlerinin üretimi olarak tanımlanmakla birlikte, hücrel redoks dengesinin bozulması şeklinde de ifade edilmektedir. Bu araştırmanın amacı, basketbolculara uygulanan pliometrik egzersizlerin serbest radikal oluşumu ile vücudun bu radikallere karşı geliştirdiğİ savunma mekanizması olan antioksidan parametreler üzerindeki etkisini incelemektir. Bu araştırmanın amacı, basketbolculara uygulanan pliometrik egzersizlerin serbest radikal oluşumu ile vücudun bu radikallere karşı geliştirdiğİ savunma mekanizması olan antioksidan parametreler üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışmaya Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi erkek basketbol takımında yer alan yaş ortalamaları 21.7 ± 0.78 yıl, boy ortalamaları 191.6 ± 8.65 cm, kilo ortalamaları ön test 80.9 ± 10.15 kg-son test 81.3 ± 7.56 kg olan ve herhangi bir sakatlığı bulunmayan 13 sporcu gönüllü katılmıştır. Sporcuların antioksidan düzeylerinin ölçümünde tek gruplu Ön test - Son test uygulanmıştır. Çalışmada 8 haftalık pliometrik egzersizlerde çift ayak dikey sıçrama (vertical jumps), kanguru sıçrama (bounding jumps), çift ayak yatay sıçrama (2-legged broad jumps), ve 40 cm yükseklikten tamamlanan derinlik atlamaları (Depth Jumps) yer almıştır. Verilerin analizinde spss 23 paket programı kullanılmıştır. Elde edilen verilerde; çalışmaya katılan sporcuların ön test ile son test SOD, CAT ve MDA değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artış olduğı saptanmıştır ($p < 0.05$). Sonuç olarak 8 hafta boyunca basketbolculara uygulanan pliometrik egzersizlerin oksidan üretimini arttırdığını, SOD ve CAT aktivitesinin artışını egzersizin antioksidan kapasiteyi arttırdığını, MDA'daki artışın antioksidan savunma sistemi kapasitesinin artması ve serbest radikaller arasında bir dengenin olduğunu söyleyebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Antioksidan; Basketbol; Pliometrik Egzersiz; Serbest Radikal.**Abstract**

Plyometric exercise is defined as exercises that combine strength and speed for explosive, reactive or increased power. Plyometric exercises/training are categorized under four headings: strength plyometrics, distance plyometrics, sprint plyometrics and depth plyometrics. For example, the

athlete's jumping vertically is considered as “strength”, the distance obtained horizontally by jumping (single/double leg) is considered as “distance”, covering a certain distance by jumping (single/double leg) in the shortest time is considered as ‘sprint’, and jumping upwards after descending from certain heights (single/double leg) is considered as “depth plyometrics”. Oxygen utilization increases during these exercises and it is thought that this may lead to oxidative stress. Oxidative stress is defined as excessive production of reactive oxygen species that cannot be prevented by the action of antioxidants, but it is also expressed as disruption of cellular redox balance. The aim of this study was to investigate the effect of plyometric exercises on free radical formation and antioxidant parameters, which are the body's defense mechanisms against these radicals. Thirteen athletes, who were in the Karamanoğlu Mehmetbey University men's basketball team, with an average age of 21.7 ± 0.78 years, an average height of 191.6 ± 8.65 cm, an average weight of 80.9 ± 10.15 kg in the pre-test, 81.3 ± 7.56 kg in the post-test and without any injury, participated voluntarily. The 8-week plyometric exercises in the study included double-foot vertical jumps (vertical jumps), kangaroo jumps (limited jumps), double-foot extreme jumps (2-foot broad jumps), and depth jumps completed from a height of 40 cm (Depth Jumps). Spss 23 package program was used in the analysis of the data. The data obtained showed a statistically significant increase in the pre- and post-test SOD, CAT and MDA levels of the athletes participating in the study ($p < 0.05$). As a result, we can say that the plyometric training applied to basketball players for 8 weeks increases the production of oxidant, the increase in SOD and CAT activity, the increase in the antioxidant capacity of the exercise, the increase in MDA, the increase in the antioxidant defense system capacity and the balance between free radicals.

Keywords: Antioxidant; Basketball; Free Radical; Plyometric Exercise.

AN INVESTIGATION OF LIFELONG INTERVENTION IN SUPPORTING MOTOR
SKILLS OF VISUALLY IMPAIRED INDIVIDUALS
GÖRME ENGELLİ BİREYLERİN MOTOR BECERİLERİNİN DESTEKLENMESİNDE
YAŞAM BOYU MÜDAHALENİN İNCELENMESİ

Büşra SÜNGÜ¹, Menşure AYDIN AVCI², Dilara ÖZER³

¹Doç. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor,

<https://orcid.org/0000-0002-0277-7441>

²Prof. Dr., Haliç Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor,

<https://orcid.org/0000-0002-4250-4990>

³Prof. Dr., İstanbul Bilgi Üniversitesi, Beden Eğitimi ve spor ,

<https://orcid.org/0000-0001-5753-3332>

Özet

Bu çalışma, görme engelli bireylerin motor becerilerinin desteklenmesinde yaşam boyu müdahalenin incelenmesini amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda araştırmada nitel yöntem kullanılmıştır. Nitel bir yaklaşım olarak odak grup görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın odak grup görüşmeleri, görme yetersizliği olan bireyler ve bu bireylerle çalışan farklı meslekten uzmanlar (Akademisyen, Beden eğitimi öğretmeni, Özel eğitim öğretmeni vb.) ve görme yetersizliği olan bireye sahip anneler ile gerçekleştirilmiştir. Farklı grupları temsil eden 10 katılımcıyı seçmek için olasılıklı olmayan amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Verileri analiz etmek için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu yaklaşımın amacı toplanan verileri açıklayabilecek fikirlere ve bağlantılara ulaşmaktır. Bu doğrultuda elde edilen verilerin analizi için MAXQDA programı kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular tema ve alt temalar olarak ortaya çıkmıştır. Bunlar “Yaşam Boyu Motor becerinin Önemi”, “Yaşam Boyu Fiziksel Aktiviteye Katılımda Motor Beceri Etkisi” ve “Spora Katılım Olanakları ve Yaygınlaştırılması” olarak üç temada toplanmıştır. Sonuç olarak, görme engelli bireylerin motor becerilerinin gelişiminde yaşam boyu müdahalelerde fiziksel aktiviteye katılımın son derece önemli olduğu vurgulanmaktadır. Dolayısıyla motor becerilerin erken yaşlardan itibaren desteklenmesi, fiziksel aktivite katılımlarının artırılması, spora erişimlerindeki zorlukları ortadan kaldırılması topluma daha sağlıklı ve aktif bir katılıma katkı sağlaması beklenmektedir.

Anahtar kelimeler: Görme engelli birey, Fiziksel aktivite, Motor beceri

Abstract

This study aims to examine the lifelong intervention in supporting the motor skills of visually impaired individuals. In this direction, qualitative method was used in the study. Focus group interview technique was used as a qualitative approach. Focus group interviews were conducted with individuals with visual impairment and experts from different professions working with these individuals (academicians, physical education teachers, special education teachers, etc.) and mothers of individuals with visual impairment. Non-probability purposive sampling method was used to select 10 participants representing different groups. A semi-structured interview form prepared by the researchers was used as a data collection tool. Content analysis method was used to analyze the data.

The aim of this approach is to find ideas and connections that can explain the collected data. In this direction, MAXQDA program was used to analyze the data obtained. The findings obtained in the study emerged as themes and sub-themes. These were collected in three themes as “The Importance of Lifelong Motor Skills”, “The Effect of Lifelong Physical Activity Participation on Motor Skills” and “Difficulties in Sports Participation and Increasing Sports Participation”. As a result, it is emphasized that participation in physical activity is extremely important in lifelong interventions in the development of motor skills of visually impaired individuals. Therefore, it is expected that supporting motor skills from an early age, increasing physical activity participation, eliminating the difficulties in accessing sports will contribute to a healthier and more active participation in society.

Key words: Visually impaired individuals, Physical activity, Motor skills

1.GİRİŞ

Motor becerilerin geliştirilmesi ve uygulanması görmeyi gerektirir (Atasavun Uysal ve Düger, 2011). Bir insan veya ilgi çekici bir nesne, gören bebekleri harekete geçirebilir (Barraga ve Erin, 1992). Bu nedenle görme motor gelişimi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Doğumdan sonra, gören bebeklerin dikkat, kuvvet, denge, tepki hızı, eş güdüm ve esneklik gibi motor becerileri hızla gelişir (MEGEP, 2007). Görme engelli bir çocuğun içinde bulunduğu çevresel faktörler ve kazandığı deneyimler, psikomotor gelişiminin hızını ve yönünü belirlemede çok önemlidir (İnce, 1996). Görme engelli bir çocuğun hareket etmesi, onu çevresindeki insanlar ve nesnelerle iletişim kurmasına olanak tanır ve böylece çevresiyle etkileşim kurar (Rosen ve Joffee, 1999). Bununla birlikte, bebeklere yeterince uyaran verilmediğinde, motor gelişimleri olumsuz etkilenir (Warren, 1984). Görme yetersizliğinin yarattığı en önemli sorunlardan biri hareket özgürlüğünün kısıtlanmasıdır (Enç, 1987; Montarzino ve diğerleri, 2007; Marston ve Golledge, 2003; Kalia ve diğerleri, 2010). Görme engelli kişilerin sosyal ihtiyaçlarını ve sorumluluklarını karşılamak ve kendi kendine yeten, bağımsız bir birey haline gelmek, büyük ölçüde hareket özgürlüğüne bağlıdır (Enç, 1972; Altunay, 2003). Görme engelli insanlar, bağımsız olarak hareket etme ve yol bulma konusunda sınırlı deneyimler yaşarlar (Havik ve diğerleri, 2010). Gören çocuklar, çevreden aldıkları uyaranları görme ile algılayabilir ve bunları motor tepkilere dönüştürebilir. Bununla birlikte, görme engelli çocukların okula gitme, okuldan eve dönme, merdiven, kaldırım ve basamak inip-çıkma gibi günlük aktivitelerde başarıları etkilenir (Atasavun Uysal ve Akı, 2009). Çocukların farklı duruş ve yürüyüş tarzları, çevrelerindeki insanlar tarafından farklı görünmelerine neden olur ve bu da onları toplumla bütünleşmelerine engel olur (Tuncer ve diğerleri, 1999). Sonuç olarak, görme engelli bireyin motor gelişimini destekleyen yönelim ve bağımsız hareket programlarının geliştirilmesine ve uygulanmasına ihtiyaç vardır. . Bu çalışmanın amacı, görme engelli bireylerin hayatında hayati önem taşıyan motor gelişimi için yaşam boyunca destekleyici programlar, sorunlar ve öneriler sunmaktır. Araştırma ile görme engelli bireylerin motor becerilerini geliştirmek için yaşam boyu müdahalenin araştırılması hedeflenmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Araştırma, nitel bir yaklaşım olan odak grup görüşme tekniğini kullanarak yürütüldü. Odak grup çalışması yedi aşamada değerlendirilebilir: a) Araştırmanın amacının yöntem açısından belirlenmesi; b) Araştırma ve odak görüşme sorusu geliştirilmesi; c) Görüşmenin gerçekleşeceği yer ve teknoloji planlaması; d) Bütün sürecin pilot denemesi; e) Katılımcıların belirlenmesi; f) Çalışmanın tamamlanması; ve g) Verinin düzenlenmesi ve analizi (Kruger & Casey, 2000; Patton, 2002; Akt:Yıldırım & Şimşek, 2016).)

2.2. Araştırma Grubu (evren-örneklem)

Katılımcıları belirlemek için ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yaklaşım, önceden belirlenmiş bir dizi kriteri karşılayan her durumu değerlendirir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Katılımcıların belirlenmesinde kullanılan kriterler, OSB'li bireylerle çalışmaları veya OSB'li bireye sahip olmalarıdır.

Tablo 1.

Katılımcıların demografik özellikleri

Katılımcıların Özellikleri			
Katılımcı	Yaş	Meslek	Eğitim düzeyi
K 1	30	Özel Eğitim Öğretmeni	Lisans
K 2	32	Özel Eğitim Öğretmeni	Yüksek Lisans
K 3	37	Akademisyen	Doktora
K 4	32	Akademisyen	Yüksek Lisans
K 5	33	Okul öncesi Öğretmeni(Görme engelli Birey)	Lisans
K 6	40	Memur (Görme Engelli birey)	Lise
K 7	50	Özel Eğitim Öğretmeni	Yüksek Lisans
K 8	45	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni	Lisans
K 9	45	Ev hanımı-Anne	Lise
K 10	50	Ev hanımı-Anne	Lise

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan altı sorudan oluşan yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Öncelikle araştırmacı tarafından araştırma konusuna ilişkin literatür taranması ve açık uçlu sorular oluşturulması gerekiyordu. Bu sorular, odak grup görüşmesinin konusunu oluşturmuştur. Açık uçlu soruların anlamı ve içeriği konusunda uzman akademisyenlerden görüş alındıktan sonra çalışmaya katılmayan bir gruba ön çalışma yapılmıştır. Ön uygulama sonuçları akademisyenlerle tekrar gözden geçirildikten sonra görüşme sorularına son şekli verildi. Veriler, beş katılımcıdan oluşan iki odak grup görüşmesiyle toplanmıştır. Görüşmeler Zoom bağlantısı kullanılarak yapılmıştır. Sorular aşağıdaki yer aldığı şekildedir;

1-Motor becerilerin yaşam boyu desteklenmesinin görme engelli çocuklar açısından önemi hakkındaki görüşleriniz nelerdir? (erken çocukluk-ilkokul-ergenlik ve yetişkinlik).

2-Motor beceri düzeyi yeterliliği yada yetersizliğinin, yaşam boyu fiziksel aktivite ve spora katılım üzerine etkisini görme engelli çocuklar açısından açıklayınız.

4-Sizce yaşamı boyunca spora sınırlı katılan ya da hiç katılmayan bir görme engelli çocuğun sosyal ve bilişsel gelişimi nasıl etkilenir?

3-Görme engelli çocukların fiziksel aktivite ve spora başarılı katılımları için motor becerilerin desteklenmesinin önemi açısından konunun öznesi olan ajanların (öğretmen, aile, akran) konu ile ilgili bilgilendirme ve farkındalığının artırılması kapsamında neler yapılabilir?

5-Görme engelli çocukların fiziksel aktivite ve spora katılımı konusundaki güçlüklerin önlenmesi ve spor olanaklarının artırılması konusunda hangi kurum ve aktörlere ne tür sorumluluk ve görevler düşmektedir?

6-Görme engelli çocukların fiziksel aktivite ve spora katılımını yaygınlaştırmak kapsamında neler yapılabilir?

2.4.Verilerin Analizi

Veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Bu stratejinin amacı, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve bağlantılara ulaşmaktır. Bu amaçla toplanan verilerin önce teorikleştirilmesi ve bu teorilere uygun bir şekilde düzenlenmesi gerekir. Sonuç olarak, veriyi açıklayan temalar belirlenmelidir. Sonuç olarak, benzer veriler belirli kavramlar ve temalar altında toplanmıştır. Ek olarak, okuyucunun anlayabileceği şekilde yorumlanmıştır (Yıldırım & Şimsek, 2016). Bu amaçla veriler dört aşamada analiz edildi. Verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi ve sonuçların tanımlanması ve yorumlanması. Bu şekilde toplanan verileri analiz etmek için MAXQDA programı kullanılmıştır. Programın ana temaları ve alt temaları, hiyerarşik kod-alt kod bölümleri modeli kullanılarak görselleştirilmiştir.

3. BULGULAR

Çalışmada elde edilen bulgular tema ve alt temalar olarak ortaya çıkmıştır. Bunlar “Yaşam Boyu Motor becerinin Önemi”, “Yaşam Boyu Fiziksel Aktiviteye Katılımda Motor Beceri Etkisi” ve “Spora Katılım Olanakları ve Yaygınlaştırılması” olarak üç temada toplanmıştır. Yaşam Boyu Motor becerinin Önemi teması, “Bağımsız hareket ve günlük yaşam becerileri” ve “Erken müdahale” olmak üzere iki alt temadan oluşmaktadır. Yaşam Boyu Fiziksel Aktiviteye Katılımda Motor Beceri Etkisi temasında ise “Fiziksel Gelişim ve Spora Katılım Düzeyi” ve “Sosyal ve Bilişim Gelişim Etkileri” olarak iki alt temadan oluşmaktadır. Spora Katılım Olanakları ve Yaygınlaştırılması teması dört alt temadan oluşmaktadır. Bunlar, “Öğretmen ve Akran Etkisi” “Ailelerin Bilinçlendirilmesi”, “Kurum ve Politikalar”, “Spor Alanlarının ve Malzemelerinin Erişilebilirliği” dir

3.1. Yaşam Boyu Motor Becerinin Önemi



Şekil 1. Yaşam boyu motor becerinin önemi temasına ait alt temalar

Erken Müdahale

"Görme engelli çocukların motor becerilerdeki hazır bulunuşluklarını sağlayabilmek için erken yaşta eğitimlere başlanmalıdır. Erken çocukluk, ilköğretim ve ergenlik dönemlerinde motor becerilerde

hazır bulunuşluğu yeterince olmayan birey yetişkinlik döneminde çok daha zorlanacak, öz güvensiz ve mutsuz olacaktır. Motor becerilerde hazır bulunuşluk ilk evreden itibaren yaşam boyu desteklenmelidir (Katılımcı 3)"

"Erken motor becerileri çalışması yapan çocuklar hayatlarında, daha özgüvenli, daha bağımsız, daha iyi spor yapan ve el becerileri daha iyi olan birey olurlar (Katılımcı 7)"

"Motor becerilerin yaşam boyu desteklenmesi noktasında öncelikli olarak erken müdahalenin önemli olduğunu düşünüyorum. Bu noktada sistematik ilerleme çocuğun tüm hayatı boyunca desteği etkin şekilde alabilmesi için şart olmalıdır. Görme engelli tanısı aldığı ilk andan itibaren gerekli yönlendirmeler doğru şekilde yapılmalı, değerlendirme de ailenin görüşü, yaşam şartları, çocuğa sağlanabilecek imkanlar göz önünde bulundurulmalıdır. Alınan tanıya sosyal model kapsamında bakılarak, her engelli birey için sosyal-duygusal gelişim ve uyumsal gelişime **destek olunmalıdır.** (Katılımcı 4)"

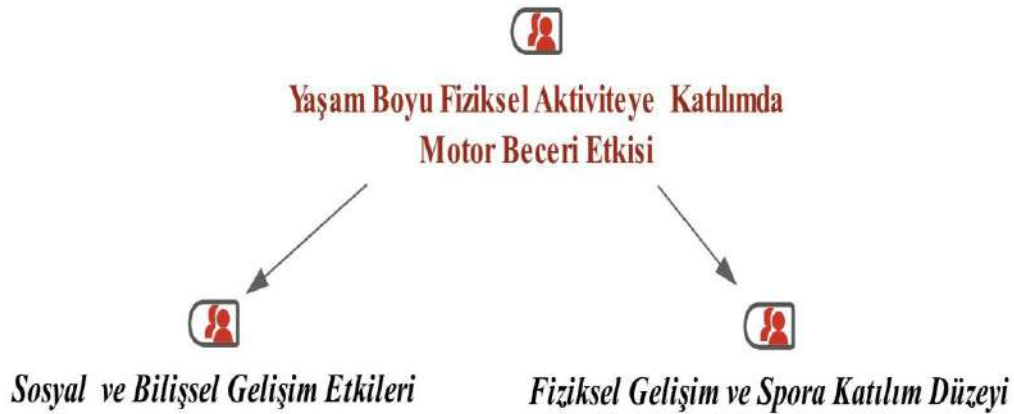
Bağımsız Hareket ve Günlük Yaşam

Görme yetersizliği olan bireylerle çalışan bir özel eğitim öğretmeni "Motor becerileri için çocukların vücut hareketlerini kontrol etme ve dengelerini sağlama gibi örnekler verebiliriz. Bu becerilerin desteklenmesi, görme engelli çocukların günlük yaşam becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Örneğin yemek yeme, giyinme, banyo yapma gibi temel becerilerin gelişmiş olması önemlidir. Bu becerileri kullanan çocuklar günlük yaşamlarını daha kolay idare edebilirler. (Katılımcı 1)"

"Görme engelli çocuklarda ince motor becerilerin desteklenmesi özellikle öz bakım becerilerinin gelişmesini olumlu etkileyecektir. Kaba motor becerilerin desteklenmesi ise bağımsız hareket becerilerinin gelişmesine olumlu yönde etki edecektir. (Katılımcı 5)"

"Özellikle ergenlik ve yetişkinlik döneminde olabilecek en bağımsız hale gelmesi için erken çocukluk döneminden itibaren motor becerilerin desteklenmesi görüşümdedir. Günlük yaşam becerileri eğitimleri verilmelidir (Katılımcı 4)"

3.2. Yaşam Boyu Fiziksel Aktiviteye Katılımda Motor Beceri Etkisi



Şekil 2. Yaşam boyu fiziksel aktiviteye katılımda motor beceri etkisi temasına ait alt temalar

Fiziksel Gelişim ve Spora Katılım Düzeyi

"Öncelikle, açık bir şekilde fiziksel gelişim bu durumda ilk etkilenen alan olacaktır. Yeterli olmayan denge ve koordinasyon, gelişemeyen kas ve eklem yapısı, zayıf vücut farkındalığı bariz kaçınılmaz ilk sonuçlardır (Katılımcı 2)"

"Yetişkin görme engelli bireylerde fiziksel aktivite ve spora katılım çok güçleşiyor özellikle sporda top ile yapılan aktivitelerde zorlanmalar yaşanıyor (Katılımcı 8)"

“Yeterli motor becerilerine sahip olmak görme engelli çocukların fiziksel aktivitelere ve sporlara katılımlarını kolaylaştırırken, yetersiz motor becerilerinin ise katılımı sınırlandırabileceğini ve fiziksel aktivite düzeyini düşürebileceğini söyleyebiliriz. Örneğin yeterli motor becerilerine sahip bir çocuk koşmayı, zıplamayı ve topa vurmaya daha kolay başarırken, motor becerilerinin yetersiz olduğu durumda çocukların denge problemi yaşadığı ve hareketlerini kontrol etmede zorlandığı görülmektedir (Katılımcı 1)”

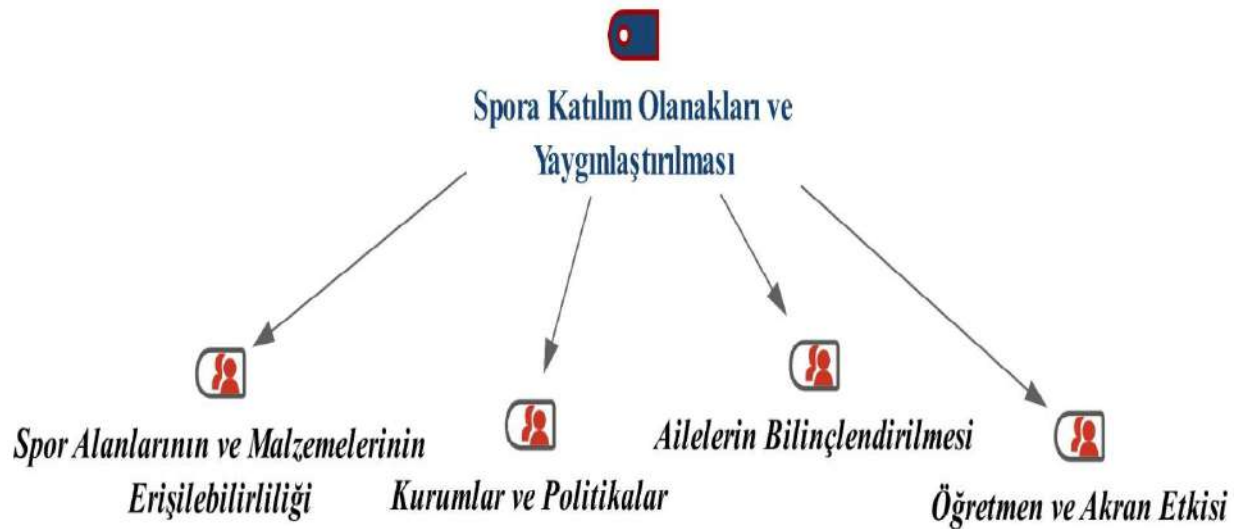
Sosyal ve Bilişim Gelişim Etkileri

“Görme engelli çocukların spora katılımı akranlarına göre çok sınırlı olduğundan sosyal açıdan akran etkileşimini olumsuz etkilemekte ve oyunlarda dışlanmasına sebep olabilmektedir. Bunun için kaynaştırma spor eğitim programları yapılması gerekmektedir. Spor faaliyetlerine katılım aynı zamanda problem çözme becerilerini de geliştirmektedir (Katılımcı 9)”

“Yaşam boyunca spora sınırlı katılan veya hiç katılmayan bir görme engelli çocuğun sosyal etkileşiminde, takım çalışmasında ve iş birliği becerisinde azalma aynı zamanda düşük özgüven ve öz saygı gibi olumsuz etkilerden bahsedebiliriz. Bilişsel gelişiminden bahsetmemiz gerekirse azalmış problem çözme becerileri ve yeni beceriler öğrenme fırsatlarının azalması da diğer olumsuzluklardandır (Katılımcı 1)”

“Görme engelli çocuğun akademik başarısı da, desteklenen motor beceri alanıyla birlikte olumlu yönde değişebilmektedir. Temel ilke olarak benimsenen gelişim bir bütündür ifadesi bu sorunun cevabını toparlamaktadır (Katılımcı 2)”

3.3. Spora Katılım Olanakları ve Yaygınlaştırılması



Şekil 3. Spora katılım olanakları ve yaygınlaştırılması temasına ait alt temalar

Öğretmen ve Akran Etkisi

“Okullarda akranlarıyla birlikte hareket gerektiren oyun ve etkinliklere katılımı sağlanmalıdır. Gerektiğinde öğretmenin rehberlik etmesi de önemli noktalardandır. Okullarda özellikle beden eğitimi derslerinde aktif katılımı sağlanmaya çalışılmalıdır. Zaman zaman beden eğitimi dersinden muafiyet önerilmekte ya da görme engelli çocuk derse alınmayıp sınıfta bekletilmektedir. Bunların yaşanmaması için gerekli önlemler alınmalıdır (Katılımcı 5)”

“Öğretmenlerin okulda ayrıştırıcı olmaması tam tersi bu çocukları sporu sevmeyi sağlamalıdır. Aileler de her koşulda çocukları spora yönlendirmeliler (Katılımcı 10)”

"Öğretmenler için teorik bilgilendirmenin yanısıra uygulama yapabilmelerine olanak sağlayan şartlar oluşturulmalıdır. Yine bunlara ek olarak akranların sürece dahil edilmesi hem görme engelli çocuğun katılım süreci için hem de desteğini sunan akranın tutumlarının şekillendirilmesi açısından önemlidir (Katılımcı 2)»

"Bu konu ile ilgili olarak öğretmenler için hizmet içi eğitimlerin, seminerlerin ve çalıştayların yanı sıra kısa filmler çekilebilir, tiyatro oyunları sergilenebilir televizyon kanallarında spot reklamlar gösterilebilir. (Katılımcı 3)"

Ailelerin Bilinçlendirilmesi

"Aileler engellilerin nasıl spor yapacağı konusunda bilgilendirmeli konuyla ilgili özellikle medyada kamu spotları hazırlanmalı ve engellilerin spor yapacağı tesislerin sayıları arttırılmalı (Katılımcı 7)

"Öncelikli şekillendirme alanı ebeveyn/ aile/ kardeşler olmalıdır. Çünkü görme engelli çocuk için motor beceri odaklı müdahale programının uygulanması için onay mercii onlardır. Bu açıdan onların bilgi ve farkındalık seviyesini olumlu yönde etkileyecek her türlü eğitim ve seminer gibi süreçlere dahil olmalarını sağlamak önemli ve etkili bir adım olacaktır (Katılımcı 2)"

"Özellikle bakım verenin konunun farkında olması, haklarını bilmesi, çocuğun gelişimsel basamaklarında ilerlemeleri görebilmesi için bilgilendirilmesi şarttır. Aileler genellikle çocuğun tanı aldığı ilk andan itibaren umutsuzluğa kapılarak aslında gelecekte neler yaşayacağını bilmiyor olmalarının yaşattığı korku ile çocuğun sadece zayıf yönlerine odaklanmaktadır. (Katılımcı 4)"

Kurum ve Politikalar

"Hükümet, sivil toplum kuruluşları, spor federasyonları, sağlık kuruluşları ve diğer ilgili aktörler arasında iş birliği ve ortaklık önemlidir. Bu aktörler bir araya gelerek politika oluşturma, kaynak sağlama, eğitim programları geliştirme ve spor etkinliklerinin yaygınlaştırılması konusunda birlikte çalışabilirler (Katılımcı 1)"

"Tüm gençlik spor müdürlüklerinde ve belediyelerde spor bilimleri fakültesi mezunu ve özel eğitim alanında uzman kişiler işe alınmalı ve bu kişilerin koordinatörlüğünde spor alanları yapılmalı var olan alanlarda görme engelli çocuklar için geliştirilmelidir. (Katılımcı 3)"

"Her çocuğun eşit hakları olduğu gibi, spor içinde engelli çocuğun diğer çocuklarla eşit hakları olması gereklidir. Bu bağlamda, engelliler için yasal düzenlemelerin gözden geçirilmesi ve hayata aktarılma noktasında kamu kurumlarının, sivil toplum örgütlerinin vb. kuruluşların üstüne düşeni yapması gerektiği kanaatindeyim. Belediyeler, üniversiteler, engelli dernekleri işbirliği içerisinde olmalı, eksikler ya da talepler uygun şekilde üst makamlara iletilmelidir. Çocuğun uzun süre vakit geçirdiği rehabilitasyon merkezleri için uygun koşullar sağlanmalı, engelli bireylerle çalışan beden eğitimi öğretmenlerinin de rehabilitasyon kadrosunda yer alması için çalışmalar yapılmalıdır. (Katılımcı 4)"

Spor Alanlarının ve Malzemelerinin Erişilebilirliği

"Spor kurumları, görme engelli çocukların spor yapabilecekleri uygun ve erişilebilir tesisler temin etmelidirler. Aynı zamanda bu tesislerde işinde uzman antrenör ve personeller bulunmalıdır. Erişilebilir spor tesisleri ve bu tesisler içerisinde uygun ekipmanlar ile eğitilmiş personeller bulunmalıdır Katılımcı 1)"

"Ayrıca spor ekipmanlarının temin edilebilir olması, fiyat ve alınabilirlik açısından görme engelli bireyler için kabul edilebilir sınırlar içinde olması da katılımın yaygınlaştırılması açısından etkili olabilir. Katılımcı 2)"

"Çocuğun spora yönlenebilmesi ya da aktif olarak fiziksel aktivite içerisinde bulunmasında ailelerin maddi imkanlarının farklılıkları bir faktör olmamalıdır. (Büyük şehirlerde her gruptan engelli çocuk

için birçok kurumda spor imkanı sunulurken ne yazık ki bu kurumların büyük çoğunluğunun özel kurumlar olduğunu bilmekteyim. (Katılımcı 4)"

"Özellikle erişilebilirlik sorununun en aza indirgenmesi gerekir. Çocuk oyun alanlarının fiziki olarak erişilebilir olması önemlidir. Okullarda çocukların hareket gerektiren etkinliklere dahil edilmesi gerekir. Teneffüslerde akranlarıyla oyunlara ve etkinliklere katılmaları için okullarda gerekli erişilebilirlik düzenlemelerinin yapılması gerekir. İlerleyen yaşlarda görme engelli bireyler spor merkezlerine gittiklerinde de bu merkezlerin fiziki anlamda erişilebilir olması ve kullanılan aletlerin erişilebilir olması önemlidir. Ayrıca spor merkezlerine zaman zaman yetişkin görme engelli bireylerin kayıt yaptırımları engellenmekte ve önyargılı tutumlarla karşılaşmaktadır. Bununla ilgili eşit muameleyi gözeten devlet politikalarının geliştirilmesi için çalışılmalıdır (Katılımcı 5)"

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma, görme engelli bireylerin motor becerilerinin desteklenmesinde yaşam boyu müdahalenin incelenmesini amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda elde edilen bulgular görme engelli bireylerin motor becerilerinin gelişiminde yaşam boyu müdahalelerde fiziksel aktiviteye katılımın son derece önemli olduğu vurgulanmaktadır. Dolayısıyla motor becerilerin erken yaşlardan itibaren desteklenmesi, fiziksel aktivite katılımlarının artırılması, spora erişimlerdeki zorlukları ortadan kaldırılması topluma daha sağlıklı ve aktif bir katılıma katkı sağlaması beklenmektedir.

Literatürde yapılan çalışmalar, görme yetersizliğinin hareket özgürlüğünü kısıtlamasının en önemli sorunlardan biri olduğunu göstermektedir (Kalia ve diğerleri, 2010; Montarzino ve diğerleri, 2007; Marston ve Golledge, 2003). Geçmişten günümüze yapılan araştırmalar, görme engelli bireylerin sosyal ihtiyaçlarını ve sorumluluklarını karşılamak ve kendi kendine yeten, bağımsız bir birey haline gelmesi, büyük ölçüde hareket özgürlüğüne dayandığını vurgulamaktadır (Enç, 1972; Altunay, 2003). Farklı bir çalışmada ise görme engelli kişilerin bağımsız olarak hareket etme ve yol bulma konusunda zorluklarla karşılaştıkları gösterilmiştir (Havik ve diğerleri, 2010). Sonuç olarak, görme engelli bireylerin bebeklikten yetişkinliğe hatta yaşlılığa kadar hayatlarını bağımsız bireyler olarak yaşamalarına yardımcı olan motor gelişimi destekleyici, yönelim ve bağımsız hareket becerilerini öğreten destek programları çok önemlidir.

5. KAYNAKLAR

- Altunay, B. (2003). Görme yetersizliği olan çocuklarda yönelim ve bağımsız hareket becerileri. U. Tüfekçioğlu (Ed.), *İşitme, konuşma ve görme sorunu olan çocukların eğitimi* (ss. 275-300). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Atasavun Uysal, S., & Akı, E. (2009). Görme engelli çocukların mobilite düzeylerinin incelenmesi: Pilot çalışma. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 20(3), 201-206.
- Atasavun Uysal, S., & Düger, T. (2011). A comparison of motor skills in Turkish children with different visual acuity. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 22(1), 23-29.
- Barraga, N., & Erin, J. (1992). *Visual handicaps and Learning*. Austin, TX: PRO-ED
- Enç, M. (1972). *Görme özürlüler gelişim-uyum ve eğitimleri*. Ankara: A.Ü. Eğitim Fakültesi Yayınlar
- Havik, E. M., Steyvers, F. J. J. M., Van der Velde, H., Pinkster, J. C., & Kooijman, A. C. (2010). Design and evaluation of a protocol to assess electronic travel aids for persons who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 84-94.
- Kalia, A. A., Legge, G. E., Roy, R., & Ogale, A. (2010). Assessment of indoor route finding technology for people who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(3), 135-147.

- Lacey, G., & MacNamara, S. (2000). User involvement in the design and evaluation of a smart mobility aid. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 37(6), 709-723.
- Marston, J. R., & Golledge, R. G. (2003). The hidden demand for participation in activities and travel by persons who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97, 475-488.
- MEGEP (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi) (2007). *Çocuk gelişimi ve eğitimi psikomotor gelişim*. Erişim tarihi: 10 Temmuz 2023
<http://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kursprogramlari/cocukgelisim/moduller/psikomorgelisim.pdf>.
- Montarzano, A., Robertson, B., Aspinall, P., Ambrecht, A., Findlay, C., Hine, J., & Dhillon, B. (2007). The impact of mobility and public transport on the independence of visually impaired people. *Visual Impairment Research*, 9, 67-82.
- Rosen, S., & Joffee, E. (1999). Motor development. In K.M. Huebner, J.G. Prickett, T.R. Welch, & E. Joffee (Eds.), *Hand in hand: Essentials of communication and orientation and mobility for your students who are deaf-blind* (Vol. 1, pp. 493-520). New York: AFB Press.
- Tuncer, T., & Altunay, B. (1999). Görme engelli öğrencilere yönelik ve bağımsız hareket becerilerinin öğretiminde rota analizi, 9. Ulusal Özel Eğitim Kongresi, Eskişehir.
- Warren, D. H. (1984). *Blindness and early childhood development* (2nd ed., rev.). New York: American Foundation for the Blind.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. (9. Baskı). Ankara:SeçkinYayıncılık.

EXPERIMENTAL AND NUMERICAL INVESTIGATION OF THE MECHANICAL PROPERTIES OF PLA SPECIMENS MANUFACTURED BY FDM METHOD DEPENDING ON PART ORIENTATION**FDM YÖNTEMİYLE ÜRETİLEN PLA NUMUNELERİN PARÇA ORYANTASYONUNA BAĞLI MEKANİK ÖZELLİKLERİNİN DENEYSEL VE SAYISAL İNCELENMESİ****İhsan Burak YETER¹, Hamit KENAN², C. Oktay AZELOĞLU³****¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,****0009-0006-4445-8728****²Doktor Öğretim Üyesi, Antalya Bilim Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümü,****0000-0001-8615-5406****³Doçent Doktor, Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümü,****0000-0001-5283-9447****Özet**

Bu çalışmada, katmanlı imalat teknolojilerinden biri olan eritilmiş yığılma modelleme (FDM) yöntemi kullanılarak üretilen Polilaktik Asit (PLA) çekme numunelerinde parça oryantasyonunun mekanik özellikler üzerindeki etkisi hem deneysel hem de sayısal yöntemlerle incelenmiştir. Katmanlı üretim süreci, parçaların katmanlar halinde biriktirilerek oluşturulmasını esas alır ve bu süreçte kullanılan parça oryantasyonu, katmanların yükleme yönüne göre hizalanmasını belirleyerek nihai mekanik performansı doğrudan etkilemektedir. Bu kapsamda, ASTM D638 standardına uygun olarak hazırlanan PLA numuneleri, üç farklı baskı yönelimi (0°, 45° ve 90°) esas alınarak FDM yöntemiyle üretilmiştir. Numuneler üzerinde gerçekleştirilen çekme testleri sonucunda, her bir oryantasyonun çekme dayanımı, elastisite modülü ve kopma uzaması gibi temel mekanik özelliklerde belirgin farklar oluşturduğu gözlemlenmiştir. Özellikle 0° yönelimli numunelerde katmanların yüklemenin yönüyle paralel olması nedeniyle daha yüksek çekme dayanımları elde edilmiştir. 90° yönelimli numunelerde ise katmanlar yüklemeye dik olarak hizalandığı için kopma genellikle katmanlar arası zayıf bölgelerde gerçekleşmiş ve mekanik performansın düştüğü görülmüştür. FDM yöntemi ile üretilen parçalar, üretim yöntemi kaynaklı anizotropik özellik göstermektedir. Deneysel bulguların desteklenmesi amacıyla, test numunesi sayısal olarak modellenmiş ve bilgisayar ortamında sonlu elemanlar yöntemi (FEA) ile analiz edilmiştir. Sayısal analiz sürecinde parça oryantasyonunu modellemek oldukça zor ve karmaşıktır. Çalışmada parça oryantasyonundan bağımsız yarı-statik bir analiz modeli kurulmuştur. Analiz çıktısı olarak mekanik özellikler ve kırılma davranışı incelenmiştir. Sayısal sonuçlarla deneysel veriler karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar, FDM yöntemiyle üretilen parçaların tasarımında baskı yöneliminin mekanik performans üzerinde kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Bu nedenle, FDM ile üretim planlamasında parça oryantasyonunun dikkatli seçilmesi, fonksiyonel uygulamalar açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: Katmanlı imalat, eritilmiş yığılma modelleme, polilaktik asit, parça oryantasyonu, çekme testi

Abstract

In this study, the effect of part orientation on the mechanical properties of Polylactic Acid (PLA) tensile specimens produced by Fused Deposition Modeling (FDM), one of the additive manufacturing

technologies, was investigated both experimentally and numerically. Additive manufacturing builds parts layer by layer, and the orientation used during this process directly influences the final mechanical performance by determining the alignment of the layers relative to the loading direction. PLA specimens were fabricated in accordance with the ASTM D638 standard using three different printing orientations: 0°, 45°, and 90°. Tensile tests conducted on these specimens revealed that each orientation significantly affected key mechanical properties such as tensile strength, elastic modulus, and elongation at break. Specimens printed at 0° exhibited the highest tensile strength due to the alignment of the layers with the loading direction. In contrast, the 90° specimens, with layers perpendicular to the loading direction, showed lower performance and failures typically occurred between the weak interlayer regions. FDM-produced parts exhibit anisotropic behavior due to the nature of the process. To support the experimental findings, a numerical model of the test specimen was developed and analyzed using Finite Element Analysis (FEA). The results demonstrated that part orientation plays a critical role in mechanical performance and must be carefully considered in FDM design processes.

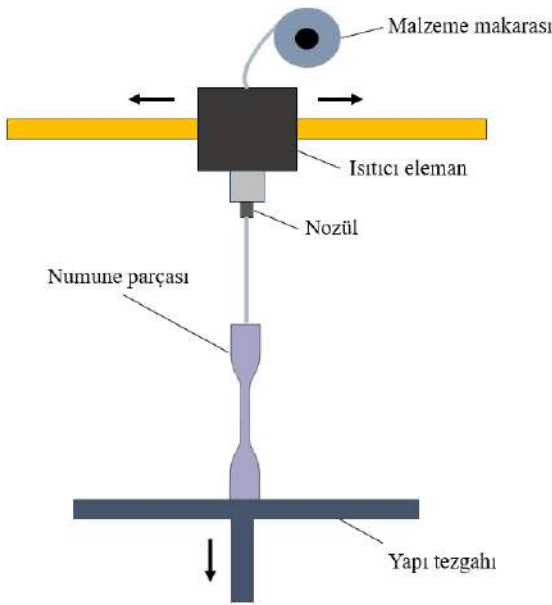
Keywords: Additive manufacturing, fused deposition modeling, polylactic acid, part orientation, tensile test

* Bu çalışma, birinci yazarın yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

1. GİRİŞ

Gelişen üretim teknolojileriyle birlikte, mühendislik uygulamalarında hızlı prototipleme, özelleştirilmiş üretim ve tasarım esnekliği gibi ihtiyaçlara yanıt verebilen üretim yöntemleri giderek daha fazla önem kazanmıştır (Sapkota ve ark., 2024). Bu ihtiyaçlara cevap veren en dikkat çekici teknolojilerden biri de katmanlı imalat yöntemleridir. Geleneksel talaşlı imalat süreçlerinden farklı olarak, katmanlı imalat; parçaların, bilgisayar destekli tasarım dosyasından alınan veriler doğrultusunda, katmanları üst üste malzeme biriktirilerek üretilme metodunu esas alır. Bu yöntem, karmaşık geometrilere sahip yapıların destek malzemeleriyle birlikte kolaylıkla üretilebilmesine olanak tanıdığı gibi, üretim sırasında malzeme israfını da en aza indirir (Kristiawan ve ark., 2021).

Katmanlı imalat yöntemlerinden biri olan FDM, düşük tezgâh maliyeti, kullanıcı dostu yapısı ve yaygın malzeme erişilebilirliği nedeniyle hem akademik hem de endüstriyel çevrelerde yaygın biçimde tercih edilmektedir (Zhang ve Jung, 2018; Turner ve ark., 2013). FDM yöntemiyle üretim süreci; termoplastik bir filamentin belirli bir sıcaklıkta eritilerek, nozul aracılığıyla belirlenen yollar boyunca tabaka serilmesi esasına dayanır (Şekil 1). Bu üretim yöntemiyle elde edilen parçalar, üretim sırasında tabakaların belirli bir oryantasyonda biriktirilmesi nedeniyle anizotropik mekanik davranış sergilemektedir. Özellikle yük taşıyan ve fonksiyonel uygulamalarda kullanılacak parçalar için, bu anizotropi dikkate alınmadığında, istenmeyen mekanik zafiyetler ortaya çıkabilmektedir (Eryıldız, 2021; Ahn ve ark., 2002; Syaefudin ve ark., 2023).



Şekil 1. FDM üretim diyagramı

FDM yöntemiyle üretimde sıklıkla tercih edilen PLA, biyobozunur ve çevre dostu yapısının yanı sıra iyi yüzey kalitesi, düşük büzülme eğilimi ve baskı kolaylığı gibi avantajlara sahiptir. Ancak PLA'nın mekanik performansı, üretim parametrelerinden doğrudan etkilenmektedir. Bu parametreler arasında parça oryantasyonu, baskı hızı, tabaka kalınlığı, doluluk oranı gibi değişkenler yer almaktadır (Plamadiala ve ark., 2025). Oryantasyon, parçanın baskı tablasına göre hangi yönde üretildiğini ifade eder ve özellikle yükleme yönü ile baskı yönü arasındaki ilişki, çekme dayanımı, elastik modül ve kırılma davranışı gibi mekanik özelliklerde doğrudan belirleyici olmaktadır. Bu bağlamda, üretim parametrelerinin parça performansına etkisini değerlendirmek amacıyla deneysel çalışmaların yanı sıra sayısal analiz modellerinden de yararlanılmaktadır (Aldosari ve ark., 2023). FEA, özellikle mühendislik tasarımlarında yapısal davranışın öngörülmesinde ve fiziksel testlerin desteklenmesinde etkin bir araçtır. Ancak FDM gibi katmanlı üretimle elde edilen anizotropik yapıları modellemek, karmaşık bir malzeme davranışı ve detaylı geometri tanımlı gerektirdiğinden analiz süreci dikkatli planlanmalıdır. Bu nedenle sayısal analizlerde genellikle yarı-statik (quasi-statik) yükleme altında homojen bir malzeme kabulüyle idealleştirilmiş modeller üzerinden değerlendirme yapılmaktadır (Alomarah ve ark., 2019).

FEA, mühendislik ve fiziksel sistemlerde karşılaşılan karmaşık problemlerin yaklaşık sayısal çözümlerle analiz edilmesini sağlayan güçlü bir yöntemdir. Yöntemin temelinde, analiz edilmek istenen sürekli ortamın sonlu sayıda basit şekilli elemanlara bölünmesi ve her bir eleman için denge, süreklilik ve uygunluk koşullarının tanımlanması yer almaktadır. Bu yaklaşım sayesinde karmaşık geometrilere, farklı malzeme özelliklerine ve sınır koşullarına sahip yapıların analizi mümkün hale gelmekte ve FEA, bu nedenle mühendislik uygulamalarında yaygın olarak tercih edilmektedir. FEA, diferansiyel denklemlerle tanımlanan fiziksel olayların (örneğin, gerilme-şekil değiştirme ilişkileri, ısı iletimi, akışkanlar mekaniği vb.) sonlu boyutlu cebirsel denklem sistemlerine indirgenerek sayısal olarak çözülmesini sağlar. Bu bağlamda yöntem; elastik ve plastik deformasyon analizi, yorulma, burkulma ve kırılma gibi çeşitli mekanik davranışların öngörülmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bununla birlikte, FEA'nın bazı zayıf yönleri de bulunmaktadır. Bu zayıflıklar, elde edilen sonuçların doğruluğu ve deneysel verilerle uyumluluğu üzerinde doğrudan etkili olabilmektedir (Fish ve Belytschko, 2007; Chandrupatla ve Belegundu, 2021):

- **Malzeme Modelleme Yetersizlikleri:** FEA'da kullanılan malzeme modelleri, özellikle anizotropik, viskoelastik veya çok eksenli yükleme altındaki karmaşık plastik deformasyon

davranışlarını her zaman doğru bir şekilde yansıtamayabilir. Bu durum, gerçek malzeme davranışının modellenmesinde sapmalara neden olabilir.

- Geometrik Basitleştirme ve Modelleme Hataları: Gerçek sistemlerin FEA ortamına aktarımı sırasında yapılan geometrik sadeleştirmeler, özellikle üretim kaynaklı mikro yapı etkilerinin önemli olduğu durumlarda analiz doğruluğunu olumsuz yönde etkileyebilir.
- Ağ (Mesh) Hassasiyeti: Eleman boyutu ve ağ kalitesi, analiz sonuçlarının doğruluğu açısından kritik öneme sahiptir. Yetersiz mesh çözünürlüğü sonuçlarda sapmalara neden olabilirken, çok yoğun mesh yapıları ise hesaplama süresini ve maliyetini önemli ölçüde artırabilir.
- Sınır Koşullarının Gerçekçi Tanımlanamaması: Gerçek deneysel koşulların, sayısal modele birebir ve doğru bir şekilde aktarılması her zaman mümkün olmayabilir. Yükleme, sabitleme ve temas koşullarının hatalı tanımlanması, analiz sonuçlarında sapmalara neden olabilir.
- Üretim Yöntemi Kaynaklı Anizotropi ve Mikro Yapı Etkilerinin İhmal Edilmesi: Katmanlı imalat gibi üretim süreçlerinde oluşan yönlenmiş mikro yapı, katman kalınlığı ve iç doluluk oranı gibi parametreler malzeme davranışında anizotropi oluşturmaktadır. Ancak FEA genellikle homojen ve izotropik malzeme varsayımı yapıldığından, bu etkilerin göz ardı edilmesi deneysel verilerle sayısal sonuçlar arasında sapmalara neden olabilir.

ASTM D638 standardı, plastik esaslı malzemelerin çekme özelliklerinin belirlenmesine yönelik olarak geliştirilmiş, uluslararası düzeyde kabul görmüş bir deney prosedürüdür. Bu standart, elastik modül, akma dayanımı, maksimum çekme dayanımı, kopma dayanımı ve kopma uzaması gibi temel mekanik parametrelerin deneysel olarak tayin edilmesini mümkün kılmakta ve bu sayede malzeme davranışının nicel olarak karakterize edilmesini sağlamaktadır. Çekme deneyi sırasında, test numunesine uygulanan yük ve meydana gelen uzama değerleri zamana bağlı olarak kaydedilmekte ve bu verilerden mühendislik gerilme-gerinim (σ - ϵ) eğrisi elde edilmektedir. Elde edilen bu eğri üzerinden, malzemenin elastik bölgedeki doğrusal davranışı, plastik deformasyon karakteristikleri ve kırılma noktası ayrıntılı biçimde analiz edilebilmektedir. Söz konusu standart esasen homojen ve izotropik yapıya sahip plastik malzemeler için geliştirilmiş olmakla birlikte, son dönemde katmanlı imalat teknolojileri üretilen anizotropik yapıların mekanik karakterizasyonunda da yaygın şekilde kullanılmaktadır. Ancak bu tür uygulamalarda, üretim sürecine özgü parametreler (baskı yönü, katman kalınlığı, iç doluluk oranı vb.) malzemenin mekanik tepkisi üzerinde doğrudan etkili olduğundan, elde edilen verilerin değerlendirilmesi aşamasında söz konusu üretim değişkenlerinin dikkate alınması büyük önem arz etmektedir (ASTM International, 2014).

Bu çalışmada, FDM yöntemiyle üretilmiş PLA malzemeden çekme numunelerinin farklı parça oryantasyonlarında (0° , 45° , 90°) sergilediği mekanik özellikler, hem deneysel olarak çekme testleri aracılığıyla hem de sayısal olarak bilgisayar ortamında yapılan sonlu elemanlar analizleriyle detaylı bir şekilde incelenmiştir. Deneysel çekme testleri ASTM D638 standardına uygun şekilde gerçekleştirilmiş ve numunelerin çekme dayanımı, elastisite modülü ve kopma davranışı değerlendirilmiştir. Sayısal analiz modeli, sünek hasar metodu yaklaşımı ile kurulmuştur. Sonuçlar deneysel verilerle karşılaştırılmıştır.

Çalışmanın amacı, üretim sırasında parça oryantasyonunun nihai ürün üzerindeki etkisini araştırmak ve FDM yöntemiyle fonksiyonel parça üretiminde baskı yöneliminin tasarım sürecinde dikkate alınması gereken bir parametre olduğunu vurgulamaktır. Bilgisayar ortamında kurulan sünek hasar analizi modelinin, bu alanda araştırma yapan çalışmacılara destek olması hedeflenmektedir.

2. YÖNTEM

Çalışmada kullanılan deneysel ve teorik yöntemler ve bu yöntemlerin uygulanmasına ait detaylar bu bölümde sunulmuştur. Bölüm 2.1'de FDM yöntemiyle imalatı gerçekleştirilecek PLA çekme

numunesinin geometrisinin nominal malzeme özellikleri ve tasarım parametreleri verilmiş, Bölüm 2.2’de ise sonlu elemanlar analizinin model ve malzeme kabulleri paylaşılmıştır.

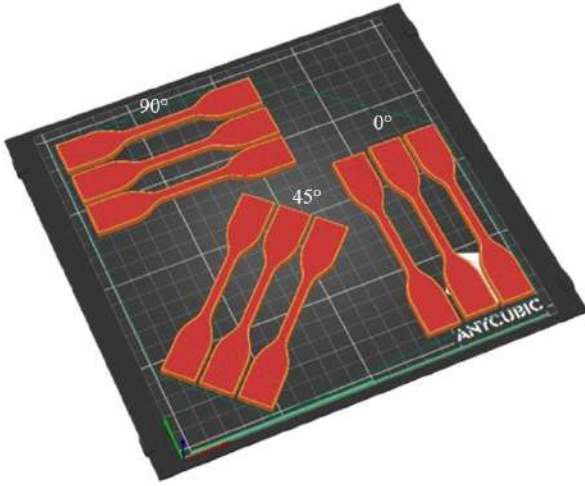
2.1. Çekme Numunelerinin Tasarımı ve Parça Oryantasyonuna Bağlı Mekanik Özellikleri

Çekme deneylerinde kullanılan numuneler, Tablo 1’de verilen mekanik özelliklere sahip PLA filament kullanılarak üretilmiştir. Tabloda sunulan değerler (eSUN, 2022), malzemenin üretici teknik dokümanında yer alan nominal mekanik özellikleri olup, deneysel koşullardan bağımsızdır.

Tablo 1 PLA malzemesinin nominal mekanik özellikleri (eSUN, 2022)

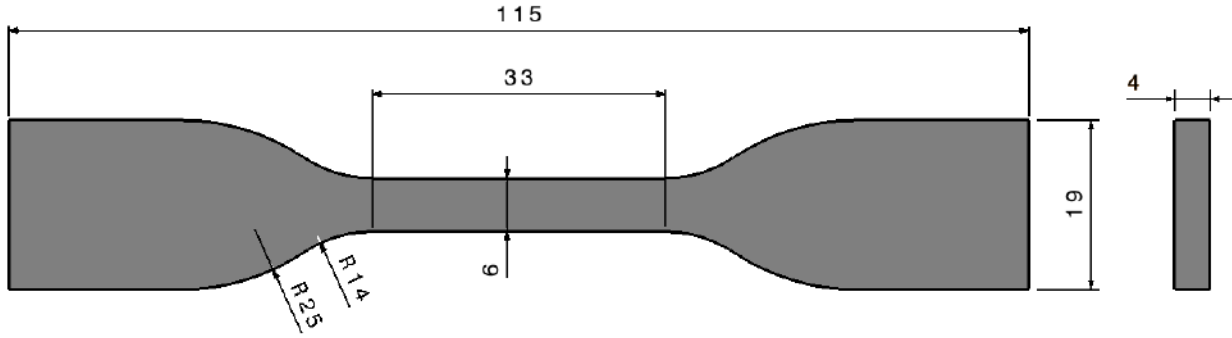
Parametreler	Değerler
Yoğunluk (g/cm ³)	1.24
Çekme Dayanımı (MPa)	60
Kopmada Uzama (%)	18.3

Parça oryantasyonunun mekanik performans üzerindeki etkisini incelemek amacıyla, her biri farklı yönde olacak şekilde, 0°, 45° ve 90° oryantasyonlarında çekme numuneleri tasarlanmış ve FDM yöntemiyle üretilmiştir (Şekil 2).



Şekil 2. Baskı tablası üzerinde çekme numunelerinin parça oryantasyonu

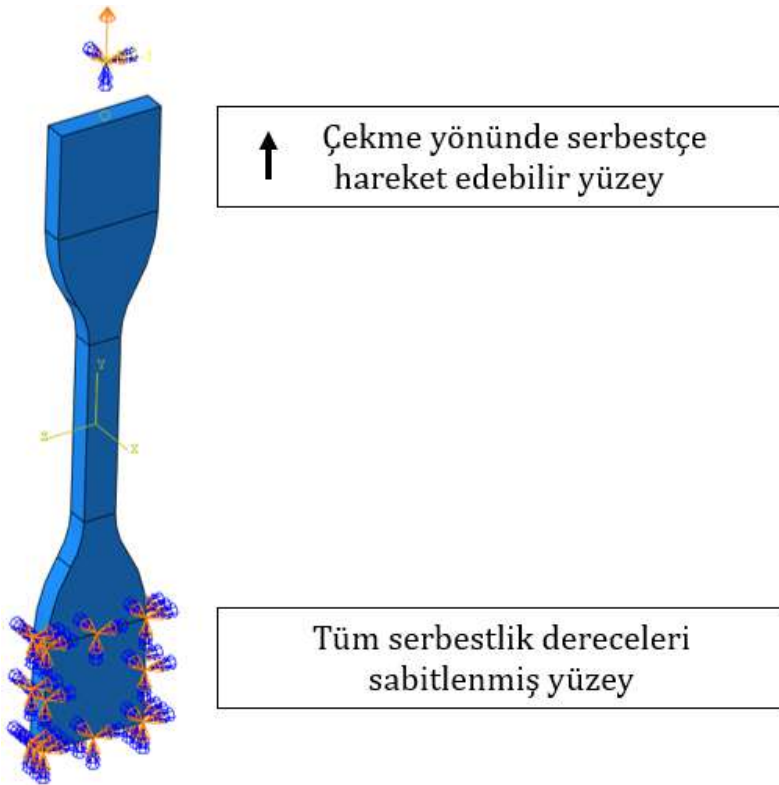
Numuneler, ASTM D638 standardına uygun olarak hazırlanmıştır. Standartta tanımlanan Tip IV çekme numune geometrisi esas alınmıştır (ASTM International, 2014). Şekil 3’de, deneylerde kullanılan numunenin boyutları detaylı olarak verilmiştir. Her bir oryantasyon grubunda üç tekrar olacak şekilde toplamda dokuz adet numune üretilmiş ve çekme testine tabi tutulmuştur. Bu şekilde, farklı baskı yönelimlerinin çekme dayanımı, elastisite modülü ve kopma uzaması gibi temel mekanik özellikler üzerindeki etkisi karşılaştırılmıştır.



Şekil 3. ASTM D638 Tip IV standardına göre tasarlanmış çekme numunesi

2.2 Çekme Numunesinin Sayısal Analiz Modelinin Oluşturulması

Numunenin çekme yükü altındaki mekanik tepkisini incelemek amacıyla sonlu elemanlar analizi, ABAQUS® yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analiz modelinde alt yüzey tüm serbestlik derecelerinden sabitlenmiş olup, üst yüzey yalnızca yükleme yönünde (çekme yönü) serbest hareket edecek şekilde tanımlanmıştır (Dassault Systèmes, 2016). Deforme olabilir yapı, doğrusal olmayan malzeme davranışını temsil edecek şekilde modellenmiş ve analiz edilmiştir (Şekil 4).



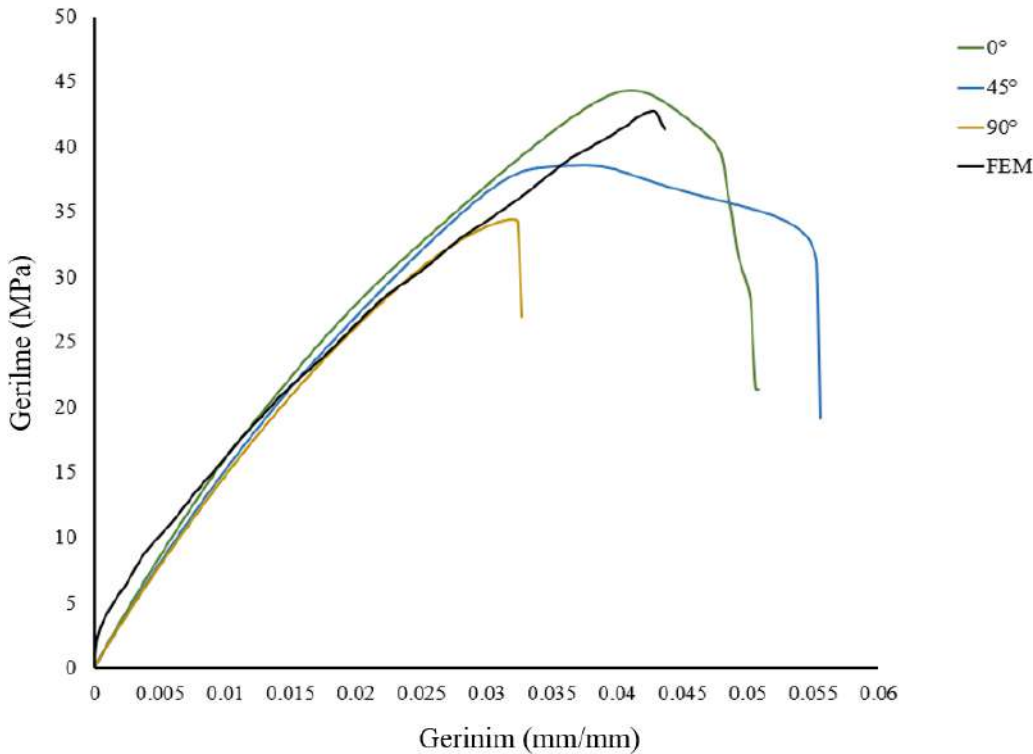
Şekil 4. Analiz programında sınır koşullarının tanımlanması

Yapının kırılma davranışını sayısal olarak simüle edebilmek amacıyla, sonlu elemanlar modelinde sünek hasar (ductile damage) modeli tanımlanmıştır. Malzemenin mekanik davranışının doğru bir şekilde temsil edilebilmesi için modele; yoğunluk (density), elastik (elastic), plastik (plastic) ve sünek hasar (ductile damage) parametreleri dahil edilmiştir. Sünek hasar modeline ilişkin parametreler, çekme deneylerinden elde edilen veriler esas alınarak belirlenmiş ve malzeme tanımı kapsamında gerilme üç eksenliliği (stress triaxiality) 0.333, kırılma gerinimi (fracture strain) ise 0.05 olarak girilmiştir. Analizler, yüksek deformasyon içeren senaryolara uygun olarak dinamik çözüm yöntemi (Dynamic, Explicit) ile hesaplatılmıştır. Kırılma davranışının modellenebilmesi amacıyla, sonlu

eleman ağ yapısında eleman silme (element deletion) özelliği aktif hale getirilmiştir (Dong ve ark., 2019).

3. BULGULAR

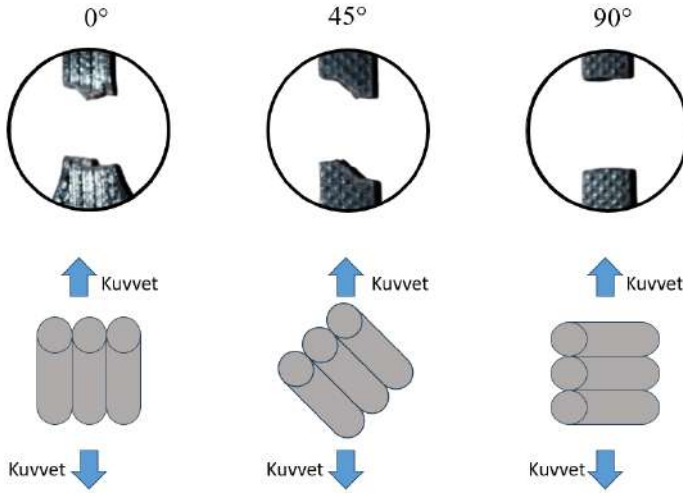
Şekil 5’de, farklı parça oryantasyonlarında gerçekleştirilen çekme deneylerinden ve parça oryantasyonundan bağımsız olarak oluşturulan sayısal modelden elde edilen gerilme (MPa) – gerinim (mm/mm) eğrileri sunulmuştur. Şekil incelendiğinde, 0°, 45° ve 90° oryantasyonundaki numuneler ile sayısal modelin elastik bölgede benzer mekanik tepki verdiği, bu kapsamda elastisite modülünün yaklaşık olarak 1800 MPa seviyelerinde olduğu gözlemlenmektedir. Ancak plastik bölge analiz edildiğinde, FDM üretim yönteminin neden olduğu yapısal anizotropi ve sonlu elemanlar modellemesinde yapılan kabullerden kaynaklı olarak gerilme-gerinim eğrilerinde farklılıklar meydana geldiği görülmektedir. Oryantasyonun 0° olduğu durumda, numune en yüksek çekme dayanımına ulaşmakta (44.8 MPa); 45° oryantasyonunda ise numune en yüksek kırılma gerinimini sergilemektedir (0.057 mm/mm). Mekanik özellikler açısından en düşük performans ise 90° oryantasyonundaki numunede gözlenmiştir.



Şekil 5. Çekme testlerinden ve sayısal analizden elde edilen gerilme/gerinim eğrileri

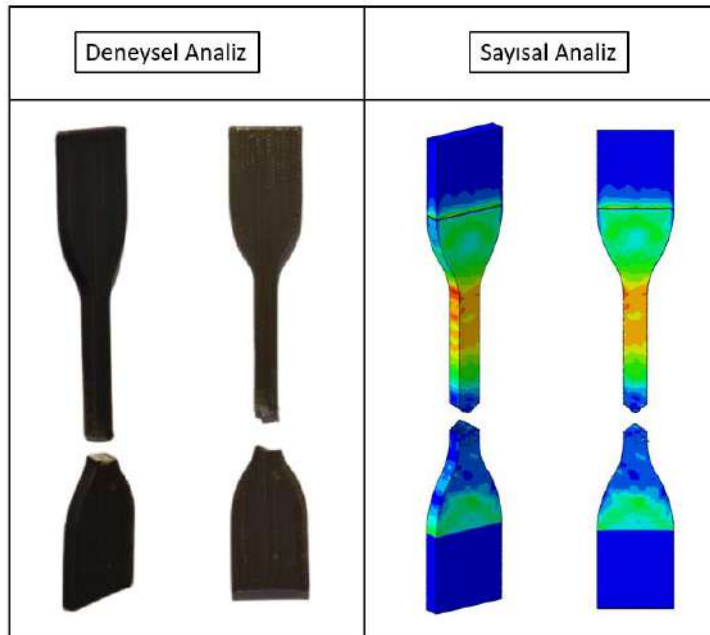
FDM yöntemiyle üretilen numunelerde, parça oryantasyonunun mekanik performans üzerindeki etkisi, yükün yapıya hangi yönden uygulandığıyla ilişkilidir. Şekil 6’da gösterildiği üzere, 0° oryantasyonunda çekme yükü, baskı yönüne paralel olarak uygulanmakta ve yük doğrudan ekstrüde edilen filamentlerin aksenal doğrultusunda taşınmaktadır. Çekme kuvvetini doğrudan yapıyı oluşturan malzeme karşılamakta ve bu durum yapının yüksek dayanım ve süneklik göstermesine olanak tanımaktadır. Buna karşılık, 90° oryantasyonunda çekme yükü, katmanlar arası bağların yönüne dik olarak uygulanmakta olup, yapının mekanik direnci esasen ardışık filamentler arasında meydana gelen yapışma kuvvetlerine dayanmaktadır. Bu bağlar, filament-malzeme arasındaki kimyasal ve fiziksel etkileşimlere bağlı olarak daha zayıf olduğundan, yapı daha düşük çekme dayanımı sergilemekte ve kırılma davranışı gevrek karakterde gerçekleşmektedir. 45° oryantasyonunda ise yükleme yönü katmanlar arası bağlara belirli bir açıyla etki etmekte ve bu nedenle mekanik özellikler, 0° ve 90° oryantasyonlarının arasında bir değer göstermektedir. Bu

oryantasyonda kırılma, yük yönüne yaklaşık 45° açıyla eğik düzlemde gelişmiştir. Yapı hem sünek hem de gevrek kırılma modlarının birlikte gözlemlendiği karma bir davranış sergilemiştir (Petryk, 2014; Sedlak ve ark., 2023).



Şekil 6. Çekme yükü altında parça oryantasyonuna bağlı kırılma davranışı

FEA ile oluşturulan sayısal model, parça oryantasyonundan bağımsız olarak, üretim sürecinden kaynaklanan anizotropik malzeme davranışları ihmal edilerek homojen ve izotropik malzeme varsayımıyla hazırlanmıştır (Aldosari ve ark., 2023). Kırılma davranışının incelenmesi sonucunda, 0° baskı yönelimine sahip numune ile FEA modeli arasında benzer kırılma mekanizmalarının gözlemlendiği belirlenmiştir (Şekil 7). FEA ile elde edilen maksimum çekme dayanımı değeri, 45° ve 90° oryantasyonlarında deneysel olarak elde edilen değerlere kıyasla daha yüksek, 0° oryantasyonuna kıyasla ise bir miktar daha düşük bulunmuştur. Bu farkın temel nedeni, 0° oryantasyonunda üretilen numunenin yükleme yönüyle uyumlu olarak katmanlar boyunca daha izotropik bir mekanik tepki sergilemesidir.



Şekil 7. Deneysel ve sayısal analiz metodu ile kırılma mekanizmalarının incelenmesi

Tablo 2 incelendiğinde, sayısal analiz sonucunda elde edilen maksimum mühendislik gerilmesi 43.1 MPa olarak hesaplanmış, bu değer 0° oryantasyonuna sahip numunede deneysel olarak ölçülen 44.8

MPa'lık çekme dayanımına oldukça yakın bulunmuştur. Bu iki değer arasındaki fark %3.79 olup, FEA modelinin 0° oryantasyonundaki mekanik davranışı gerçeğe yakın şekilde temsil edebildiğini göstermektedir.

Tablo 2. Test numunelerinin ve sayısal analizin çekme mukavemeti ve kırılma gerinimi değerleri

	Çekme (MPa)	Mukavemeti	Kırılma (mm/mm)	Gerinimi	Mukavemet % Farkı (FEM'e göre)	Gerinim % Farkı (FEM'e göre)
0°	44.8		0.051		+3.94%	+15.91%
45°	38.2		0.055		-11.37%	+25%
90°	34.9		0.033		-19.03%	-25%
FEM	43.1		0.044		-	-

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, FDM yöntemiyle üretilen PLA numunelerin farklı parça oryantasyonlarında sergilediği mekanik davranışlar deneysel olarak incelenmiş, elde edilen veriler doğrultusunda oluşturulan FEA ile deneysel bulgular karşılaştırılmıştır. Çekme testlerinden elde edilen gerilme-gerinim verileri, FDM üretim sürecinde parça oryantasyonunun mekanik özellikler üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğunu açıkça ortaya koymuştur.

Yapılan deneysel analizler neticesinde, 0° oryantasyonundaki numunelerin çekme yönü ile baskı yönü arasında doğrusal bir hizalanma bulunması nedeniyle en yüksek çekme mukavemeti (44.8 MPa) ve yüksek düzeyde süneklik (0.051 mm/mm) sergilediği tespit edilmiştir. Buna karşılık, 90° oryantasyonundaki numunelerde yükleme yönü, katmanlar arası bağlara dik gelecek şekilde gerçekleştiğinden, çekme dayanımı (34.9 MPa) ve kırılma gerinimi (0.033 mm/mm) en düşük düzeyde ölçülmüştür. 45° oryantasyonu ise hem dayanım hem de deformasyon kapasitesi açısından ara bir davranış sergileyerek, 38.2 MPa çekme mukavemeti ve 0.055 mm/mm kırılma gerinimi ile karma bir kırılma modu göstermiştir. Bu durum, yükleme yönü ile filament yapısı arasındaki açı farkının, mekanik performans üzerinde karmaşık bir etki yarattığını göstermektedir.

Sonlu elemanlar yöntemiyle oluşturulan sayısal modelde, üretim kaynaklı anizotropik malzeme özellikleri ihmal edilerek izotropik ve homojen bir malzeme varsayımı yapılmıştır. Buna rağmen, FEA ile elde edilen çekme mukavemeti değeri (43.1 MPa), 0° oryantasyonundaki deneysel değere (%3.79 farkla) oldukça yakın bulunmuştur. Bu durum, 0° baskı yönelimiyle üretilen numunenin davranışının FEA modeliyle başarıyla temsil edilebildiğini göstermektedir. Ancak, farklı oryantasyonlara sahip numunelerde üretim sürecine bağlı olarak gelişen yapısal anizotropi nedeniyle, sayısal model ile deneysel bulgular arasında anlamlı farklılıklar gözlenmiştir.

Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar, FDM yöntemiyle üretilen yapıların mekanik performansının yalnızca kullanılan malzeme türüne değil, aynı zamanda üretim parametrelerine ve özellikle baskı yönelimine son derece duyarlı olduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda, yapısal uygulamalarda kullanılacak FDM parçalarının tasarım sürecinde, yükleme koşullarına uygun oryantasyon seçimi kritik önem taşımaktadır.

Gelecek çalışmalarda, üretim kaynaklı anizotropiyi daha doğru şekilde temsil edebilmek amacıyla, sonlu elemanlar analizlerinde anizotropik malzeme modellerinin kullanılması, sayısal analizlerin doğruluğunu önemli ölçüde artıracaktır. Özellikle FDM yöntemiyle üretilen parçaların katmanlı doğası göz önüne alındığında, bu tür gelişmiş malzeme tanımlamaları, farklı oryantasyonlara sahip yapıların mekanik tepkisinin daha gerçekçi şekilde modellenmesine olanak sağlayacaktır. Buna ek olarak, katmanlar arası bağ kuvvetlerini temsil eden ara yüzey modelleme tekniklerinin sayısal

modellere entegre edilmesi, özellikle 90° gibi yapısal olarak zayıf yönelimlerde meydana gelen kopma ve gevrek kırılma davranışlarının daha doğru şekilde yakalanmasını mümkün kılacaktır. Çalışmanın kapsamının genişletilmesi adına, yalnızca parça oryantasyonu değil, aynı zamanda dolgu yoğunluğu, baskı hızı ve nozul sıcaklığı gibi diğer üretim parametrelerinin mekanik performans üzerindeki etkilerinin de sistematik olarak incelenmesi faydalı olacaktır. Böylece FDM üretim süreci, belirli uygulamalara özgü performans kriterlerine uygun şekilde optimize edilebilir. Son olarak, benzer deneysel ve sayısal yöntemler kullanılarak farklı polimer malzemeler ya da hibrit yapıların mekanik karakterizasyonunun gerçekleştirilmesi hem akademik literatüre katkı sağlayacak hem de FDM teknolojisinin mühendislik uygulamalarındaki potansiyelini daha kapsamlı biçimde ortaya koyacaktır.

5. KAYNAKLAR

Ahn, S., Montero, M., Odell, D., Roundy, S., & Wright, P. K. (2002). Anisotropic material properties of fused deposition modeling ABS. *Rapid Prototyping Journal*, 8(4), 248–257. <https://doi.org/10.1108/13552540210441166>

Aldosari, F., Khan, M. A. A., Asad, M., & Djavanroodi, F. (2023). Finite element analysis of PolyLactic Acid (PLA) under tensile and compressive loading. *Journal of Physics: Conference Series*, 2468(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2468/1/012094>

Alomarah, A., Masood, S. H., Sbarski, I., Faisal, B., Gao, Z., & Ruan, D. (2019). Compressive properties of 3D printed auxetic structures: Experimental and numerical studies. *Virtual and Physical Prototyping*, 15(1), 1–21. <https://doi.org/10.1080/17452759.2019.1644184>

ASTM International. (2014). ASTM D638: Standard test method for tensile properties of plastics. West Conshohocken, PA: ASTM International.

Chandrupatla, T., & Belegundu, A. (2021). *Introduction to finite elements in engineering* (5th ed.). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Dassault Systèmes. (2016). ABAQUS CAE user's manual. Vélizy-Villacoublay, France: Dassault Systèmes.

Dong, Z., Li, Y., Zhao, T., Wu, W., Xiao, D., & Liang, J. (2019). Experimental and numerical studies on the compressive mechanical properties of the metallic auxetic reentrant honeycomb. *Materials & Design*, 182. <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2019.108036>

Eryildiz, M. (2021). Effect of build orientation on mechanical behaviour and build time of FDM 3D-printed PLA parts: An experimental investigation. *European Mechanical Science*, 5, 116–120. <https://doi.org/10.26701/ems.881254>

eSUN. (2022). Technical data sheet: ePLA-HS (Version 4.0). Wuhan University Building A403-I, A901, No.6 Yuexing 2 Road, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China. Retrieved from <https://www.esun3d.com>

Fish, J., & Belytschko, T. (2007). *A first course in finite elements*. West Sussex, UK: Wiley.

Kristiawan, R. B., Imaduddin, F., Ariawan, D., Ubaidillah, & Arifin, Z. (2021). A review on the fused deposition modeling (FDM) 3D printing: Filament processing, materials, and printing parameters. *Open Engineering*, 11, 639–649. <https://doi.org/10.1515/eng-2021-0063>

Petryk, H. (2014). *Material instabilities in elastic and plastic solids* (1st ed.). Vienna, Austria: Springer.

- Plamadiala, I., Croitoru, C., Pop, M. A., & Roata, I. C. (2025). Enhancing Polylactic Acid (PLA) Performance: A Review of Additives in Fused Deposition Modelling (FDM) Filaments. *Polymers*, 17(2). <https://doi.org/10.3390/polym17020191>
- Sapkota, A., Ghimire, S. K., & Adanur, S. (2024). A review on fused deposition modeling (FDM)-based additive manufacturing (AM) methods, materials and applications for flexible fabric structures. *Journal of Industrial Textiles*, 54, <https://doi.org/10.1177/15280837241282110>
- Sedlak, J., Joska, Z., Jansky, J., Zouhar, J., Kolomy, S., Slany, M., Svasta, A., & Jirousek, J. (2023). Analysis of the mechanical properties of 3D-printed plastic samples subjected to selected degradation effects. *Materials*, 16(8). <https://doi.org/10.3390/ma16083268>
- Syaefudin, E. A., Kholil, A., Hakim, M., Wulandari, D. A., Riyadi, & Murtinugraha, E. (2023, September). The effect of orientation on tensile strength 3D printing with ABS and PLA materials. *Journal of Physics: Conference Series*, 2596(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2596/1/012002>
- Turner, N., Strong, B., & Gold, S. A. (2013). A review of melt extrusion additive manufacturing processes: I. Process design and modeling. *Rapid Prototyping Journal*, 20(3), 192–204. <https://doi.org/10.1108/RPJ-02-2013-0017>
- Zhang, J., & Jung, Y.-G. (2018). *Additive manufacturing : materials, processes, quantifications and applications*. Butterworth-Heinemann.

**BRIDGING THEORY AND PRACTICE:
PRE-SERVICE ELT TEACHERS' OBSERVATIONS DURING INTERNSHIP**

Çiğdem GÜNEŞ¹

**¹Dr. Öğretim Üyesi, Giresun Üniversitesi, Yabancı Diller Eğitimi/İngilizce Öğretmenliği,
ORCID 0000-0002-0515-5170**

Abstract

Teacher education programs in the field of English Language Teaching (ELT) aim to provide pre-service teachers with theoretical knowledge and practical strategies for effective instruction. However, the transition from theoretical teacher training to real classroom settings often presents challenges, as pre-service teachers encounter discrepancies between what they have learned in their courses and the realities of teaching. This study examines the observations of pre-service ELT teachers during their internships, focusing on key aspects such as language teaching methodologies, classroom management, student engagement, and assessment practices. The findings reveal that while pre-service teachers are equipped with modern, communicative approaches in their teacher training courses, they often observe more traditional, teacher-centered practices in schools. Factors such as institutional policies and contextual constraints contribute to these differences. By analyzing these observations, this study sheds light on the gaps between theory and practice in ELT and explores ways to better align teacher education programs with real classroom dynamics. The discussion offers recommendations for improving ELT teacher preparation by integrating more school-based experiences and reflective practices, ensuring that future teachers are better prepared to adapt to the complexities of language teaching in diverse educational contexts.

359

Keywords: English language teaching, English language teachers, foreign language teaching, internship, teacher education, teaching practice, teacher training

A QUALITATIVE ANALYSIS OF THE MUNICIPALITIES CLOSED AFTER THE LAW NO. 6360**6360 SAYILI KANUN SONRASINDA KAPATILAN BELDE BELEDİYELERİNE İLİŞKİN NİTEL BİR ANALİZ**

**Salih Ziya KUTLU¹, Nahit BEK², İbrahim Tanju AKYOL³, Tahir Anıl GÜNGÖRDÜ⁴,
Merve BAY⁵, Melih KALKAN⁶**

¹Dr. Öğr. Üyesi, ÇOMÜ, Kamu Yönetimi,0000-0002-0450-5757

²Dr. Öğr. Üyesi, ÇOMÜ, Kamu Yönetimi,0000-0002-7767-9774

³Doç. Dr., ÇOMÜ, Kamu Yönetimi,0000-0002-9680-4155

⁴Arş. Gör., ÇOMÜ, Kamu Yönetimi,0000-0002-8130-3075

⁵Doktora Öğrencisi, Kamu Yönetimi,0000-0002-3958-7406

⁶Doktora Öğrencisi, Kamu Yönetimi,0000-0002-0080-8742

Özet

Yerel yönetimler, yerel ve ortak ihtiyaçlara yönelik olarak hizmet sunumu yapan idari birimlerdir. Küçük yerel yönetim birimlerinin optimal hizmet ölçeğini ve hizmet çeşitliliği sağlamadığı, etkin ve verimli bir hizmet sunumu gerçekleştiremediği sıklıkla dile getirilen bir eleştiridir. Bu eleştirilerin yanında yerel yönetim birimlerinin demokrasi ve katılım uygulamalarının gelişmesine olumlu katkı sağladığı da, bu birimlere yönelik olarak ifade edilen olumlu özelliklerdendir. Çalışmanın amacı, Türkiye’de 6360 sayılı kanunla beraber nüfus kriteri temel alınarak kapatılan ve köye dönüştürülen belde belediyelerindeki değişimin hizmet ölçeği ve demokrasi açısından değerlendirilmesi ve reformun etkinliğinin belirlenmesidir. Türkiye’de 6360 sayılı kanuna ilişkin yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu büyükşehir belediyeleri üzerine gerçekleştirilmiş, kapatılan belde belediyeleri üzerine yapılmış çalışma sayısı ise oldukça kısıtlı kalmıştır. Bu kapsamda çalışmada “Çanakkale’de 6360 sayılı kanun çerçevesinde 2000 nüfus şartını sağlayamayarak kapatılan belde belediyelerinde, belediyeden köy statüsüne geçişle beraber hizmet sunum memnuniyeti olumsuz etkilenmiştir” önermesi Çanakkale’de kapatılan 11 belde belediyesi özelinde muhtar, vatandaş ve son dönem belediye başkanlarından oluşan toplam 33 kişilik örneklem grubuyla gerçekleştirilen görüşmelerle sınanmıştır. 33 kişilik örneklemin 29’u gönüllü olarak çalışmaya katılım sağlamış ve yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan 11 soruyu cevaplandırmıştır. Alınan yanıtlar MAXQDA nitel analiz programıyla incelenmiştir. Analiz sonuçları neticesinde çalışmanın önermesi doğrulanmıştır. Buna göre, Çanakkale’de belde belediyesinden köye dönüşen 11 yerleşim biriminde son 12 yıllık dönemde ekonomi (bütçe olanakları ve bölgenin ekonomik değeri), demokrasi (karar alıcılara etki ve katılım olanakları) ve etkinlik (hizmet memnuniyeti ve hizmet çeşitliliği) konularında beklenen olumlu etkinin görülmediği ifade edilebilir.

Anahtar kelimeler:Çanakkale, Hizmet Sunumu, Katılım, Ölçek Ekonomisi
Abstract

Local governments are administrative units that provide services for local and common needs. It is often criticized that small local government units do not provide optimal service scale and service diversity, and that they cannot provide effective and efficient service delivery. In addition to these criticisms, the positive contribution of local government units to the development of democracy and

participation practices is one of the positive characteristics of these units. The aim of this study is to evaluate the changes in the municipalities that were closed and transformed into villages based on population criteria with the Law No. 6360 in Turkey in terms of service scale and democracy and to determine the effectiveness of the reform. The majority of the studies on Law No. 6360 in Turkey have been conducted on metropolitan municipalities, while the number of studies on the municipalities that were closed remained quite limited. In this context, in this study, the proposition “In the town municipalities in Çanakkale, which were closed within the framework of Law No. 6360 by failing to meet the 2000 population requirement, service delivery satisfaction was negatively affected with the transition from municipality to village status” was tested by interviews with a sample group of 33 people consisting of mukhtars, citizens and recent mayors in 11 town municipalities closed in Çanakkale. 29 of the 33 participants voluntarily participated in the study and answered 11 questions in the semi-structured interview form. The responses were analyzed with MAXQDA qualitative analysis program. As a result of the analysis results, the premise of the study was confirmed. Accordingly, it can be stated that the 11 settlements in Çanakkale that were transformed from town municipalities to villages did not have the expected positive impact on economy (budget opportunities and economic value of the region), democracy (opportunities to influence and participate in decision-making) and efficiency (service satisfaction and service diversity) in the last 12 years.

Keywords: Çanakkale, Service Delivery, Participation, Economy of Scale

¹ This work was supported by Çanakkale Onsekiz Mart University The Scientific Research Coordination Unit, Project number: 4734

NOMOFOBI, SOSYAL İZOLASYON VE DEPRESYON ARASINDAKİ İLİŞKİ: LİTERATÜR İNCELEMESİ

Özge Ece ÖZCAN¹

¹ Psikolog,0009-0002-2243-3352

Özet

Günümüzde akıllı telefonlar, bireylerin yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş ve iletişim süreçlerinde önemli bir yer edinmiştir. Bununla birlikte, akıllı telefon kullanımının yaygınlaşması yüz yüze iletişimde azalmaya neden olmuş, bu durum ise sosyal izolasyon ve depresyon gibi çeşitli olumsuz sonuçları beraberinde getirmiştir. Bu çalışmada, güncel literatür ışığında cep telefonundan uzak kalma korkusu olarak tanımlanan nomofobi ile sosyal izolasyon ve depresyon arasındaki ilişkiler ele alınmıştır. Bu çalışmada, literatür taraması kapsamında, Google Scholar veri tabanı kullanılarak “nomofobi”, “depresyon”, “sosyal izolasyon” ve “akıllı telefon kullanımı” anahtar kelimeleriyle araştırmalar incelenmiştir. Literatürde, nomofobi dört ana kategoriye ve/veya nedene ayrılır: (1) başkalarıyla bağlantı kuramama kaygısı; (2) iletişim kuramama korkusu; (3) bilgiye hemen erişememe kaygısı; ve (4) mobil cihazların getirdiği rahatlıktan ayrılma kaygısı (Rodríguez-García ve ark., 2020). Sosyal izolasyon yalnızlığın bir alt boyutu olarak değerlendirilmekte, bireyin yeterli sosyal ilişkilere sahip olmaması veya tamamen yoksun kalması şeklinde tanımlanmaktadır (Çelikbaş & Tatar, 2021). Araştırmalara göre, internetin aşırı kullanımının bireylerde ruhsal yalnızlaşma ve yabancılaşma gibi etkiler yarattığı, bunun da bireylerin daha bireysel bir yaşam sürmesine neden olduğu görülmektedir (Güleç, 1991:32). Sosyal çevreden uzaklaşmak, yani sosyal izolasyon yaşamak, depresyon gelişimi için önemli bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir (Russel ve ark., 1980). Depresyon yaşayan bireyler, sosyal etkileşimlerden çekilerek yalnız kalmayı tercih edebilir ve dış dünya ile olan bağlarını sınırlandırabilir. Bu durum, akıllı telefon kullanımında bağımlılık düzeyine varan artışlara yol açabilir. Depresyon seviyesi yükseldikçe, bireyler teknolojiye daha fazla yönelmekte ve telefon başında daha fazla vakit geçirmektedir (Karaköse, 2019).

Anahtar Kelimeler: Akıllı Telefon Kullanımı; Depresyon; Nomofobi; Sosyal İzolasyon

KAYNAKÇA

Çelikbaş, B. & Tatar, A. (2021). “Yalnızlık Ölçeği, Yalnızlık Tercihi Ölçeği Ve Sosyal İzolasyon Ölçeği: Geliştirme Ve İlk Geçerlik Çalışmaları”, *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, (Issn:2630-631X) 7(43): 665-676.

Güleç, C. (1991). “Çevre ve Ruh Sağlığı”, Çevre Üzerine, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara.

Karaköse, H. B. (2019). *Üniversite öğrencilerindeki akıllı telefon bağımlılığının yaşam doyumu ve depresyon açısından incelenmesi* (Master's thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Rodríguez-García, A. M., Moreno-Guerrero, A. J., & Lopez Belmonte, J. (2020). Nomophobia: An individual's growing fear of being without a smartphone—a systematic literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 580.

Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: Concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(3), 472–480. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.39.3.472>

SPORTS SCIENCE RESEARCHES IN SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION CENTRES: A TRADIITIONAL REVIEW**ÖZEL EĞİTİM VE REHABİLİTASYON MERKEZLERİNDE YAPILMIŞ SPOR BİLİMİ ARAŞTIRMALARI: GELENEKSEL DERLEME**

Öner SOYKAN¹, Vahit ÇİRİŞ²

¹**Bilim Uzmanı, Gazi Üniversitesi, Özel Eğitim ve Spor, 0000-0002-6967-2281,**

²**Doç.Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor, 0000-0002-3087-0942,**

Özet

Bu çalışma, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde gerçekleştirilen spor bilimi araştırmalarını incelemektedir. Spor bilimi; egzersiz fizyolojisi, biyomekanik, spor psikolojisi, beslenme ve eğitim bilimleri gibi disiplinleri içeren geniş bir alan olup, özel gereksinimli bireylerin fiziksel ve zihinsel gelişimini desteklemek için önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Araştırmada, özel eğitim kurumlarında yürütülen spor bilimi çalışmalarının kapsamı, yöntemleri ve bulguları derlenmiş, fiziksel aktivitenin özel gereksinimli bireyler üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Araştırmada, spor ve fiziksel aktivitenin özel gereksinimli bireylerin motor becerilerini geliştirdiğini, sosyal uyumlarını artırdığını ve psikolojik iyilik hallerine olumlu katkı sağladığını göstermektedir. Ayrıca, özel eğitim öğretmenleri ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan profesyonellerin spor etkinliklerine yönelik tutumları, bireylerin bu süreçlere katılımını doğrudan etkilemektedir. Uyarlanmış beden eğitimi programlarının özel eğitim merkezlerinde etkin şekilde uygulanması gerektiği vurgulanmakta olup, ailelerin ve öğretmenlerin bu konudaki farkındalığının artırılması önerilmektedir. Çalışma sonucunda, özel gereksinimli bireylerin spor etkinliklerine katılımının artırılması için yasal düzenlemeler, eğitmen desteği ve kurumsal politikaların geliştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, uzun vadeli etkileri değerlendiren daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç duyulduğu ifade edilmektedir. Bu bağlamda, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde spor bilimi araştırmalarının daha fazla desteklenmesi, bireylerin yaşam kalitesini artırma potansiyeline sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Özel eğitim, rehabilitasyon, spor bilimi, fiziksel aktivite, özel gereksinimli bireyler

Abstract

This study examines sport science research conducted in special education and rehabilitation centres. Sports science is a broad field that includes disciplines such as exercise physiology, biomechanics, sports psychology, nutrition and educational sciences and is used as an important tool to support the physical and mental development of individuals with special needs. In this study, the scope, methods and findings of sport science studies conducted in special education institutions were reviewed and the effects of physical activity on individuals with special needs were evaluated. The research shows that sports and physical activity improve the motor skills of individuals with special needs, increase their social adaptation and contribute positively to their psychological well-being. In addition, the attitudes of special education teachers and professionals working in rehabilitation centres towards sport activities directly affect the participation of individuals in these processes. It is emphasised that adapted physical education programmes should be implemented effectively in special education centres, and it is recommended to increase the awareness of families and trainers on this issue. As a result of the study, it was stated that legal regulations, trainer support and institutional policies should

be developed to increase the participation of individuals with special needs in sports activities. In addition, it is stated that more comprehensive studies evaluating long-term effects are needed. In this context, further support of sport science research in special education and rehabilitation centres has the potential to improve the quality of life of individuals.

Keywords: Special education, rehabilitation, sport science, physical activity, individuals with special needs

1. GİRİŞ

Spor bilimi araştırmaları, fizyoloji, biyomekanik, psikoloji, beslenme ve eğitim bilimleri gibi disiplinleri kapsayan geniş bir bilimsel alan içerisinde yer almakta ve çok yönlü bir akademik çerçevede ele alınmaktadır. Spor fizyolojisi, egzersizin vücut sistemleri üzerindeki etkilerini incelerken (Kenney vd., 2022), biyomekanik hareketin mekanik prensiplerini analiz eder (Kıyak ve Ercan, 2023). Spor psikolojisi, motivasyon ve zihinsel dayanıklılığı ele alırken (Türkay ve Demir, 2021), sporda beslenme bilimleri sporcuların enerji dengesi ve performansına odaklanır (Baykara vd., 2019). Sporda eğitim bilimleri ise antrenman ve öğretim yöntemlerini geliştirerek bireylerin sportif becerilerini artırmayı hedefler (Jenkins, 2005). Bu geniş kapsamıyla spor bilimi, bireysel ve toplumsal düzeyde sağlığı ve performansı destekleyen çok yönlü bir bilim dalıdır. Spor bilimlerinin araştırma alanları, yalnızca performans ve sağlıkla sınırlı kalmayıp, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde de önemli bir rol oynamaktadır. Bu merkezlerde yürütülen spor bilimi araştırmaları, özel spor ve egzersiz programları aracılığıyla özel gereksinimli bireylerin fiziksel ve psikolojik iyilik hallerini anlamaya ve iyileştirmeye yönelik yapılan araştırmalardır.

Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde, özel gereksinimi olan bireyler için spor, fiziksel aktivite ve beden eğitimi büyük bir öneme sahiptir. Bu aktiviteler, bireylerin fiziksel, zihinsel ve duygusal gelişimlerini desteklerken, aynı zamanda sosyal becerilerini de artırmaktadır (Orhan, 2019). Spor ve fiziksel aktiviteler, motor becerilerin geliştirilmesine yardımcı olarak, denge, koordinasyon ve kas gücünü iyileştirir (Başkonuş ve Soykan, 2024a). Bu süreç, bireylerin bağımsız hareket etme yeteneklerini artırır ve günlük yaşam aktivitelerinde daha fazla başarı sağlanmasına katkı sunar. Ayrıca, beden eğitimi ve spor, özgüven kazandırarak bireylerin psikolojik sağlıklarını güçlendirir, stresle başa çıkma becerilerine yardımcı olur ve genel iyilik hallerini iyileştirir (Damar ve Uçan, 2021). Sosyal etkileşim fırsatları yaratan grup aktiviteleri, bireylerin sosyal becerilerini geliştirir ve toplumsal yaşama uyum sürecine katkıda bulunur (Çelik ve Buğday, 2022). Özel gereksinimli bireyler için spor ve fiziksel aktivite, sadece bedensel değil, aynı zamanda zihinsel ve duygusal gelişim açısından da önemli bir rol oynamaktadır (Başkonuş ve Soykan, 2024b).

Spor bilimi araştırmaları, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde önemli bir yer tutmaktadır, çünkü bu alandaki bilimsel yaklaşımlar, bireylerin fiziksel ve psikolojik gelişimlerini desteklemeye yönelik etkili stratejilerin oluşturulmasına olanak tanımaktadır. Özel gereksinimi olan bireylerin motor becerilerini geliştirme, fiziksel sağlığını iyileştirme ve sosyal becerilerini artırma amacıyla uygulanan spor ve fiziksel aktivite programları, bu merkezlerdeki terapi ve eğitim süreçlerinin temel bileşenlerinden biridir. Spor bilimleri, bu bireylerin fiziksel, zihinsel ve duygusal iyileşme süreçlerinde temel bir araç olarak kullanılmakta ve bu bağlamda yapılan araştırmalar, bireylerin gelişimlerini destekleyen özel eğitim yöntemlerinin etkinliğini artırmaktadır (Kaya ve Yıldırım, 2024). Bu kapsamda araştırmanın amacı, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde yapılmış spor bilimi araştırmalarının incelenmesidir. Araştırma kapsamında bu merkezlerde yapılan spor bilimleri araştırmalar sınıflandırılmış ve analiz edilmiştir. Ulaşılan araştırmaların yöntemleri ve bulguları tartışılarak sonuca bağlanmıştır. Ayrıca, spor bilimi araştırmalarının özel eğitim ve rehabilitasyon süreçlerinde daha etkili kullanılması için öneriler sunulurken, bu alandaki akademik ve uygulamalı çalışmalara katkı sağlanması amaçlanmıştır.

1.1. Spor Bilimleri Araştırmaları

Spor fiziksel, ruhsal ve psikolojik olarak insanların gelişimine katkıda bulunan ve onları iyi hissettiren, kişisel veya takım halinde, belirli bir organizasyon ve kurallar çerçevesinde yapılan, bilimsel metotlara dayanan ve fiziksel olarak kas gücüne dayalı vücut egzersizleri veya hareketleridir şeklinde tanımlanmaktadır (Turkay, 2020). Spor bilimi, atletik performansı artırmak ve genel refahı desteklemek için bilimsel prensiplerin uygulanmasını incelemeye adanmış disiplinler arası bir alandır. Spor bilimi çatısı altında spor, egzersiz, antrenman, fiziksel aktivite, sakatlık ve yaralanma, beslenme, sağlık, psikoloji, sosyoloji, engelli ve özel gereksinim araştırmaları yapılmaktadır.

Spor bilimi içindeki temel araştırma alanları arasında, vücudun fiziksel aktiviteye nasıl tepki verdiğini ve uyum sağladığını inceleyen egzersiz fizyolojisi (Karip ve Balcıoğlu, 2021); performansı etkileyen zihinsel faktörlere odaklanan spor psikolojisi (Şahinler vd., 2021); optimum atletik çıktı için diyet ihtiyaçlarını ele alan spor beslenmesi (Atalar, 2024); ve eğitim ve rekabet sonuçlarını geliştirmek için veri odaklı yaklaşımlar kullanan spor performansı analizi (Kara ve Kara, 2024) yer alır. Ayrıca spor yaralanması rehabilitasyonu, etkili iyileşmeyi sağlamak ve gelecekteki yaralanma riskini en aza indirmek için önemlidir (Ünver vd., 2023). Alan ayrıca teknolojideki gelişmelerden önemli ölçüde etkilenmiş ve performans izleme ve sporcu eğitimi için yenilikçi araçlara yol açmıştır. Giyilebilir cihazların, veri analitiğinin ve sanal eğitim ortamlarının entegrasyonu, geleneksel metodolojileri dönüştürerek daha hassas değerlendirmelere ve kişiselleştirilmiş eğitim programlarına olanak sağlamıştır (Öner ve Bingöl, 2024).

Spor bilimi, bireylerin fiziksel ve zihinsel gelişimlerini desteklemek için çeşitli araştırma alanlarını kapsarken, bu çalışmalar özel gereksinimli bireyler için de büyük önem taşımaktadır ((Heath vd., 2012; Taggart vd., 2022). Özel gereksinimli çocuklara ve bireylere odaklanan spor bilimi araştırmaları, bu popülasyonlar arasında fiziksel aktivite kalıplarını, faydalarını ve katılıma yönelik engelleri inceler (Maicas-Pérez vd., 2024; Sabri vd., 2024). Bu alan, özellikle engelli çocuklar için fiziksel aktivitenin sağlayabileceği sağlık ve gelişimsel avantajlara ilişkin farkındalığın artması nedeniyle öne çıkmaktadır (Murphy vd., 2008). Araştırmalar, yüksek yoğunluklu aktivitelerle ilişkili olumsuz etkilerin potansiyelini de vurgulayarak, savunmasız gruplar için spor katılımına yönelik dengeli bir yaklaşımın gerekliliğini ortaya koymaktadır (Tercedor vd., 2017). Araştırmacılar katılımı etkileyen psikososyal faktörleri araştırmaya devam ettikçe, tüm çocuklar için, yetenekleri ne olursa olsun, eşit fırsatlar yaratmak için devam eden çabaların gerekliliği giderek daha da belirginleşmektedir (Yang vd., 2022). Umut verici bulgulara rağmen, özellikle fiziksel aktivitenin psikolojik yararları ve engelli çocuklar üzerindeki müdahalelerin uzun vadeli etkileri konusunda literatürde boşluklar bulunmaktadır (Dapp vd., 2021). Gelecekteki araştırmalar, bu boşlukları gidermek ve politika ve uygulamaları bilgilendirmek, tüm çocukların destekleyici ve kapsayıcı bir ortamda fiziksel aktiviteye katılmasını ve faydalarından yararlanmasını sağlamak için önemli görülmektedir.

1.2. Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezleri

Özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetleri, özel gereksinimi olan bireylerin en üst düzeyde bağımsızlık kazanmalarını, fizyolojik, bilişsel, sosyal, mesleki ve akademik yetkinliklerini geliştirmelerini ve sürdürmelerini amaçlayan kapsamlı bir süreçtir. Bu hizmetler, bireylerin hayatın her alanına tam katılımını sağlamak için akran desteği de dahil olmak üzere etkili ve uygun önlemleri içerir (WHO, 2011). Ayrıca, hastalık veya yaralanma gibi sağlık sorunlarının bireyler üzerindeki etkilerini en aza indirmek amacıyla, özel gereksinimi olan veya bu riski taşıyan bireylere yönelik erken müdahaleleri ve çevreyle etkileşimi artıran düzenlemeleri kapsar (Sucaklı, 2016). Bu hizmetler ülkemizde farklı kurumlar tarafından sağlanmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bünyesinde rehberlik ve araştırma merkezleri (RAM), özel eğitim okulları, kaynaştırma eğitimi, destek eğitim odaları ve halk eğitim merkezleri gibi yapılar özel gereksinimli bireylere eğitim sunar. Aile ve Sosyal Hizmetler

Bakanlığı engelli bakım ve rehabilitasyon merkezleri ile gündüzlü bakım merkezlerinde destek hizmetleri sağlar. Sağlık Bakanlığı ise hastaneler ve rehabilitasyon merkezleri aracılığıyla özel gereksinimli bireylere tıbbi destek sunar. Ayrıca, MEB'e bağlı özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri, bireylere bireysel ve grup eğitimleri vererek özel eğitim sürecine katkı sağlar.

Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri, devletin sunduğu özel eğitim hizmetlerinden farklı olarak özel sektör tarafından işletilen ve Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak faaliyet göstermesi ile diğer kurumlardan farklılık göstermektedir. Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri, özel gereksinimli bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak, gelişimlerini desteklemek ve topluma aktif katılımlarını sağlamak amacıyla hizmet veren kurumlardır (Mengi, 2020). Bu merkezler, Türkiye Cumhuriyeti Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak faaliyet göstermekte olup, bireylerin özel eğitim gereksinimlerini belirleyen ve uygun eğitim programlarını sunan yapılandırılmış kurumlardır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2023). Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri, bireylerin fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimlerini desteklemek amacıyla bireyselleştirilmiş eğitim planları (BEP) doğrultusunda hizmet sunar (Armutçu vd., 2024). Bu merkezlerde, özel eğitim öğretmenleri, fizyoterapistler, ergoterapistler, psikologlar ve dil-konuşma terapistleri gibi farklı disiplinlerden uzmanlar görev alarak, bireylerin gereksinimlerine uygun destek sağlar (MEB, 2023). Ayrıca, bireylerin günlük yaşam becerilerini kazanmaları, akademik yeterliliklerini geliştirmeleri ve bağımsız yaşam becerilerini desteklemeye yönelik programlar uygulanmaktadır (Akhanlı vd., 2024). Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinin sunduğu hizmetler, bireyin gelişimsel özellikleri ve gereksinimleri doğrultusunda şekillenir. Bu merkezler, bireyin eğitim sürecini destekleyici çevresel düzenlemeleri de içermekte olup, fiziksel ortamların erişilebilir hâle getirilmesi, yardımcı teknoloji araçlarının kullanımı ve bireyin öğrenme sürecine aktif katılımını sağlayacak materyallerin geliştirilmesi gibi uygulamaları kapsamaktadır (MEB, 2023).

Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri ile devletin ilgili kurumlarının bilimsel araştırmalar ve spor çalışmaları için erişilebilir olması, özel gereksinimli bireyler ve aileleriyle akademik çalışmaların yürütülmesini kolaylaştırmaktadır. Bu kurumların araştırmalara açık olması, özel gereksinimli bireylerin eğitim, rehabilitasyon ve sportif faaliyetlere katılım süreçlerinin bilimsel temellerle incelenmesini sağlayarak, akademik bilgi birikimine katkıda bulunur. Ayrıca, özel gereksinimli bireylerin fiziksel ve bilişsel gelişimlerini destekleyen bilimsel projelerin gerçekleştirilmesi, eğitim ve rehabilitasyon süreçlerinin daha verimli hale gelmesine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda, ilgili kurumlar ve akademik çalışmalar arasındaki iş birliği, özel eğitim politikalarının geliştirilmesine ve bireylerin topluma tam katılımının sağlanmasına yönelik önemli bir adım teşkil etmektedir.

2. YÖNTEM

Araştırmada yöntem olarak geleneksel derleme yöntemi kullanılmıştır. Geleneksel derleme yöntemi, belirli bir konudaki literatürü sistematik olmayan bir şekilde özetleyen ve analiz eden bir araştırma yöntemi (Grant ve Booth, 2009) olarak tanımlanmaktadır. Geleneksel derlemeler, belirli bir konuya ilişkin yayımlanmış iki veya daha fazla çalışmanın incelenerek bulgularının, sonuçlarının ve değerlendirmelerinin sentezlendiği çalışmalardır (Karaçam, 2013). Genellikle o alanda uzman kişiler tarafından, belirli bir yöntem izlenmeksizin, farklı yollarla ve çeşitli kaynaklardan elde edilen bilgilerin derlendiği yazılardır (Gerrish ve Lacey, 2010). Bu yöntem, genel eğilimleri ve ana tartışma noktalarını ortaya çıkarmak için konuyla ilgili geniş bir bilgi birikimini sentezlemeyi amaçlar (Burns ve Grove, 2009). Geleneksel inceleme yönteminde araştırmacılar bilimsel makalelerden, kitaplardan, raporlardan ve diğer akademik kaynaklardan faydalanabilir (Paré ve Kitsiou, 2017).

Bu kapsamda araştırma sürecinde Pub Med, Web of Science, ResearchGate ve Google Scholar veri tabanları taranmıştır. Veri taraması yapılırken özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi, fiziksel aktivite, spor, beden eğitimi, uyarlanmış beden eğitimi, uyarlanmış fiziksel aktivite, engellilerde spor anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Tarama 2015-2025 yılları arasına sınırlandırılarak son 10 yılda yapılan

araştırmalara ulaşılmıştır. İlgili veri tabanlarından elde edilen tüm bilimsel çalışmalar gözden geçirilerek konuya ilişkin kapsamlı bir bütünlük oluşturulmuştur. Araştırma sürecinde kullanılan tüm kaynaklara uygun şekilde atıf yapılmış ve bilimsel etik kurallara uyulmuştur.

3. BULGULAR

Araştırmanın bulgular kısmı, araştırma sürecinde incelenen literatürden elde edilen ana tema ve eğilimleri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Geleneksel derleme yöntemiyle yapılan bu çalışmada, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde fiziksel aktivite, spor, beden eğitimi ve engellilere yönelik uyarlanmış programlar üzerine yapılan çalışmalar sistematik bir şekilde incelenmiştir. Bu çalışmalar, özellikle son 10 yıl içinde (2015-2025) elde edilen bilimsel bulguları içermekte olup, elde edilen veriler bir araya getirilmiştir. Araştırma sürecinde kullanılan anahtar kelimeler aracılığıyla, engelli bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını ve uyarlanmış programların etkilerini ele alan geniş bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler, literatürdeki genel eğilimleri, tartışma noktalarını ve önerilen müdahale yöntemlerini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, engelli bireyler için fiziksel aktivite programlarının etkinliğini ve öncelikli ihtiyaçlarını anlamaya yönelik önemli bilgiler sunmaktadır. Bu yöntem sonucunda ulaşılan araştırmalar tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1

Tarama sonucu elde edilen araştırmalar

Yazar	Yıl	Araştırma alanı	Yöntem	Bulgular
Kırımoğlu vd.	2016	Engelli bireylerde fiziksel aktivite farkındalığı	Kesitsel araştırma, anket, SPSS analizleri (Mann-Whitney U testi)	Özel eğitim öğretmenleri, diğer öğretmenlerden daha yüksek farkındalık düzeyine sahiptir.
Kardaş vd.	2017	Zihinsel engelli çocukların sportif etkinlikleri	Kesitsel araştırma, anket (Zihinsel Engelli Bireylerin Sportif Etkinliklerine Yönelik Tutum Ölçeği)	Eğitim seviyesi yüksek ebeveynler, çocuklarının sportif etkinliklerine daha fazla destek vermektedir.
Orhan, Yarımkaaya & İlhan	2018	Fiziksel aktivite uygulamaları	İç içe geçmiş çoklu durum modeli, yarı yapılandırılmış görüşmeler, betimsel analiz	Fiziksel aktivite uygulamalarının zorunlu tutulmaması nedeniyle bazı kurumlar uygulamaları hayata geçirmemektedir.
Nalbant	2018	Beden eğitimi öğretmeni istihdamı	Nitel araştırma, yarı yapılandırılmış görüşmeler, içerik analizi	Beden eğitimi öğretmeni istihdamını yasal düzenleme eksikliği engellemektedir.
Vatansever & Gezen	2019	Fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi	Kesitsel araştırma, anket (IPAQ, SF-36), SPSS analizleri (T-testi, ANOVA)	Çalışanların %49.4'ü minimal aktif düzeydedir. Fiziksel aktivitenin duygusal rol boyutunda anlamlı etkisi vardır.
Tahmaz, Tarakcı & Tarakcı	2019	Engelli bireyler ve bakım verenlerin fiziksel aktivite düzeyleri	Kesitsel araştırma, fiziksel aktivite ölçekleri (CFA, UFAA-KF, Cooper), pedometre ölçümü	Engelli bireylerin fiziksel aktivite seviyeleri farklılık göstermektedir. Bakım verenlerin çoğu inaktiftir.
Gezen	2019	Fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi	Kesitsel araştırma, anket (IPAQ, SF-36), SPSS analizleri	Çalışanların fiziksel aktivite düzeyi minimal aktiftir. Fiziksel aktivitenin yaşam kalitesine etkisi sınırlıdır.
Sarol vd.	2022	Uyarlanmış fiziksel aktivite	Fenomenolojik araştırma, yapılandırılmış görüşmeler, içerik analizi	Uyarlanmış fiziksel aktivite, bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal gelişimlerine katkı sağlamaktadır.
Üstün vd.	2022	Engelli çocuğa sahip ebeveynlerde bakım yükü	Kesitsel araştırma, anket (UFAA-KF, Zarit Bakım Verme Yükü Ölçeği)	Fiziksel aktivite yapan ebeveynlerin bakım yükü daha fazladır. Engel oranı arttıkça bakım yükü de artmaktadır.
Akşit	2023	OSB'li çocuklarda fiziksel aktivite	Deneyisel araştırma, EEG ölçümleri, ön-test son-test kontrol grubu tasarımı	Fiziksel aktivite otizm belirtilerini azaltmakta, sosyal etkileşim ve bilişsel gelişimi desteklemektedir.
Boğa	2023	Özel eğitim kurumlarındaki beden eğitimi öğretmenleri	Kesitsel araştırma, anket (Maslach Tükenmişlik Ölçeği, Beden Eğitimi Öğretmenleri Öz-Yeterlik Ölçeği)	Beden eğitimi öğretmenlerinin öz yeterlik düzeyleri yüksek, tükenmişlik düzeyleri ise düşüktür.

Karakaş & Yılmaz	2023	Özel eğitimde beden eğitimi ve spor uygulamaları	Nitel araştırma, yarı yapılandırılmış görüşmeler, içerik analizi	Kurumlar, beden eğitimi ve spor hizmetlerini yönetmelik eksikliklerine rağmen sunmaktadır.
Şeker Abanoz vd.	2024	Serebral palsili çocuklarda fiziksel aktivite	Kesitsel araştırma, anket (CP QOL, WeeFIM, PAQ-C)	KMFSS seviyesi III olan çocukların bağımsızlık ve fiziksel aktivite düzeyleri en düşüktür.
İnce vd.	2023	Entelektüel yetersizliği olan bireylerde spor uygulamaları	Nitel araştırma, tematik analiz, yarı yapılandırılmış görüşmeler	(2+1) spor teknik hareket uygulamaları motor ve sosyal becerileri geliştirmiştir.
Hulusi & Aslan	2024	İşitme engelli çocuklarda fiziksel aktivite	Deneyisel araştırma, ön-test son-test kontrol grubu tasarımı, SPSS analizleri (Mann-Whitney U testi, Wilcoxon testi)	Fiziksel aktivite ve rekreatif etkinlikler, yaşam kalitesinde anlamlı artış sağlamıştır.
Dülger	2024	Özel okullarında eğitimde beden eğitimi dersleri beklentileri	Kesitsel araştırma, anket (Ebeveyn Tutum Ölçeği), parametrik testler	Kadın velilerin beklentileri daha yüksektir. Eğitim seviyesi arttıkça beden eğitimi dersine verilen önem artmaktadır.

Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde gerçekleştirilen çalışmalar, bireylerin gelişimlerini desteklemek ve eğitim yöntemlerinin etkinliğini değerlendirmek açısından büyük bir önem taşımaktadır. Bu bağlamda, özel gereksinimli bireylerin eğitim süreçlerinde beden eğitimi ve spor uygulamalarının yeri ve önemi giderek daha fazla araştırılmaktadır. Sporun, motor beceriler, sosyal etkileşim ve genel yaşam kalitesi üzerindeki olumlu etkileri bilinmekle birlikte, bu alandaki araştırmalar beden eğitimi öğretmenlerinin yetkinlikleri, ebeveynlerin beklentileri ve spor uygulamalarının etkililiği gibi çeşitli açılardan ele alınmaktadır. Ayrıca, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde yürütülen eğitim süreçlerinin, öğretmenlerin öz yeterlik algıları ve tükenmişlik düzeyleriyle nasıl ilişkilendiği de önemli bir araştırma konusu olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin, Vatansever ve Gezen (2019) tarafından yapılan çalışmada, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi çalışanlarının fiziksel aktivite düzeyleri ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki incelenmiş ve fiziksel aktivitenin özellikle duygusal rol alt boyutunda anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, Gezen (2019) çalışmasında da çalışanların genel olarak minimal aktif düzeyde fiziksel aktiviteye sahip olduğu ve fiziksel aktivitenin yaşam kalitesine sınırlı fakat belirgin bir etkisi olduğu ortaya konulmuştur. Bu çalışmalar, fiziksel aktivitenin bireylerin psikolojik ve fiziksel iyilik hali üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır.

Orhan vd. (2018), fiziksel aktivite uygulamalarına yer veren ve vermeyen iki farklı özel eğitim kurumunun profillerini incelemiş ve mevzuatta zorunluluk olmaması ve ailelerin yeterli talepte bulunmaması gibi nedenlerle bazı kurumların bu uygulamalara yer vermediğini ortaya koymuştur. Bu bulgular, özel eğitim kurumlarında fiziksel aktivitenin yaygınlaştırılması için yapısal ve yönetsel desteklerin önemini gözler önüne sermektedir. Bir diğer çalışmada özel eğitim merkezlerinde uyarlanmış fiziksel aktivitelerin uygulanmasına ilişkin yönetsel bakış açılarını ele alan Sarol vd. (2022), bu aktivitelerin bireylerin fiziksel, psikolojik, sosyal ve akademik gelişimlerine katkı sağladığını tespit etmiştir. Çalışma, uyarlanmış fiziksel aktivitelerin müfredata dahil edilmesi ve uygulamaların bireylerin ihtiyaçlarına göre şekillendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Özel gereksinimli bireyler ve onların bakım verenleri açısından fiziksel aktivitenin rolünü ele alan araştırmalarda bulunmaktadır. Tahmaz vd. (2019), farklı engel gruplarına sahip bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini ve bakım verenlerinin hareketlilik durumlarını inceleyerek, bakım verenlerin çoğunlukla inaktif olduğunu ortaya koymuştur. Üstün vd. (2022) ise, engelli çocuğa sahip ebeveynlerin bakım yükü ile fiziksel aktivite seviyeleri arasındaki ilişkiyi ele alarak, fiziksel aktivite seviyeleri yüksek olan ebeveynlerin bakım yükünün de daha fazla olduğunu belirlemiştir. Bu çalışmalar, bakım verenlerin fiziksel aktiviteye teşvik edilmesinin hem kendi sağlıkları hem de çocuklarının gelişimi açısından kritik olduğunu göstermektedir.

Beden eğitimi öğretmenlerinin özel eğitim kurumlarında istihdamına yönelik yapılan araştırmalarda ise, Nalbant (2018), özel eğitim ve rehabilitasyon kurumu sahiplerinin beden eğitimi öğretmeni istihdamına ilişkin görüşlerini incelemiş ve bu sürecin önündeki en büyük engelin yasal düzenlemelerin eksikliği olduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Karakaş ve Yılmaz (2023), özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerindeki beden eğitimi ve spor uygulamalarına ilişkin mevcut durumu ve yöneticilerin görüşlerini analiz ederek, beden eğitimi ve spor hizmetlerinin yönetmelik eksikliklerine rağmen kurumların inisiyatifleriyle sunulduğunu tespit etmiştir. Bu bağlamda, ilgili düzenlemelerin oluşturulması, beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki tanınırlık kazanması açısından büyük bir önem arz etmektedir.

Özel gereksinimli bireylerin fiziksel aktiviteye katılımı konusunda ailelerin ve eğitimcilerin farkındalık düzeyleri de önemli bir araştırma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Özel eğitim kurumlarında beden eğitimi öğretmenlerinin öz yeterlik ve tükenmişlik düzeylerini inceleyen

Boğa (2023), öğretmenlerin öz yeterlik düzeylerinin yüksek, tükenmişlik düzeylerinin ise düşük olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç, özel eğitim alanında çalışan beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki yeterliliklerini sürdürülmesi için desteklenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bir başka araştırmada ise; Kırimoğlu vd. (2016) tarafından yapılan araştırma, zihinsel engelli bireylerin fiziksel aktiviteye katılımına yönelik farkındalık düzeylerini incelemiş ve özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin farkındalık düzeylerinin diğer öğretmenlere kıyasla daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Eğitimciler kadar aileler üzerinde yapılan araştırmalarda önemlidir. Kardaş vd. (2017), zihinsel engelli çocuğa sahip ebeveynlerin çocuklarının sportif etkinliklerine yönelik tutumlarını inceleyerek, ebeveynlerin eğitim seviyelerinin bu tutum üzerinde belirleyici bir faktör olduğunu göstermiştir. Bir başka araştırmada Dülger (2024) özel eğitim okullarında beden eğitimi derslerine yönelik veli beklentileri incelemiştir. Çalışmanın bulguları, ebeveynlerin beden eğitimi derslerine yönelik farkındalığının artırılması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, kadın velilerin beklentilerinin erkek velilere kıyasla daha yüksek olduğu ve yaş ile eğitim düzeyi gibi faktörlerin bu beklentileri etkilediği belirlenmiştir. Bu araştırmalar özel gereksinimli bireylerin fiziksel aktiviteye erişiminin artırılmasının önemine işaret etmektedir. Bu bağlamda, özel eğitim kurumlarında spor uygulamalarının yaygınlaştırılması hem bireylerin gelişimi açısından kritik bir faktör olarak değerlendirilmekte hem de ebeveynlerin bu konudaki farkındalıklarının artırılması gerekliliği ortaya konmaktadır.

Özel gereksinimli bireylere yönelik doğrudan fiziksel aktivite müdahalelerini değerlendiren araştırmalar da literatürde önemli bir yer tutmaktadır. İnce vd. (2023) tarafından yürütülen çalışmada, entelektüel yetersizliği olan bireylere uygulanan spor teknik hareketlerinin etkileri ele alınmıştır. Araştırma bulguları, düzenli fiziksel aktiviteye katılan bireylerin motor becerilerinde ve sosyal etkileşimlerinde belirgin gelişmeler yaşandığını ortaya koymuştur. Bu durum, özel eğitim merkezlerinde spor uygulamalarının yaygınlaştırılmasının önemini vurgulamaktadır. Akşit (2023) tarafından yürütülen çalışmada, otizm spektrum bozukluğu (OSB) tanısı konmuş çocuklarda fiziksel aktivitenin beyin ve bilişsel gelişim üzerindeki etkileri incelenmiş ve fiziksel aktivitenin otizm belirtilerinde iyileşmelere yol açtığı belirlenmiştir. Benzer şekilde, Hulusi ve Aslan (2024), işitme engelli çocuklarda fiziksel aktivite ve rekreatif etkinliklerin yaşam kalitesine etkisini inceleyerek, deney grubundaki çocuklarda anlamlı bir gelişme tespit etmiştir. Ayrıca, Şeker Abanoz vd. (2024) tarafından yapılan çalışmada, serebral palsili çocukların fiziksel aktivite düzeyleri ile yaşam kalitesi ve fonksiyonel bağımsızlıkları arasındaki ilişki değerlendirilmiş ve daha düşük fonksiyonel seviyeye sahip çocukların daha düşük yaşam kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmada literatürde yer alan çalışmalar beş ana başlık altında sınıflandırılmıştır: Fiziksel Aktivite ve Yaşam Kalitesi, Uyarlanmış Fiziksel Aktivite ve Spor Programları, Beden Eğitimi Öğretmenleri ve Eğitimciler, Özel Gereksinimli Çocukların Spor ve Fiziksel Aktiviteye Katılımı ve Otizm Spektrum Bozukluğu ve Fiziksel Aktivite. Bu sınıflamalar çerçevesinde yapılan araştırmaların önemi ele alınarak, alandaki eksiklikler ve geliştirilmesi gereken noktalar tartışılmış, yorumlanmış ve öneriler sunulularak sonuçlandırılmıştır.

Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki birçok farklı açıdan ele alınmıştır. Çalışanların fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesine odaklanan araştırmalar (Vatansever ve Gezen, 2019; Gezen, 2019), özel eğitimde görev yapan bireylerin kendi fiziksel aktivite seviyelerinin ve yaşam kalitelerinin önemine dikkat çekmektedir. Bunun yanında, engelli bireyler ve ailelerinin fiziksel aktiviteye katılımı (Tahmaz vd., 2019) ve fiziksel aktivitenin yaşam kalitesi ile olan ilişkisi (Hulusi ve Aslan, 2024; Şeker Abanoz vd., 2024) üzerine yapılan çalışmalar, özel gereksinimli bireylerin sosyal ve fiziksel

gelişiminde sporun önemli rol oynadığını göstermektedir. Ebeveynlerin bakım yükü ve fiziksel aktivite ilişkisini ele alan araştırmalar (Üstün vd., 2022), ailelerin spor etkinliklerine katılımının hem ebeveynler hem de çocuklar için olumlu etkiler yaratabileceğini vurgulamaktadır.

Uyarlanmış fiziksel aktivite ve spor programları, özel eğitimde giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Özel eğitim kurum yöneticilerinin bu programlara yönelik bakış açıları (Sarol vd., 2022) ve uygulamaların sahadaki yansımaları (Karakaş ve Yılmaz, 2023) gösteriyor ki, özel eğitimde beden eğitimi ve sporun etkili şekilde uyarlanması, engelli bireylerin motor beceri gelişimini desteklemektedir. Bunun yanında, entelektüel yetersizliği olan bireylerde spor teknik hareketlerinin uygulanması (İnce vd., 2023) ve farklı özel eğitim merkezlerinin fiziksel aktivite profillerinin karşılaştırılması (Orhan vd., 2018) gibi çalışmalar, uyarlanmış beden eğitimi uygulamalarının bireysel ve kurumsal düzeyde çeşitlendiğini ortaya koymaktadır. Beden eğitimi öğretmenleri ve eğitmenlere göre sınıflandırılan araştırmalarda ise; özel eğitimde fiziksel aktivite sürdürülebilirliği açısından önem arz etmektedir. Beden eğitimi öğretmeni istihdamı ve bu meslek grubunun özel eğitimdeki yeri (Nalbant, 2018), eğitmenlerin öz yeterlik düzeyleri ve mesleki tükenmişliği (Boğa, 2023) ile ilgili çalışmalar, öğretmenlerin motivasyonunun öğrencilere aktarılan spor kültürü üzerinde doğrudan etkili olduğunu göstermektedir. Özel eğitim öğretmenlerinin fiziksel egzersize bakış açısı (Kırımoğlu vd., 2016), eğitmenlerin fiziksel aktivitenin gerekliliğini kavrayış biçimlerinin öğrencilerin katılım oranlarıyla bağlantılı olduğunu göstermektedir.

Özel gereksinimli çocukların spor ve fiziksel aktiviteye katılımı, hem fiziksel hem de psikososyal gelişim açısından önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Zihinsel engelli çocukların sportif etkinliklere katılım tutumları (Kardaş vd., 2017) üzerine yapılan çalışmalar, bu bireylerin sosyal beceri kazanımlarında sporun olumlu etkilerini desteklemektedir. Velilerin beden eğitimi ve spor derslerine yönelik beklentileri (Dülger, 2024) ise ailelerin, çocuklarının spor faaliyetlerine katılımı konusunda daha bilinçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bir diğer sınıflama ise otizm spektrum bozukluğu olan bireylerde fiziksel aktivitenin etkileri üzerine yapılan araştırmalardır. Spor ve egzersizin yalnızca fiziksel değil, bilişsel ve nörolojik gelişimi de destekleyebileceğini ortaya koyulmuştur (Akşit, 2023). Bu bağlamda, özel eğitimde fiziksel aktivitenin daha bilimsel temellere dayalı programlarla desteklenmesi gerektiği söylenebilir. Genel olarak değerlendirildiğinde, özel eğitimde fiziksel aktivitenin hem bireysel hem de toplumsal düzeyde önemli katkılar sağladığı görülmektedir. Ancak, fiziksel aktivitenin sürdürülebilirliği için eğitmenlerin donanımlı hale getirilmesi, ailelerin bilinçlendirilmesi ve özel eğitim kurumlarının bu alandaki programlarını geliştirmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda, uyarlanmış beden eğitimi uygulamalarının yaygınlaştırılması ve özel gereksinimli bireylerin spor etkinliklerine daha fazla erişiminin sağlanması, yaşam kalitesinin artırılmasına yönelik önemli adımlar olacaktır.

Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde spor, fiziksel aktivite ve uyarlanmış beden eğitimi üzerine yapılan araştırmalar, özel gereksinimli bireylerin yaşam kalitesini artırmak ve topluma katılımlarını desteklemek açısından mühim görülmektedir. Fiziksel aktivitenin özel gereksinimli bireyler üzerindeki etkileri, sadece fiziksel gelişimle sınırlı kalmamakta; psikolojik, sosyal ve bilişsel alanlarda da olumlu katkılar sağlamaktadır. Aynı şekilde, ailelerin ve eğitmenlerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumları, bireylerin bu süreçlere katılımını doğrudan etkilemektedir. Uyarlanmış beden eğitimi programları, özel eğitim merkezlerinde sporun nasıl uygulanması gerektiğini anlamak ve bu alandaki eksiklikleri gidermek açısından önemlidir. Ancak, bu programların ne kadar etkili olduğu ve bireylerin gelişimine hangi açılardan katkı sağladığı konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Eğitmenlerin bakış açısı ve yeterlilikleri, uyarlanmış spor programlarının başarısını doğrudan etkileyen unsurlar arasında yer almakta olup, bu konudaki çalışmalar alana ışık tutmaktadır.

Ancak, mevcut araştırmalara bakıldığında bazı önemli eksiklikler dikkat çekmektedir. Öncelikle, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde uygulanan spor ve fiziksel aktivite programlarının uzun vadeli etkilerini değerlendiren yeterli çalışma bulunmamaktadır. Mevcut araştırmalar genellikle kısa vadeli gözlemlere dayanmakta, bireylerin fiziksel ve bilişsel gelişimlerdeki değişimleri uzun süreli takip eden çalışmalar eksik kalmaktadır. Bir diğer eksiklik, özel gereksinimli bireyler için spor ve fiziksel aktivite yoluyla beceri öğretimine odaklanan araştırmaların sınırlı olmasıdır. Fiziksel aktivitenin günlük yaşam becerileri üzerindeki etkisini inceleyen uygulamalı çalışmaların yetersiz olduğu görülmektedir. Özel gereksinimli bireylerin bağımsız hareket edebilme yetilerini geliştirmek, motor becerilerini desteklemek ve sosyal katılımlarını artırmak adına sporun nasıl bir araç olarak kullanılabileceği daha ayrıntılı incelenmelidir. Ayrıca, özel eğitimde fiziksel aktivite uygulamalarının farklı kurumlar bazında nasıl uygulandığını karşılaştıran çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir. Farklı rehabilitasyon merkezlerinde uygulanan fiziksel aktivite programlarının içerik, yöntem ve etkinlik açısından analiz edilmesi, alandaki en iyi uygulamaların belirlenmesine katkı sağlayacaktır. Son olarak, ailelerin ve öğretmenlerin uyarlanmış beden eğitimi konusundaki farkındalık düzeylerini artırmaya yönelik eğitim programlarının etkisini inceleyen araştırmaların eksikliği göze çarpmaktadır. Öğretmenlerin ve ebeveynlerin bu konudaki bilgi ve tutumlarının özel gereksinimli bireylerin gelişim sürecine olan etkileri, daha ayrıntılı araştırmalarla ele alınmalıdır.

5. KAYNAKLAR

- Akhanlı, M., Tama, G., & Bülbül, M. (2024). Özel gereksinimli öğrencilerde bireyselleştirilmiş eğitim. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 11(107), 979-988.
- Akşit, S. (2023). Otizm Spektrum Bozukluğu Tanısı Konmuş Çocuklarda Fiziksel Aktivite Müdahalesinin Beyin Ve Bilişsel Gelişim Üzerindeki Etkileri: Bir Eeg Çalışması.
- Armutcu, O. A., Kurt, M., & Genel, M. (2024). Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde Çalışan Öğretmenlerin BEP Geliştirme Sürecine İlişkin Görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 433-457.
- Atalar, R. H. (2024). Sporcu Beslenmesi Ve Ergojenik Destekler. *İstanbul Rumeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(4), 34-46.
- Başkonuş, T., & Soykan, Ö. (2024a). The Importance of Exercise-Based Physical Activity for Individuals Diagnosed with Autism Spectrum Disorder. *Global Scientific and Academic Research Journal of Multidisciplinary Studies* 3,(7), 8-13.
- Başkonuş, T., & Soykan, Ö. (2024b). The Importance Of Physical Activity In The Interaction Behaviours And Emotional Characteristics Of Individuals With Mental Retardation And Developmental Disabilities: A Traditional Review. *Ases International Journal Of Health And Sports Sciences (Issn: 3023-5723)*, 2(1), 92-107.
- Baykara, C., Cana, H., Sarıkabak, M., & Aydemir, U. (2019). Beslenme ve sporcu beslenmesi. G. Hergüner (Ed). *Her Yönüyle Spor*, (ss.65-100). Güven Plus Yayıncılık.
- Boğa, R. (2023). *Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde görev yapan beden eğitimi öğretmenlerinin öz yeterlik ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi bilitation center* (Master's thesis, Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Burns, N., & Grove, S. K. (2009). The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence. (6th ed., pp. 90-119, 598-610). USA: Saunders.

- Çelik, O. T., & Buğday, B. (2022). Otizmlı çocuklarda fiziksel aktivite. *Anatolian Journal of Health Research*, 3(1), 30-32.
- Damar, İ., & Uçan, Y. (2021). Spor yapan ve yapmayan yetişkin bireylerin özgüven düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Beden Eğitimi Spor ve Teknolojileri Dergisi*, 2(2), 1-10.
- Dapp, L. C., Gashaj, V., & Roebers, C. M. (2021). Physical activity and motor skills in children: A differentiated approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 54, 101916.
- Dülger, B. (2024). Özel Eğitim Okullarında Eğitim Alan Öğrencilerin Velilerinin Beden Eğitimi ve Spor Dersleri Beklentileri. *InnovatioSports Journal*, 2(1), 49-58.
- Gerrish, K., & Lacey, A. (2010). *The research process in nursing*. (6th ed., pp. 79-92, 188-198, 284-302). London: Wiley-Blackwell.
- Gezen, M. (2019). *Engelsiz Yaşam Özel Eğitim Ve Rehabilitasyon Merkezi Çalışanlarının Fiziksel Aktivite Düzeyi Ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Master's Thesis, Bursa Uludag University (Turkey)).
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91–108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Heath, G. W., Parra, D. C., Sarmiento, O. L., Andersen, L. B., Owen, N., Goenka, S., ... & Brownson, R. C. (2012). Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. *The lancet*, 380(9838), 272-281.
- Hulusi, A. L. P., & Aslan, S. T. (2024). İşitme Engelli Çocukların Yaşam Kalitelerine Fiziksel Aktivite ve Rekreatif Etkinliklerin Etkisi. *The Journal Of Academic Social Science*, 44(44), 205-217.
- İnce, G., Yıldırım, N., Atılğan, E. D., & Türkmen, A. (2023). Entelektüel Yetersizliği Olan Bireylerin Katıldığı (2+ 1) Spor Teknik Hareket Uygulamalarına Yönelik Görüşlerin İncelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 13(2), 1178-1194.
- Jenkins, SP (2005). *Spor bilimi el kitabı: IZ* (Cilt 2). Çok bilimli yayıncılık.
- Kara, M., & Kara, N. Ş. (2024). Sporda Kaygı Kavramı Üzerine Yapılan Çalışmaların VOSviewer ile Bibliyometrik Analizi. *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi*, 6(2), 180-192.
- Karaçam, Z. (2013). Sistematiik derleme metodolojisi: Sistematiik derleme hazırlamak için bir rehber. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(1), 26-33.
- Karakaş, G., & Yılmaz, A. (2023). Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde Uyarlanmış Beden Eğitimi ve Spor Uygulamalarına Yönelik Müdür Görüşleri. *Ozel Egitim Dergisi*, 24(3).
- Kardaş, N. T., Kardaş, S. B., & Sadık, R. (2017). Zihinsel engelli çocuğı olan bireylerin çocuklarının sportif etkinliklerine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 34-43.
- Karip, B., & Balcıoğlu, H. A. (2021). Egzersiz fizyolojisi bağlamında musküler plastisite. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(3), 266-278.
- Kaya, S., & Yıldırım, K. (2024). Açık Alanlarda Uygulanan Terapatik Rekreasyon Etkinlikleri: Özel Gereksinimli Bireylerin Fiziksel, Zihinsel ve Sosyal Gelişimlerine Yönelik Etkilerinin Değerlendirilmesi. *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi*, 6(4), 498-513.
- Kenney, WL, Wilmore, JH ve Costill, DL (2022). *Spor ve egzersiz fizyolojisi* . İnsan kinetiğı.

- Kırımoğlu, H., Esentürk, O., İlhan, E. L., Yılmaz, A., & Kaynak, K. (2016). İlköğretim, Özel Eğitim Ve Rehabilitasyon Merkezi Öğretmenleri İle Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmen Adaylarının Zihinsel Engelli Bireylerin Fiziksel Egzersize Katılımlarının Etkilerine Yönelik Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(4), 231-244.
- Kıyak, G., & Ercan, S. (2023). Spor Hekimliği Bakış Açısıyla Hareket Analizi Sistemleri ve Biyomekanik. *Medical Journal Of Süleyman Demirel University*, 30(2), 263-275.
- Maicas-Pérez, L., Hernández-Lougedo, J., Maté-Muñoz, J. L., Villagra-Astudillo, A., García-Fernández, P., Suárez-Villadat, B., & Jiménez-Rojo, B. (2024). Effect of Physical Activity Interventions on Health Parameters in Children and Adolescents with Intellectual Disabilities: A Systematic Review. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 12(23), 2434. <https://doi.org/10.3390/healthcare12232434>
- Mengi, A. (2020). Engelli bireylerin gözüyle özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerindeki eğitim durumlarının incelenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 19-33.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2023). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği*. Resmî Gazete.
- Murphy, N. A., Carbone, P. S., & Council on Children with Disabilities. (2008). Promoting the participation of children with disabilities in sports, recreation, and physical activities. *Pediatrics*, 121(5), 1057-1061.
- Nalbant, S. (2018). Özel Eğitim Ve Rehabilitasyon Merkezi Kurumlarının Beden Eğitimi Öğretmeni İstihdamına Bakış Açısı. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 68-83.
- Orhan, B. E., Yarımkaaya, E., & İlhan, E. L. (2018). İki Farklı Özel Eğitim Ve Rehabilitasyon Merkezinin Fiziksel Aktivite Profiline İncelenmesi. *Spor Ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 110-126.
- Orhan, R. (2019). Çocuk gelişiminde fiziksel aktivite ve sporun önemi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 157-176.
- Öner, İ., & Bingöl, Ş. (2024). Giyilebilir Spor Teknolojilerin Spor Yönetiminde Kullanımı ve Etkileri. *İğdır Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(2), 10-17.
- Paré, G., & Kitsiou, S. (2017). Methods for literature reviews. In F. Lau & C. Kuziemsky (Eds.), *Handbook of eHealth Evaluation: An Evidence-Based Approach* (pp. 157–179). University of Victoria.
- Sabri, S., Zhang, M. Y., Guo, L., Dang, J., & Mao, Z. X. (2024). Effectiveness of school-based physical activity programs in enhancing attention, academic performance, and social relationships among children with intellectual disabilities: evidence from Pakistani schools. *Frontiers in Psychology*, 15, 1431890.
- Sarol, H. A. L. İ. L., Güloğlu, N., Gürkan, R. K., & Budak, D. (2022). Özel Eğitim Kurum Yöneticileri Perspektifinden Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Uygulamaları: Fenomenolojik Bir Yaklaşım. *Sportif Bakış: Spor Ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 36-52.
- Sucaklı, İ. A. (2016). Engelli Sağlık Kurulu Raporu (ESKR) Almak İçin Başvuran Özel Gereksinimi Olan Çocukların ÇÖZGER İle Engelli Sağlık Kurulu Raporu'nun Hizmete Hak Kazandırma Farkının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Şahinler, Y., Ün, B., & Atasoy, T. (2021). Dünyada ve Türkiye'de spor psikolojisi. *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 118-123.

Şeker Abanoz, E., Aslan Keleş, Y., Köroğlu, F., Uzun, N., & Kuran Aslan, G. (2024). Serebral Palsili Ambulatuvar Çocuklarda Yaşam Kalitesi, Fiziksel Aktivite ve Fonksiyonel Bağımsızlığın Araştırılması. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*.

Taggart, L., Johnston, A., Mullhall, P., Hassiotis, A., Murphy, M., Slater, P., & Fitzpatrick, B. (2022). 'Walk Buds': A walking programme to increase physical activity, physical fitness and emotional wellbeing, in 9-13 yr old children with intellectual disability. A study protocol for a clustered RCT. *Contemporary clinical trials*, 119, 106856. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2022.106856>

Tahmaz, T., Tarakci, D., & Tarakci, E. (2019). Investigation Of Physical Activity Levels In Disabled Individuals With Special Needs Education And Their Families/Ozel Egitim Alan Engelli Birey Ve Ailelerinde Fiziksel Aktivite Duzeyinin Arastirilmesi. *Journal Of Health Sciences And Professions*, 6(2), 275-283.

Tercedor, P., Villa-González, E., Ávila-García, M., Díaz-Piedra, C., Martínez-Baena, A., Soriano-Maldonado, A., ... & Huertas-Delgado, F. J. (2017). A school-based physical activity promotion intervention in children: rationale and study protocol for the PREVIENE Project. *BMC Public Health*, 17, 1-10.

Turkay, H. (2020). *Spor bilimlerinde araştırma yöntemleri*. Nobel Akademik Yayıncılık.

Türkay, H., & Demir, A. (2021). Spor psikolojisi üzerine bir inceleme. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 5(10), 119-131.

Ünver, F., Binbir, H. Ş. N., & Uludağ, V. (2023). Futbolcularda Core Kuvveti, Fonksiyonel Hareket Taraması Ve Dinamik Dengenin Yaralanma Hikâyesi Üzerine Etkileri. *Laodikya Rehabilitasyon Bilimleri*, 1(1), 25-32.

Üstün, K., Kıvrak, K., Körtelli, O., Bingölbali, Ö., Taşkaya, C., & Sarı, Z. (2022). Engelli çocuğa sahip ebeveynlerin bakım yükü ve fiziksel aktivite seviyesi arasındaki ilişkinin araştırılması. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(3), 488-498.

Vatansever, Ş., & Gezen, M. (2019). Engelsiz Yaşam Özel Eğitim Ve Rehabilitasyon Merkezi Çalışanlarının Fiziksel Aktivite Düzeyi Ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *International Journal Of Sport Exercise And Training Sciences-Ijsets*, 5(4), 251-259.

World Health Organization. (2011). *World report on disability*. WHO Press.

Yang, W., Liang, X., & Sit, C. H. P. (2022). Physical activity and mental health in children and adolescents with intellectual disabilities: a meta-analysis using the RE-AIM framework. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19(1), 80.

FAIR PLAY RESEARCH IN TURKEY: AN INVESTIGATION OF POSTGRADUATE THESES

TÜRKİYE'DE FAİR PLAY ARAŞTIRMALARI: LİSANSÜSTÜ TEZLERİN İNCELENMESİ

Hacı Samet YILMAZ¹, Vahit ÇİRİŞ²

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Spor Bilimleri, 0009-0002-6524-5757

²Doç. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Spor Bilimleri, 0000-0002-3087-0942

Özet

Fair play, etik değerler etrafında şekillenen bir anlayış sunar. Sporun amacı sadece kazanmak değil, dürüstlük, eşitlik ve iş birliği gibi değerleri de kazandırmaktır. Bu kavram, sahada ve saha dışında, sağlıklı bir rekabet ortamı ile toplumda saygı, dostluk ve hoşgörü kültürünün gelişmesine katkı sağlar. Fair play küreselleşen spor dünyasında, farklı kültürler arasındaki anlayış ve saygıyı artırarak uluslararası düzeyde birleştirici bir rol oynar. Bu nedenle, fair play sadece sporun kalitesini artırmakla kalmaz, aynı zamanda toplumun genel etik değerlerine katkıda bulunur. Akademik araştırmalar, bir konunun farklı açılardan analiz edilmesini sağlar, literatürdeki boşlukları doldurur ve yeni bakış açıları sunar. Özellikle fair play gibi etik kavramlar üzerine yapılan çalışmalar, bu kavramların daha geniş kitlelere ulaşmasını, uygulanabilirliğinin artırılmasını ve toplumda daha etkili bir şekilde benimsenmesini sağlar. Bu kapsamda araştırmanın amacı, fair play alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesidir. Yök-Tez üzerinden yapılan tarama sonucunda 2003-2025 yılları arasında yazılmış 4 doktora, 23 yüksek lisans toplam 27 teze ulaşılmıştır. Elektronik veri tarama süreciyle, ilgili anahtar kelimelerle eşleşen tüm tezlerin başlıkları ve özetleri dikkatlice incelenmiş ve araştırmacılar tarafından değerlendirilmiştir. Sonuç olarak fair play'in yalnızca kurallara uyumdan ibaret olmayıp, katılımcıların birbirine saygı, dürüstlük ve eşitlik gibi değerler temelinde değerlendirildiğini göstermektedir. Ayrıca, doktora tezlerinin daha kapsamlı ve derinlemesine analizler sunduğu, yüksek lisans tezlerinin ise daha çok spor organizasyonları ve etik uygulamalar üzerine odaklandığı belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Fair play, sportmenlik, etik ahlak

Abstract

Fair play offers an understanding shaped around ethical values. The aim of sport is not only to win, but also to foster values such as honesty, equality and co-operation. This concept contributes to the development of a healthy competitive environment on and off the field and a culture of respect, friendship and tolerance in society. In the globalised world of sport, fair play plays a unifying role at the international level by increasing understanding and respect between different cultures. Therefore, fair play not only improves the quality of sport, but also contributes to the general ethical values of society. Academic research enables a topic to be analysed from different angles, fills gaps in the literature and offers new perspectives. In particular, studies on ethical concepts such as fair play enable these concepts to reach wider audiences, increase their applicability and adopt them more effectively in society. In this context, the aim of this study is to examine the postgraduate theses on fair play. As a result of the search through Yök-Tez, 4 doctoral and 23 master's theses written between 2003 and 2025,

a total of 27 theses were reached. Through the electronic data scanning process, the titles and abstracts of all theses matching the relevant keywords were carefully examined and evaluated by the researchers. As a result, it is seen that fair play is not only about compliance with the rules, but it is also evaluated on the basis of values such as respect for each other, honesty and equality. In addition, it has been determined that doctoral theses offer more comprehensive and in-depth analyses, while master's theses focus more on sports organisations and ethical practices.

Keywords: Fair play, sportsmanship, ethical morality

1.GİRİŞ

Spor, giderek daha küreselleşen ve siyasi anlamda önemli bir güç haline gelen bir sektör olarak, eğlence ve rekabetin ötesine geçmektedir. Uluslararası düzeydeki etkisi, kültürel, ekonomik ve toplumsal alanlarda büyük değişimlere yol açarken, sporun birleştirici gücü de dikkat çekicidir. Bu küresel etkileşimler, sporun sadece fiziksel bir mücadele olmadığını, ayrıca etik değerlerle şekillenen bir alan olduğunu da ortaya koymaktadır. Sporda, fair play gibi kavramlar, sadece sahada değil, sporun her yönünde geçerli olan temel ilkeler haline gelmiştir. Bu bağlamda, fair play yalnızca kurallara uyumdan ibaret olmayıp, katılımcılar arasında saygı, dürüstlük ve eşitlik gibi değerleri vurgulamaktadır. Bu anlayış değişikliği, modern sporların, etik davranışların kapsayıcı ve destekleyici ortamlar oluşturarak rekabetin genel deneyimini iyileştirme amacını taşıyan bir yaklaşımı benimsemesinin gerekliliğiyle giderek daha önemli hale gelmiştir.

Spor organizasyonlarının gelişimiyle birlikte, fair play ilkesi, rekabetin sağlıklı bir şekilde sürdürülmesi ile sporun toplum üzerindeki olumlu etkilerini artırmayı hedefleyen temel bir prensip haline gelmiştir. Bu anlayış, sahadaki adaletin sağlanmasıyla birlikte, sporun bütünsel bir kültür olarak toplumda saygı, eşitlik ve dürüstlük gibi değerleri teşvik etmesine olanak tanır. Özellikle küreselleşen spor organizasyonlarında fair play, uluslararası platformda kültürel farklılıkları birleştirici bir rol oynar ve sporun evrensel değerlerini pekiştirir. Bu bağlamda, fair play araştırmaları da büyük bir önem kazanır. Bu araştırmalar, sporun etik ve ahlaki yönlerini derinlemesine inceleyerek, hem sporcular hem de seyirciler için adil ve saygılı bir ortamın nasıl oluşturulacağına dair anlayışlar geliştirir. Ayrıca, bu çalışmalar, sporun toplumsal etkilerini anlamamıza yardımcı olurken, fair play uygulamalarının daha geniş çapta benimsenmesi ve teşvik edilmesine de zemin hazırlar. Araştırmamız, fair play alanında yapılmış lisansüstü tezlerin incelenmesine odaklanmaktadır. Bu tezlerin analizi, fair play kavramının akademik literatürde nasıl ele alındığını, hangi açılardan tartışıldığını ve hangi yöntemlerin kullanıldığını ortaya koyacaktır. Ayrıca, bu inceleme, fair play'in farklı kültürel ve coğrafi bağlamlarda nasıl algılandığını ve uygulanmaya çalışıldığını anlamamıza yardımcı olacaktır.

Bu araştırmanın amacı, mevcut literatürü tarayarak fair play konusunda yapılan lisansüstü tezlerinin genel bir değerlendirmesini yapmak ve bu alandaki araştırmaların gelişimine katkıda bulunmaktır. Bu inceleme, fair play'in farklı bakış açıları ve farklı bulguları ile ortaya koyulan sonuçları değerlendirerek yeni bulguların ortaya çıkarılmasına katkı sağlayacaktır.

1.1. Kavramsal Çerçeve

Fair play kavramının geçmişi 15. yüzyılın ikinci yarısına kadar uzanmaktadır ve başlangıçta fırsat eşitliğini koruma anlamında kullanılmıştır. 18. yüzyıl başlarında spor terimlerine giren bu kavram, yalnızca müsabaka kurallarına uymayı değil, aynı zamanda müsabakanın ruhuna da saygı göstermeyi içermektedir. Fair play tutumu, sporcuların yalnızca kurallara uymakla kalmayıp, aynı zamanda rekabetin etik çerçevesini korumasını da gerektirir (Mavi ve Tuncel, 2012). Bu bağlamda, fair play kavramı, sporcuların müsabaka esnasında karşılaştıkları zorluklar karşısında dahi belirlenen kurallara bilinçli ve anlamlı bir şekilde uymalarını teşvik

eder. Bu anlayış, rakiplerin birbirine saygı duymasını, haksız avantajlardan kaçınılmasını ve sporcunun rakibini bir düşman değil, eşit haklara sahip bir birey olarak görmesini gerektirir. Bu yönüyle fair play, etik bir spor felsefesi olarak ön plana çıkmaktadır (Yıldıran, 2004).

Fair play kelimesinin kökenine baktığımızda, İngilizcede "fair" kelimesinin eski İngilizce'de "foeger" kelimesinden türediğini görmekteyiz. Bu kelime, çekici, temiz, adil ve dürüst gibi anlamlara gelmektedir. Bu doğrultuda, Keating fair play tutumunu eşitlik ruhu olarak tanımlarken, Tel fair play'i "hakça ve dürüstçe oyun, kurallara bağlılık, rakibe saygı, haksız avantajdan kaçınma ve rakiple birlikte oyundan zevk alma" ilkeleri çerçevesinde değerlendirmektedir. Butcher ve Schneider ise bu kavramı, oyuna ve müsabakaya saygı göstermek olarak açıklamaktadır. 18. yüzyılda spor terminolojisine giren fair play, bireylerin yalnızca yazılı kurallara değil, oyunun ruhuna da saygı göstermeleri gerektiğini vurgulamaktadır (Balçıkanlı, 2009). Tarihsel sürece bakıldığında, fair play kavramı, adalet ve tarafsızlık ilkeleriyle birlikte gelişim göstermiştir. 1175'te yazılan hitabelerde tarafsızlık ve adalet anlamında kullanılan "fair" kelimesi, 15. yüzyılın ikinci yarısında İngiliz şiirlerinde "Fayre Game" ve turnuvalarda kurallara aykırı hareketler için "faoul Play" olarak anılmaya başlanmıştır. Başlangıçta ticari faaliyetlerde kullanılan fair play, zamanla spor alanında fırsat eşitliği ve şövalyelik ideallerini yansıtan bir kavram haline gelmiş, Shakespeare'in eserlerinde yer bulmuş ve 18. yüzyılda spor terminolojisine girmiştir. Günümüzde ise fair play'in anlamı, sosyokültürel bağlama göre değişkenlik göstermektedir (Erdemli, 2008).

Uluslararası düzeyde fair play kavramının en kapsamlı tanımlarından biri, Uluslararası Fair Play Komitesi (CIFP) tarafından yapılmıştır. Komite, fair play'i, "bir takımın veya sporcunun galibiyeti ve performansını ikinci plana atarak sergilediği jest" olarak tanımlamaktadır. Doğal kavramı ise fair play'i, "performans ve yarışma sporlarında sıkça karşılaşılan ahlaki sapma ve yozlaşmalara karşı insani bir başkaldırı" olarak tanımlamaktadır (Doğal, 2007). Fair play yalnızca kurallara uygun bir şekilde oynamayı ifade etmez; bu kavram aynı zamanda etik ötesi bir anlayışı da içinde barındırır. Etik davranış, kurallara dürüstlük ve saygı çerçevesinde uymayı gerektirirken, fair play kavramı kişisel çıkar ve hırsları geri plana atarak üstün insan ruhunu sergilemeyi içerir. Olimpiyat Komitesi'ne göre fair play, bireylerin oyun içerisinde kazanmaktan çok, rakiple yapılan oyundan zevk almaları, hakkı gözetmeleri ve rakibin haksız dezavantajlarından yararlanmamaları gerektiğini ifade eden bir anlayıştır (Olimpiyat Komitesi, 2025). Ülkemizde ise fair play kavramının kurumsallaşması, Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi (TMOK) bünyesinde oluşturulan Fair Play Komisyonu ile başlamıştır. TMOK tarafından her yıl verilen Türkiye Fair Play Ödülleri, toplumda fair play bilincinin yaygınlaştırılması ve olumlu davranışların teşvik edilmesi amacı taşımaktadır (Yıldıran, 2002).



Şekil 1. Fair play unsurları

Fair play'in temel bileşenlerinden biri de sporun insan onuruna saygıyı esas almasıdır. Spor müsabakalarında, hangi seviyede ve türde olursa olsun, centilmenlik ve etik ilkeler korunmalı, kazanmak uğruna haksız avantajlar elde edilmemelidir. Bu bağlamda, fair play spor literatüründe geniş kabul gören bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Pehlivan, 2004). Fair play kavramı yalnızca bireysel bir erdem değil, aynı zamanda toplumun huzur ve bütünlüğü için önemli bir unsur olarak kabul edilmektedir. Sporun bireyin fiziksel, ruhsal ve ahlaki gelişimine katkı sağladığı göz önünde bulundurulduğunda, fair play'in toplumda barış ve adaletin tesis edilmesine olan katkısı yadsınamaz (Kaçay ve Soyer, 2020). Sportif etkinliklerin ahlaki ve sosyal gelişimi desteklediği düşünüldüğünde, "sportmenlik" ve "fair play" kavramları spor etiği çerçevesinde önemli bir yer tutmaktadır. Bu doğrultuda, fairness kavramı adil olma, dürüstlük, iyilik, doğruluk ve hakkaniyet gibi unsurları içermektedir. 1974 yılında Uluslararası Fair Play Komisyonu tarafından belirlenen kurallar, tüm ülkelerde fair play bilincini yaygınlaştırmayı amaçlamaktadır (Şahin, 1998). Weiss ve Smith (2002), fair play'in sporda ahlaki gelişimle doğrudan bağlantılı olduğunu ve sporcuların etik tutum ve davranışlarını açıklamak için fair play kavramının kullanılmasının daha doğru olduğunu belirtmektedir.

3.BULGULAR

Fair-play ve sportmenlik davranışları üzerine yapılan araştırmalar, farklı yaş grupları, spor dalları ve demografik özellikler açısından önemli bulgular ortaya koymaktadır. Bu alandaki literatür, sporcuların kişilik özellikleri, duygusal eğilimleri, empati düzeyleri ve sosyal faktörlerin fair-play davranışları üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde incelemiştir. İlgili literatür incelendiğinde; Sezen (2003) ve Kotan (2004) tarafından yapılan erken dönem çalışmalar, fair-play davranışlarının genç yaşlarda kazanıldığını ve bu davranışların okul ortamında verilen eğitime bağlı olarak geliştiğini vurgulamaktadır. Şahin (2005) ise fair-play davranışlarının cinsiyet farklılıklarına göre değişebileceğini belirtmiştir. Efe (2006) tarafından yapılan araştırma, takım sporlarında fair-play anlayışının bireysel sporlara göre daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Sezen Balçıkanlı (2009), spor eğitiminin fair-play davranışları üzerindeki olumlu etkilerini inceleyerek, eğitim programlarının bu davranışları teşvik etmede kritik bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Topan (2011) ve Kaya (2011) tarafından yapılan

araştırmalar ise genç sporcuların fair-play davranışları ile ailelerinin sosyo-ekonomik durumu arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bozdemir (2017) ve Kalkan (2017), amatör sporcuların fair-play davranışları ile müsabaka kaygıları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiş, yüksek kaygı seviyelerinin sportmenlik davranışlarını olumsuz etkilediğini ortaya koymuştur. Yıldırım (2018) ise fair-play eğitiminin bireylerin sosyal davranışları üzerindeki olumlu etkilerini vurgulamıştır.

Teke (2018) tarafından yapılan çalışma, kişilik faktörlerinin fair-play davranışlarına olan etkisini inceleyerek, yumuşak başlılık ve sorumluluk duygusu gibi özelliklerin bu davranışları artırdığını göstermiştir. Küçükateken (2019) ise demografik değişkenlerin fair-play anlayışındaki farklılıkları ortaya koymuştur. Eriş (2020) tarafından yapılan araştırma, sporda ahlaktan uzaklaşma davranışlarının fair-play ile ters yönde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Aktaş (2021), beden eğitimi öğretmenlerinin fair-play öğretim süreçlerindeki öz-yeterliliklerini incelerken, mesleki özelliklerin bu süreci nasıl etkilediğini vurgulamıştır. Kılıçkaya (2022) ise finansal fair-play kurallarının UEFA kulüplerinin kadro yapısı ve başarıları üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Umutlu (2022) tarafından yapılan araştırma, fair-play eğitiminin spor lisesi öğrencilerinin ahlaki karar alma tutumları üzerindeki olumlu etkisini göstermiştir. Güngör (2022) ise empati ve iletişim becerilerinin fair-play anlayışı ile güçlü bir ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Kozan (2023), ilköğretim öğrencilerinde ahlaki olgunluk ile fair-play davranışları arasında pozitif bir ilişki bulmuştur.

Çiçek (2023), ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi dersindeki değer yönelimleri ile fair-play algıları arasındaki ilişkiyi incelerken, Boz (2023) üniversite öğrencilerinin müsabaka kaygılarının fair-play tutumlarını olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Duman (2023) ise lise sporcularının fair-play yönelimlerinin cinsiyet ve spor dalı gibi demografik değişkenlere göre farklılık gösterdiğini vurgulamıştır. Zeren (2024) ve Şen (2024) tarafından yapılan araştırmalar, sporun toplumsal değerler üzerindeki birleştirici rolünü ve demografik değişkenlerin fair-play davranışlarına etkisini incelemiştir. Karafazlı (2024) ise takım ve bireysel sporcuların fair-play yönelimlerini karşılaştırmıştır. Sadi (2024) tarafından yapılan çalışmada, saldırganlık ve öfke düzeylerinin sportmenlik üzerinde olumsuz etkileri olduğu bulunmuştur. Karataş (2025), kadın voleybolcuların müsabaka öncesi kaygı seviyelerinin sportmenlik tutumlarına etkisini incelerken, Hızal (2024) futbol taraftarlarının kişilik özellikleri ile fair-play düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır.

Bu çalışmaların genel sonuçları değerlendirildiğinde, fair-play davranışlarının kişilik özellikleri, duygusal durum, sosyo-ekonomik faktörler ve eğitsel müdahalelerden etkilendiği görülmektedir. Ayrıca, fair-play eğitiminin erken yaşlardan itibaren verilmesi gerektiği ve empati, iletişim becerileri gibi sosyal faktörlerin bu davranışları desteklediği anlaşılmaktadır. Demografik değişkenlerin fair-play üzerinde anlamlı farklılıklar yarattığı da bir diğer önemli bulgudur.

2.YÖNTEM

Bu derleme çalışmasında, Türkiye'deki lisansüstü eğitimdeki akademik çalışmaların kaynaklarından biri olan Yükseköğretim Kurulu Tez Veri Tabanı (YÖK-Tez), "*fair play*", "*sportmenlik*", ve "*etik ahlak*" anahtar kelimeleri kullanılarak sistematik bir şekilde taranmıştır. Elektronik veri tarama süreciyle, ilgili anahtar kelimelerle eşleşen tüm tezlerin başlıkları ve özetleri dikkatlice incelenmiş ve araştırmacılar tarafından değerlendirilmiştir. Bu süreçte, konu bağlamında uygun bulunan tezler daha analiz için seçilmiştir. Her bir tez, fair play (sporculuk) ve etik ahlak gibi değerlerin spor dünyasındaki yeri ve önemi üzerine yapılan akademik katkıları incelemek amacıyla kapsamlı bir biçimde değerlendirilmiştir. Bu yöntemle, fair play ve etik ahlak kavramları üzerindeki literatürün mevcut durumu detaylı bir şekilde ortaya

konmuş ve bu alanda yapılmış lisansüstü çalışmalara dair derinlemesine bir analiz yapılması hedeflenmiştir.

3.BULGULAR

Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Tez Tarama Sistemi üzerinden yapılan tarama sonucunda, belirlenen anahtar kelimelere uygun araştırmalar tespit edilmiştir. Bu araştırmalar arasından konuya uygun olanlar seçildikten sonra toplamda 27 tez tespit edilmiştir. Bunlar arasında 23 yüksek lisans tezi ve 4 doktora tezi bulunmaktadır. Elde edilen tez bulguları aşağıda sunulmuştur.

Sezen (2003), profesyonel ve amatör futbolcuların fair play anlayışlarını karşılaştırmıştır. Bulgular, profesyonel futbolcuların kritik pozisyonlarda amatörler göre daha sert ve agresif davrandığını, takım menfaatlerini ön planda tutarak fair play'e daha az önem verdiğini göstermiştir. Profesyoneller, sportmence olmayan davranışları "akıllı taktik" olarak değerlendirirken, amatörler formal fair play kurallarına daha fazla riayet etmiştir. Ancak, amatör futbolcular da kazanma baskısı altında informal fair play kurallarını ihlal edebilmektedir.

Kotan (2004), *Trabzonspor Taraftarlarının Fair Play Anlayışları* adlı tezinde, taraftarların fair play anlayışlarını demografik özelliklerine göre incelemiştir. 889 kişinin katıldığı araştırma, erkeklerin rakip takıma, kadınların ise medyaya yönelik fair play tutumlarının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Ayrıca, üniversite mezunlarının ve alt gelir düzeyindeki taraftarların fair play anlayışlarının daha güçlü olduğu bulunmuştur.

Şahin (2005), Gençlerbirliği Spor Kulübü futbolcularının fair play'e ilişkin tutumlarını incelediği araştırmasında, futbolcuların oyun öncesinde rakiplere ve hakemlere saygı gösterdiklerini, oyun sırasında sertlikten kaçındıklarını ve yanıltıcı davranışları benimsemediklerini ortaya koymuştur. Araştırma sonuçları futbolcuların fair play anlayışını benimsediğini ve etik değerlere bağlı kaldıklarını göstermektedir.

Efe (2006), okullararası yarışmalara katılan ilköğretim öğrencilerinin fair play davranışlarını incelediği çalışmasında, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre, II. kademe öğrencilerinin I. kademeye göre ve futbol branşında yer alan öğrencilerin voleybol branşına kıyasla daha fazla fair play davranışı sergilediğini belirlemiştir. Yaş değişkeni anlamlı bir farklılık oluşturmazken, fair play anlayışının gelişiminde antrenörler, aileler ve beden eğitimi öğretmenlerinin önemli rol oynadığı tespit edilmiştir.

Sezen-Balçıkınlı (2009), profesyonel futbolcularda fair play yönelimi ile empati arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bulgular, empati düzeyi yüksek sporcuların sosyal normlara, kurallara ve rakiplerine daha fazla saygı gösterdiğini ortaya koymuştur. Özellikle empatik düşünce ve perspektif alma becerilerinin fair play davranışlarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Topan (2011), *Ortaöğretim Kurumlarında Okullar Arası Futbol Müsabakalarına Katılan Öğrencilerin Fair Play Anlayışlarının Kulüp Deneyimlerine Göre İncelenmesi* adlı yüksek lisans tezinde, öğrencilerin cinsiyet ve kulüp deneyimlerinin fair play anlayışlarıyla ilişkisini incelemiştir. Araştırma, 2010-2011 eğitim yılında Ankara ilinde 250 ortaöğretim öğrencisi üzerinde yapılmış ve çok boyutlu sportmenlik yönelimi ölçeği kullanılmıştır. Sonuçlara göre, bayan öğrenciler sosyal normlara uyum ve kurallara saygı gibi davranışlarda erkeklerden daha yüksek puanlar almıştır. Kulüp deneyimi açısından ise, kulüp deneyimi olan öğrenciler, sporda sorumluluklara bağlılık konusunda daha yüksek bir fair play anlayışına sahip olduklarını belirtmişlerdir. Kulüp deneyiminin diğer alt boyutlar üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı bulunmuştur.

Kaya (2011), *İlköğretim Okul Yöneticilerinin, Beden Eğitimi Öğretmenlerinin ve Öğrencilerinin Okul Spor Programlarındaki Fair Play Anlayışları: Bolu İl Örneği* adlı yüksek lisans tezinde, ilköğretim düzeyindeki okul yöneticileri, beden eğitimi öğretmenleri ve öğrencilerin fair play anlayışlarını incelemiştir. Araştırma, Bolu ilindeki en aktif okul spor programlarına katılan 250 öğrenci, 3 öğretmen ve 3 yöneticiyle yapılmıştır. Katılımcıların fair play anlayışları, "centilmenlik", "dürüstlük", "empati" gibi temalar altında incelenmiş ve yapılan görüşmeler sonucunda öğrencilerin genellikle olumlu fair play tutumlarına sahip oldukları, ancak "kazanma öncelikli davranış" ve "şiddet" gibi olumsuz tutumların da mevcut olduğu tespit edilmiştir. Beden eğitimi öğretmenleri, fair play anlayışının geliştirilmesi konusunda eksiklikler olduğunu belirtirken, okul yöneticilerinin bu konuda daha az görüş bildirdiği ve çalışmaların öğretmenlerle işbirliği içinde yürütüldüğü bulunmuştur.

Bozdemir (2017), *Basketbol Oynayan Farklı Eğitim Kademelerindeki Öğrencilerin Spor Ortamındaki Empati Becerileri ile Fair Play Davranışları Arasındaki İlişki* adlı yüksek lisans tezinde, basketbol oynayan öğrencilerin empati becerileri ile fair play davranışları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma, 2013-2014 eğitim yılında Kastamonu'da 382 sporcu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veriler, "Spor Ortamında Empati Ölçeği" ve basketbol için uyarlanan fair play anketi ile toplanmış ve SPSS programı ile analiz edilmiştir. Sonuçlara göre, öğrencilerin empati becerileri ile fair play davranışları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, cinsiyet, okul türü, kulüp deneyimi gibi faktörlerin empati ve fair play düzeylerinde anlamlı farklılıklar yarattığı, ancak bazı değişkenlerin etkili olmadığı belirlenmiştir.

Kalkan (2017), *12-15 Yaş Grubu Kadın Hentbolcuların Müsabaka Öncesi Kaygı Durumlarının Fair Play Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi (Amasya İli Örneği)* adlı yüksek lisans tezinde, hentbolcuların müsabaka öncesi kaygı düzeylerinin fair play tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma, Amasya ilinde Türkiye Hentbol Yıldız Kadın Yarı Final Müsabakalarına katılan 103 sporcu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veriler, "Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimleri Ölçeği" ve "Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği" ile toplanmış ve analiz edilmiştir. Bulgulara göre, durumluluk kaygının sosyal normlara uyum, sporda sorumluluklara bağlılık ve rakibe saygı ile negatif yönde orta düzeyde ilişkili olduğu, ancak kaygının fair play davranışlarının diğer boyutlarıyla anlamlı bir ilişkisi bulunmadığı görülmüştür. Sonuç olarak, antrenörlerin kaygı düzeylerini azaltmaya yönelik aktiviteler yapmalarının, oyuncuların performansını ve fair play davranışlarını artırabileceği belirtilmiştir.

Yıldırım (2018), *Gençlik ve Spor Merkezinde Düzenlenen Kurslara Katılan Gençlerin Fair Play Davranışlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi* adlı yüksek lisans tezinde, gençlik ve spor merkezlerindeki kurslara katılan bireylerin fair play davranışlarını incelemiştir. Araştırma, Samsun ilindeki 137 kadın ve 313 erkek olmak üzere toplam 450 katılımcı ile yapılmıştır. Katılımcılar yüzme, tenis, futbol, güreş, voleybol ve basketbol gibi branşlarda yer almışlardır. Fair play davranışlarını ölçmek için "Beden Eğitimi Fair Play Ölçeği" kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, kadınların haksız kazanma ve hile boyutlarındaki değerleri erkeklerden daha yüksek çıkarken, fair play davranışlarının branşlara göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Ayrıca, katılımcıların öğrenim durumu ve anne-baba eğitim durumu fair play davranışları üzerinde bazı farklılıklara yol açarken, aylık gelirin bu davranışlar üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamıştır.

Teke (2018), *Sporcuların Kişilik Özelliklerinin Fair-Play Davranışına Etkisinin İncelenmesi* başlıklı yüksek lisans tezinde, sporcuların kişilik faktörlerinin fair-play davranışlarını nasıl etkilediğini araştırmıştır. Araştırma, üniversite sporlarına katılan aktif sporculardan 111 (kadın %24,3, erkek %75,7) gönüllü katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplamak için çeşitli ölçekler kullanılmıştır: *On-Maddeli Kişilik Ölçeği*, *Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği*

ve *Kişisel Bilgi Formu*. İstatistiksel analizler arasında korelasyon analizi ve hiyerarşik regresyon analizi yer almıştır. Sonuçlar, kadın sporcuların erkeklere göre ve yaşı küçük olanların yaşı büyük olanlara göre daha fazla fair-play davranışı sergilediklerini göstermektedir. Ayrıca, sporcuların kişilik özelliklerinden "sorumluluk duygusu" ve "yumuşak başlılık" gibi özelliklerin, fair-play davranışları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Küçükçekeken (2019), *Amatör Kulüplerde Futbol Oynayan Sporcuların Fair Play Anlayışlarının İncelenmesi* başlıklı yüksek lisans tezinde, Karaman ilindeki amatör futbol kulüplerinde oynayan sporcuların fair play anlayış düzeylerini incelemiştir. Araştırmaya 219 amatör futbolcu katılmış ve katılımcılara kişisel bilgi formu ve *Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği* uygulanmıştır. Verilerin analizinde nonparametrik testler kullanılmış ve *Mann-Whitney U* ve *Kruskal-Wallis* testleri yapılmıştır. Araştırma bulgularına göre, katılımcı futbolcuların fair play anlayışlarının, sosyal normlar, kurallar ve yönetime saygı, sorumluluk ve rakibe saygı gibi alt boyutlarında yüksek seviyelerde olduğunu göstermiştir. Ayrıca, demografik özellikler açısından bazı değişkenlerde anlamlı farklar bulunmuşken, bazı değişkenlerde fark tespit edilmemiştir.

Eriş (2020), ortaöğretim öğrencilerinin sporda fair play ve ahlaktan uzaklaşma davranışlarını farklı değişkenler açısından incelemiştir. Araştırma, Ankara ilinde bulunan 1031 gönüllü öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veriler, Sporda Ahlaktan Uzaklaşma Ölçeği Kısa Formu ve Beden Eğitimi Dersi Sportmenlik Davranışı Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmada t testi ve ANOVA analizleri kullanılmıştır. Sonuçlar, ahlaktan uzaklaşma davranışları arttıkça, sportmenlik davranışlarının azaldığını ortaya koymuştur.

Aktaş (2021), beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin fair play öğretim öz-yeterliklerini değerlendirmek için bir ölçme aracı geliştirmiştir. Araştırmada, öğretmenlerin fair play öğretim öz-yeterliklerinin toplumsal değerler, öğretmen özerkliği, ahlaki kimlik, duygusal emek ve tükenmişlik gibi faktörlerle ilişkisi incelenmiştir. Üç aşamalı bir analiz yapılmış ve geliştirilen ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği doğrulanmıştır. Sonuçlar, öğretmenlerin fair play öğretim öz-yeterliklerinin bu faktörlerle ilişkili olduğunu ve geliştirilen ölçme aracının geçerli ve güvenilir olduğunu ortaya koymuştur.

Kılıçkaya (2022), bu çalışmasında, 2011-2012 sezonunda uygulamaya giren Finansal Fair Play (FFP) kurallarının Avrupa futbol kulüplerinin kadro yapısı, finansal durumları ve UEFA sıralamalarına etkisini incelemiştir. 2010-2020 yılları arasındaki verilerle yapılan panel veri analizine göre, kulüplerin UEFA sıralamasına etki eden faktörler arasında bütçe dengesi, kadro değeri, yaş ortalaması, kadro büyüklüğü ve yabancı oyuncu sayısı öne çıkmıştır. Ülke bazında yapılan analizlerde, her ligin farklı faktörlerin etkisi altında olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, kulüplerin sürdürülebilirlik hedefli transfer politikaları benimsemesi ve Finansal Fair Play kurallarının küçük kulüplerin gelişimini destekleyecek şekilde düzenlenmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Umutlu (2022), çalışmasında Fair Play eğitiminin spor lisesi öğrencilerinin ahlaki karar alma tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma, Konya Spor Lisesi'nde eğitim gören 51 öğrenciden (27 erkek, 24 kız) oluşan bir grup ile gerçekleştirilmiştir. Eğitim, altı oturumdan oluşmuş ve eğitim öncesi ile sonrası yapılan karşılaştırmalarla öğrencilerin ahlaki karar alma tutumları ölçülmüştür. Verilerin analizi için parametrik testler kullanılmış ve sonuçlar, Fair Play eğitiminin öğrencilerin ahlaki karar alma tutumları üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermiştir. Bu bulgular, Fair Play eğitiminin sporcu-öğrencilere verilebileceği ve ahlaki karar alma tutumlarını geliştirdiği sonucuna varılmasını sağlamaktadır.

Güngör (2022), amatör sporcuların empatik eğilimleri, iletişim becerileri ve fair play anlayışları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmaya 303 kadın ve 133 erkek olmak üzere toplam 436 amatör sporcu katılmıştır. Empatik Eğilim Ölçeği, İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeği ve Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği kullanılarak veriler toplanmıştır. Analizlerde t testi, One-Way Anova, Tukey testi ve korelasyon yöntemi kullanılmıştır. Sonuçlara göre, empatik eğilimler ile iletişim becerileri ve fair play anlayışları arasında pozitif yönde orta ile yüksek düzeyde ilişkiler bulunmuştur. Cinsiyet, yaş ve spor yaşı gibi faktörlerin bu eğilimler üzerinde anlamlı etkileri olduğu görülmüştür.

Duman (2023), Rize ilinde lise düzeyinde öğrenim gören sporcu öğrencilerin fair-play yönelimlerini demografik değişkenler açısından incelemiştir. Çalışmaya, 2021-2022 eğitim yılında 552 sporcu öğrenci katılmıştır. Veriler, Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği kullanılarak toplanmış ve SPSS 26 yazılımı ile analiz edilmiştir. Cinsiyet, okul türü, spor dalı, sporculuk düzeyi ve spor yapma yılı gibi değişkenlere göre fair-play yönelimlerinde anlamlı farklar bulunmuş, ancak yaş, aile ekonomik durumu ve çevre gibi faktörlerde fark tespit edilmemiştir.

Kozan (2023), bu araştırmasında ilköğretim öğrencilerinin ahlaki olgunluk düzeyleri ile fair play davranışları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sakarya ili Ferizli ilçesindeki devlet okullarında öğrenim gören 900 öğrenci örneklem olarak seçilmiştir. Veri toplama araçları olarak "Fair Play Davranışlarını Sergileme Sıklığı Ölçeği" ve "Çocuklar İçin Ahlaki Olgunluk Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma bulguları, öğrencilerin ahlaki olgunluk düzeylerinin cinsiyet, sınıf, akademik başarı algıları, okul sporlarına katılım ve lisanslı sporcu olma gibi değişkenlere göre anlamlı farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, ahlaki olgunluk ile fair play davranışları arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu ve ahlaki olgunluğun fair play davranışları tarafından yordandığı bulunmuştur. Bu sonuçlar, fair play davranışlarının artmasının ahlaki olgunluğu da artırabileceğini göstermektedir.

Çiçek (2023), Şanlıurfa ilindeki ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi ders müfredatının değer yönelimleri ve fair play algıları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma, nicel yöntemlerden ilişkisel tarama modeliyle gerçekleştirilmiş ve 830 öğrenci örneklem olarak seçilmiştir. Veri toplama araçları arasında kişisel bilgi formu, "Beden Eğitimi Dersi Sportmenlik Davranışı Ölçeği" ve "Temel Demokratik Değerler Ölçeği" yer almıştır. Analizlerde SPSS v22 kullanılmıştır. Sonuçlar, değer yönelimlerinin cinsiyet, sınıf, sporcu lisansı ve spor türü gibi değişkenlere göre anlamlı farklılık göstermediğini, ancak beden eğitimi dersini sevmeye, haftalık spor yapma sıklığı ve spor yapma yılı değişkenlerinin bazı boyutlarda anlamlı farklılıklar yarattığını ortaya koymuştur. Ayrıca, sportmenlik davranışının pozitif davranış sergileme boyutunun değer yönelimleriyle pozitif ilişkili olduğu, negatif davranıştan kaçınma boyutunun ise zayıf düzeyde ilişkiler gösterdiği tespit edilmiştir.

Boz (2023), Kafkas Üniversitesi Sarıkamış Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin kaygı durumlarının adil oyun (fair play) tutumlarına etkisini incelemiştir. Araştırma, üniversitenin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda eğitim gören 700 öğrenciden oluşan bir örneklem grubu ile yapılmıştır. Araştırma verileri, üç bölümden oluşan bir anket aracılığıyla toplanmıştır. İlk bölümde demografik sorular, ikinci bölümde sportmenlik düzeylerini ölçen Çok Boyutlu Sportmenlik Ölçeği (Sezen-Balçıkanlı, 2009) ve üçüncü bölümde Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği (Spielberger, Türkçe uyarlama: Öner ve LeCompte) kullanılmıştır.

Zeren (2024), Türkiye'de sporla ilgili etik davranışlar ve fair play örneklerini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma, sporun birey, toplum, sosyal hayat, ekonomi ve eğitim gibi alanlarla ilişkisini ele alarak, bu alanlardaki etik ve ahlaki yaklaşımları tanımlamaya çalışmıştır. Araştırma, literatür taraması yöntemiyle yapılmış, konuyla ilgili bilimsel makaleler, kitaplar,

dergiler ve internet kaynakları detaylı şekilde incelenmiştir. Sporun kişilik, sağlık ve pedagojik açıdan bireye olumlu katkılar sağladığı, ayrıca toplumsal ve sosyal açıdan bütünleştirici bir rol oynadığı sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak, etik ve ahlaki bir zeminde spor yapılmasının daha olası olduğu ifade edilmiştir.

Şen (2024), ortaöğretim öğrencilerinin Fair Play tutumlarını lisanslı okul sporlarına katılan spor lisesi öğrencileri ile diğer okul türlerinden öğrenciler arasında karşılaştırmayı amaçlamıştır. Araştırma, Hatay ili Antakya ilçesinde bulunan üç farklı okulda (15 Temmuz Şehitler Spor Lisesi, Hüseyin Özbuğday Anadolu Lisesi, ve Karlısı Sosyal Bilimler Lisesi) yapılan bir anket çalışması ile gerçekleştirilmiştir. Veriler, Fair Play davranışlarını sergileme sıklığı ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Araştırma, farklı değişkenlerin (cinsiyet, branş türü, okul türü, sınıf düzeyi, aile gelir durumu gibi) Fair Play tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Sonuçlar, okul türü, cinsiyet, branş türü gibi faktörlerin öğrencilerin Fair Play davranışları üzerinde anlamlı farklar yarattığını göstermiştir. Özellikle spor lisesi öğrencilerinin, diğer okul türlerindeki öğrencilere kıyasla daha olumlu Fair Play tutumları sergilediği belirlenmiştir.

Karafazlı (2024), takım ve mücadele sporlarında yarışan 336 sporcu üzerinde gerçekleştirdiği araştırmasında, Fair Play yönelimlerinin bazı demografik faktörlere göre farklılık gösterdiğini tespit etmiştir. Araştırma, cinsiyet, spor dalı ve gelir durumu gibi değişkenlerin Fair Play tutumlarını anlamlı şekilde etkilediğini ortaya koymuştur. Ancak, spor yapma yılı, sporculuk düzeyi, haftalık antrenman sayısı, başarı düzeyi, öğrenim durumu gibi faktörlerin Fair Play yönelimleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür. Sonuç olarak, demografik özelliklerin Fair Play tutumları üzerinde etkili olduğunu ancak sporculuk deneyiminin bu tutumları belirlemede önemli bir faktör olmadığı vurgulanmıştır.

Sadi (2024), Diyarbakır Gençlik ve Spor Merkezi'ndeki 360 sporcu üzerinde yaptığı araştırmada, saldırganlık ve öfke düzeylerinin fair-play davranışları üzerindeki etkisini incelemiştir. Bulgulara göre, erkek sporcuların saldırganlık düzeyleri daha yüksek, ancak öfke düzeyleri benzer bulunmuştur. Bireysel sporcuların saldırganlık ve öfke düzeyleri daha yüksekken, kadın sporcuların sportmenlik eğilimleri daha fazladır. Takım sporları yapan sporcuların sportmenlik eğilimleri daha yüksek olup, saldırganlık ve öfke, sportmenlik yönelimlerini olumsuz etkilemektedir. Araştırma, saldırganlık ve öfkenin, sportmenlik davranışlarını %5.3 oranında olumsuz etkilediğini göstermiştir.

Hızal (2024), taraftarların fair play düzeyleri ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkileri ele almıştır. Çalışma, karanlık üçlü kişilik özelliklerinin (narsisizm, Makyavelizm ve psikopati) schadenfreude (başkasının zararından keyif alma) ile doğrudan ilişkili olduğunu ve fair play anlayışını olumsuz etkilediğini göstermiştir. Buna karşılık, aydınlık üçlü kişilik özelliklerinin (iyimserlik, insancılık ve vicdanlılık) empatiyle ilişkili olduğu ve fair play davranışlarını desteklediği saptanmıştır.

Karataş (2025), 12-18 yaş arasındaki kadın voleybolcuların müsabaka öncesi kaygılarının fair play tutumlarına etkisini incelemiştir. Araştırma, Balıkesir Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü tarafından düzenlenen voleybol il birinciliğine katılan 230 sporcu üzerinde yapılmıştır. Veriler, Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği ve Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimleri Ölçeği ile toplanmıştır. Sonuçlar, sporcuların kaygı seviyelerinin ortalama düzeyde olduğunu ve kaygı düzeylerinin sportmenlik alt boyutlarında (kurallara saygı, sorumluluk ve rakibe saygı) az da olsa etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Öğrenim düzeyi ve sporculuk yılı gibi değişkenlere göre kaygı düzeyinde farklılıklar bulunmuş, ancak okul statüsüne göre anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

4.TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan literatür taraması neticesinde, farklı disiplinlerden ve araştırma yöntemlerinden elde edilen 27 tez, sporda fair-play tutumları, empatik eğilimler, iletişim becerileri ve sporcuların davranışsal özellikleri arasında önemli ilişkiler ortaya koymaktadır. Bu tezlerin genelinde, sporcuların davranışsal eğilimlerinin çeşitli demografik ve sosyo-kültürel değişkenlerle nasıl şekillendiği üzerinde durulmuştur. Araştırmaların çoğu, fair-play ve sportmenlik anlayışının sporculuk yaşantılarında temel bir rol oynadığını, ancak bu tutumların, bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, spor branşı ve ailevi faktörler gibi değişkenlerden önemli ölçüde etkilendiğini göstermektedir.

Birçok çalışma, sporcuların iletişim becerilerinin ve empatik eğilimlerinin fair-play davranışları üzerinde doğrudan bir etkisi olduğunu vurgulamaktadır. Özellikle, empatik eğilimleri yüksek olan sporcuların, spordaki diğer bireylere karşı daha saygılı ve adil davranma eğiliminde oldukları tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, iletişim becerilerinin güçlü olması, sporcuların takım içinde daha sağlıklı ilişkiler kurmalarını ve karşılaşmalar sırasında daha etik ve saygılı davranmalarını sağlamaktadır. Ayrıca, sportmenlik yönelimlerinin arttığı durumlarda, sporcuların sporda ahlaktan uzaklaşma davranışlarının azaldığı gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, sporcuların cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyi gibi demografik faktörlerin de fair-play tutumları üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Özellikle kadın sporcuların, takım sporlarıyla uğraşan bireylerin ve daha deneyimli sporcuların, sportmenlik ve fair-play yönelimlerinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Öte yandan, branşlar arası farklılıklar da fair-play tutumlarında belirgin farklılıklara yol açmaktadır. Takım sporlarıyla uğraşan bireylerin, bireysel sporculara kıyasla daha yüksek fair-play düzeyleri sergiledikleri gözlemlenmiştir. Bu araştırmalar, sporda fair-play ve sportmenlik tutumlarının yalnızca sporcu bireylerin performanslarını değil, aynı zamanda sporun genel etik yapısını da derinden etkilediğini ortaya koymaktadır. Eğitim süreçlerinde ve sporculuk kariyerlerinde empatik eğilimlerin ve iletişim becerilerinin geliştirilmesi, sportmenlik anlayışının güçlendirilmesi adına önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca, demografik değişkenlerin rolü, sporculuk eğitimlerinde bireysel farklılıkların göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir. Bu bağlamda, fair-play anlayışının yalnızca bir davranış değil, aynı zamanda bir eğitim ve toplumsal değer olarak ele alınması gerektiği söylenebilir. Bu bulgular, spor eğitim programlarında fair-play odaklı müfredatların oluşturulmasının önemini ortaya koymaktadır.

Yüksek lisans ve doktora tezleri kapsamında yapılan araştırmalar, sporculuk, empatik eğilimler, iletişim becerileri ve fair-play anlayışlarının birbiriyle ilişkili olduğunu ve bu faktörlerin sporcuların davranışlarını etkileyen önemli unsurlar olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, doktora tezlerinin daha kapsamlı ve derinlemesine analizler sunduğu, yüksek lisans tezlerinin ise daha çok spor organizasyonları ve etik uygulamalar üzerine odaklandığı belirlenmiştir. Çalışmalarda elde edilen bulgulara dayanarak, sporcuların fair-play tutumlarının geliştirilmesine yönelik çeşitli önerilerde bulunulabilir. Öncelikle, sporcuların fair-play anlayışlarını geliştirebilmek için, eğitim sistemlerinde ve spor programlarında fair-play odaklı müfredatların yer alması gerektiği söylenebilir. Sporcuların, adil oyun ve sportmenlik anlayışlarını erken yaşlardan itibaren benimsemeleri için fair-play eğitimi özel olarak tasarlanmalıdır. İncelenen araştırmalar neticesinde empatik eğilimlerin sporcularda, özellikle takım ruhunun gelişmesinde önemli bir rol oynadığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle, empatik becerileri artırmaya yönelik eğitimlerin sporculara verilmesi, onları daha adil ve saygılı bir tutum sergilemeye teşvik edebilir. Sporcular arasında empati geliştiren programlar, sadece takım içindeki uyumu artırmakla kalmayıp, rakiplere karşı da saygılı ve adil bir yaklaşımı teşvik edecektir. Araştırmalar cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve sporculuk deneyimi gibi demografik faktörlerin fair-play tutumları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, farklı yaş

grupları ve cinsiyetler için özel olarak tasarlanmış fair-play eğitim programlarının uygulanması önerilmektedir. Her yaş grubunun ve cinsiyetin ihtiyaçlarına göre uygun içerik ve yöntemlerle yapılan eğitimler, daha etkili sonuçlar doğurabilir.

Ailelerin ve sosyal çevrenin, sporcuların fair-play anlayışını geliştirmedeki rolü de önemli bir faktördür. Ailelerin sporculara, adil oyun ve etik değerler konusunda rehberlik etmeleri için bilgilendirilmesi gerekmektedir. Bu süreçte, ailelere yönelik bilgilendirme ve rehberlik çalışmaları yapılabilir. Ayrıca fair-play anlayışına yönelik yapılan araştırmaların sürekli güncellenmesi ve yeni verilerle genişletilmesi önemlidir. Sporcuların fair-play tutumları, farklı kültürel, yaşsal ve branşsal değişkenlere bağlı olarak farklılık gösterebilir. Bu nedenle, bu alandaki araştırmaların sürekli olarak yenilenmesi ve gelişen yeni eğitim yöntemlerine adapte edilmesi gerekmektedir.

5.KAYNAKLAR

Aktaş, İ. (2021). Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin fair play öğretim öz-yeterliklerinin incelenmesi: Bir ölçek geliştirme çalışması (Yayımlanmamış Doktora Tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.

Balçıkanlı, G. (2009). Profesyonel Futbolcuların Fair Playe Yönelik Davranışları ile Empatik Eğilim Düzeyleri Arasındaki İlişki. [Yüksek Lisans Tezi / Gazi Üniversitesi] <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>

Boz, F. S. (2023). Afkas Üniversitesi Sarıkamış Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin kaygı durumlarının adil oyun (Fair play) tutumlarına etkisi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. Kars.

Bozdemir, O. (2017). Basketbol oynayan farklı eğitim kademelerindeki öğrencilerin spor ortamındaki empati becerileri ile fair play davranışları arasındaki ilişki (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.

Çiçek, E. (2023). Beden eğitimi ders müfredatının öğrencilerin değer yönelimlerine ve fair play algılarına etkisinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. Kocaeli.

Doğal, B. (2007). Spor Sosyolojisi ve Uygulamalı Spor Sosyolojisine Giriş. Nobel Yayın Dağıtım.

Duman, E. (2023). Lise düzeyinde öğrenim gören sporcu öğrencilerin fair-play yönelimlerinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. Rize.

Efe, Z. B. (2006). Okullararası yarışmalara katılan I. ve II. kademe ilköğretim öğrencilerinin fair play davranışlarını sergileme sıklıkları (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.

Erdemli, A. (2008). Spor Yapan İnsan (1. Baskı). İstanbul: E Yayınları.

Eriş, T. (2020). Orta öğretime devam etmekte olan öğrencilerin sporda fair play ve ahlaktan uzaklaşma davranışlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.

Güngör, H. (2022). Amatör sporcuların empatik eğilimleri, iletişim becerileri ve fair play anlayışları arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. Konya.

Hızal, A. (2024). Karanlık ile aydınlığın savaşı: Taraftarlarda karanlık ve aydınlık üçlü ile empati, schadenfreude, takım kimliği ve fair play ilişkisi (Yayımlanmamış Doktora Tezi). *Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*. Eskişehir.

Kaçay, Z., & Soyer, F. (2020). Coubertin'i Olimpizme Götüren Nedenler Üzerine Bir İnceleme. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1 (2), 89-97.

Kalkan, T. (2017). 12-15 yaş grubu kadın hentbolcuların müsabaka öncesi kaygı durumlarının fair play tutumlarına etkisinin incelenmesi (Amasya ili örneği) (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. İstanbul.

Karafazlı, N. (2024). Takım ve mücadele sporlarında yarışan sporcuların fair play yönelimleri (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*. Rize.

Karataş, S. E. (2025). 12-18 yaş kadın voleybolcuların müsabaka öncesi kaygı durumlarının fair play tutumlarına etkisinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. Balıkesir.

Kaya, S. (2011). İlköğretim okul yöneticilerinin, beden eğitimi öğretmenlerinin ve öğrencilerinin okul spor programlarındaki fair-play anlayışları: Bolu ili örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*. Bolu.

Kılıçkaya, O. (2022). UEFA futbol kulüplerinin sportif başarılarıyla piyasa değerleri arasındaki ilişkinin finansal fair-play perspektifinde incelenmesi (Yayımlanmamış Doktora Tezi). *İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*. İstanbul.

Kotan, R. (2004). Profesyonel futbol takımı taraftarlarının fair play anlayışları üzerine bir araştırma (Trabzonspor örneği) (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.

Kozan, S. (2023). İlköğretim öğrencilerinin ahlaki olgunluk düzeyleri ile fair play davranışları arasındaki ilişki (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*. Sakarya.

Küçükateken, V. (2019). Amatör kulüplerde futbol oynayan sporcuların fair play anlayışlarının incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*. Karaman.

Mavi, S., & Tuncel, S. (2012). Sporcuların Sporda Hoşgörü Kavramına İlişkin Algıları. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(4), 126-127.

Olimpiyat Komitesi. (2025). <https://www.olympics.com/ioc> . Erişim tarihi: 20.03.2025

Pehlivan Z, (2004). Fair-Play Kavramının Getirilmesinde Okul Sporunun Yeri ve Önemi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 49-53

Sadi, S. S. (2024). Farklı branşlarda spor yapan sporcuların saldırganlık, öfke düzeylerinin fair-play davranışları üzerine etkisinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Munzur Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*. Tunceli.

Sezen, G. (2003). Profesyonel ve amatör futbolcuların fair play anlayışları üzerine bir araştırma (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.

Sezen-Balçıkınlı, G. (2009). Profesyonel futbolcuların fair play'e yönelik davranışları ile empatik eğilim düzeyleri arasındaki ilişki (Yayımlanmamış Doktora Tezi). *Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.

- Şahin, E. (2005). Gençlerbirliği Spor Kulübü futbol okulu ve altyapı futbolcularının Fair Play'e ilişkin görüş ve yaklaşımları (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.
- Şen, H. (2024). Ortaöğretimde okul sporlarına lisanslı olarak katılan spor lisesi öğrencileri ile farklı türdeki liselerdeki öğrencilerin fair play tutumlarının incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *İstanbul Nişantaşı Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*. İstanbul.
- Teke, E. (2018). Sporcuların kişilik özelliklerinin fair-play davranışına etkisinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. Muğla.
- Topan, A. (2011). Ortaöğretim kurumlarında okullar arası futbol müsabakalarına katılan öğrencilerin fair play anlayışlarının kulüp deneyimlerine göre incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.
- Umutlu, U. (2022). Fair play eğitiminin ahlaki karar alma tutumuna etkisi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Konya.
- Weiss, M. R. ve Smith, A. L. (2002). Moral development in sport and physical activity: Theory, Research, And İntervention. In T. S. Horn (Eds.), *Advances in Sport Psychology* (2nd ed.). (ss. 243-280). Champaign, IL: Human Kinetics
- Yıldıran, İ. (2002). Fair play: Kapsamı, Türkiye'deki görünümü ve geliştirme perspektifleri. 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi'ne (27-29 Ekim 2002, Antalya) sunulan bildiri.
- Yıldıran, İ. (2004). Fair Play: Kapsamı, Türkiye'deki Görünümü ve Geliştirme Perspektifleri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(4), 3-16.
- Yıldırım, N. B. (2018). Gençlik ve spor merkezinde düzenlenen kurslara katılan gençlerin fair play davranışlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. Muğla.
- Zeren, A. (2024). Türkiye'de sporla ilgili etik davranışlar ve fair play örnekleri (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *İstanbul Nişantaşı Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*. İstanbul.

**OPINIONS OF HIGH SCHOOL TEACHERS IN KENYA ON THE EFFECTIVENESS
OF ONLINE EDUCATION
KENYA'DAKİ LİSE ÖĞRETMENLERİNİN ÇEVİRİMİÇİ EĞİTİMİN ETKİNLİĞİNE
İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ**

Frankline MIKWA¹, Prof. Dr. Ömer Faruk TUTKUN²

**1 Yüksek lisans öğrencisi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü,
ORCID: 0000-0003-2510-2217**

2 Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi, ORCID: 0000-0001-7973-0484

ÖZET

Bu araştırmanın temel amacı, Kenya'daki lise öğretmenlerinin çevrimiçi eğitimin etkinliği konusundaki görüşlerini ortaya koymaktır. Bu temel araştırma amacı çerçevesinde, Kenya'daki lise öğretmenlerinin çevrimiçi eğitim konusundaki görüşleri cinsiyet, yaş, medeni durum, coğrafi konum, okul tipi (devlet veya özel) ve mesleki kıdem değişkenlerine göre incelenmiştir. Bu çalışmada, araştırma yöntemi olarak, betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma evreni, Kenya'nın 47 eyaletindeki okullarda çalışan toplam 120.000 lise öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırma örnekleme ise, bu evrenden rastgele örnekleme yöntemiyle seçilen 604 lise öğretmeninden oluşmaktadır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular şunlardır: 1- Kenya'daki lise öğretmenlerinin çevrimiçi eğitim konusundaki görüşleri olumlu düzeydedir. 2- Erkek ve kadın öğretmenler, özellikle akademik dürüstlük ve öğrenci katılımı konularında çevrimiçi eğitim hakkında benzer endişeler taşımaktadır. Ancak, kadın öğretmenler çevrimiçi platformların etkinliği konusunda daha fazla tereddüt ifade etmektedir. 3- 25 ve altı yaş öğretmenler, çevrimiçi eğitime daha olumlu bir bakış açısına sahiptirler. Buna karşılık, 41-45 yaş ve 46-50 yaş arasındaki öğretmenler çevrimiçi öğrenmenin avantajlı olduğunu düşünmektedirler. Diğer yandan, öğretmenlerin, yaş fark etmeksizin, öğretmen-öğrenci etkileşiminin kalitesi ve akademik dürüstlük potansiyeli konusunda geniş çapta endişeleri bulunmaktadır. 4- Medeni duruma göre, evli katılımcıların %50,3'ü ve bekar katılımcıların %46,8'i, çevrimiçi eğitimin, öğretim rollerine yardımcı olduğunu belirtmiştir. Diğer yandan, evli katılımcıların %52,5'i ve bekar katılımcıların %47,2'si, öğrencilerin teknolojiye aşırı bağımlı hale gelmesi konusunda endişelidirler. 5- Kent bölgelerinde çalışan öğretmenler, çevrimiçi eğitimi daha etkili olarak görme eğilimindedir. Buna karşılık, kırsal bölgelerde çalışan öğretmenler, başarılı çevrimiçi öğretimi kolaylaştırmak için geliştirilmiş destek ve eğitim gerekli olduğunu vurgulamaktadırlar. 6- Devlet okulu öğretmenleri, çevrimiçi eğitimi daha fazla benimsemeye istekli görünmektedirler. Öte yandan, özel okul öğretmenleri, çevrimiçi öğrenme bağlamında öğrenci disiplini ve öz-düzenleme konularında endişelerini dile getirmektedirler. 7- Çevrimiçi eğitimin öğretmenler üzerindeki etkisi, mesleki deneyim yıllarına bağlı olarak farklılık göstermektedir. Daha deneyimli öğretmenler, çevrimiçi eğitime temkinli yaklaşmakta, ders planlamasındaki faydalarını tanımakta, ancak öğrenci katılımı konusunda zorluklarla karşılaşılacağını düşünmektedirler. Mesleki kıdem yılı düşük olan öğretmenler ise, çevrimiçi eğitime daha kolay adapte olmakta, ancak, anlamlı etkileşimlerin sağlanması ve akademik dürüstlüğü koruması konusunda zorluklar yaşamaktadırlar.

Anahtar kelimeler: E-öğrenme, Öğretmen, Çevrimiçi, Kenya, Lise

ABSTRACT

The primary aim of this research is to reveal the opinions of high school teachers in Kenya regarding the effectiveness of online education. Within the framework of the research problem, the opinions of high school teachers in Kenya on the effectiveness of online education were examined based on gender, age, marital status, geographical location, school type (public or private) and professional seniority. The scanning model, one of the descriptive research methods, was used as the research method in the study. The research population consisted of 120,000 registered high school teachers working across 47 provinces of Kenya. The research sample consisted of 604 high school teachers selected from this population using a random sampling method. The findings obtained from the study are as follows: 1- High school teachers in Kenya have a generally positive view of online education. 2- Male and female teachers share similar concerns about online education, particularly regarding academic integrity and student participation. However, female teachers express more hesitation about the effectiveness of online platforms. 3- Teachers aged 25 and below have a more positive perspective towards online education. Teachers aged 41-45 and 46-50 perceive online learning as advantageous. Additionally, teachers, regardless of age, express concerns about teacher-student interaction quality and academic dishonesty potential. 4- According to marital status, 50.3% of married participants and 46.8% of single participants stated that online education helps in their teaching roles. On the other hand, 52.5% of married participants and 47.2% of single participants are concerned about students becoming overly dependent on technology. 5- Teachers in urban areas perceive online education as more effective. In contrast, teachers in rural areas emphasize the need for enhanced support and training to facilitate successful online teaching. 6- Public school teachers appear more willing to adopt online education. On the other hand, private school teachers raise concerns about student discipline and self-regulation in the context of online learning. 7- The impact of online education on teachers varies depending on their years of professional experience. More experienced teachers approach online education cautiously, recognizing its benefits for lesson planning but anticipating challenges in student engagement. Less experienced teachers, however, adapt to online education easily but struggle with fostering interactions and maintaining academic integrity.

Keywords: E-learning, Teacher, Online, Kenya, High School

1. GİRİŞ

Dijitalleşme dünyayı yavaşça değiştirmektedir. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) hızla yayılması, Rapke ve Christensen'in (2013) belirttiği gibi, kültürler ve sosyal etkileşimlerden ekonomilere kadar insan yaşamının her yönüne dokunmuş ve günlük yaşamı şekillendirmiştir. BİT'ler eğitim sektörüne nüfuz ederek video materyalleri ve ders kitapları gibi çeşitli eğitim içeriklerine erişimi genişletmiş, uzaktan öğrenmeye düşük maliyetlerle ve daha fazla verimlilikle erişim olanağı sağlamıştır. Son yıllarda eğitim alanı büyük bir dönüşüme uğramış olup, bu dönüşümde teknoloji yeni öğretim ve öğrenme yaklaşımlarının şekillenmesinde odak noktası haline gelmiştir. Bazı okullarda çevrimiçi eğitime geçiş kolay olmakta ve birçok öğrenci mezuniyet sonrası hayatlarını daha başarılı olarak nitelendirmektedir (Coffer, 2020).

Eğitim alanının sürekli gelişen ve değişen yapısını anlamak, eğitim sisteminin en önemli paydaşları olan öğretmenlerin algılarını incelemeyi gerektirir. Öğretmenler, sınıf içi içerik sunumunun ana aktörleridir. Theodocion'un 2011 yılında çalışmasına göre, lise öğretmenleri çevrimiçi eğitimin bazen öğrenci iş birliğini artırmada ve bağımsız öğrenmeyi geliştirmede faydalı olduğunu belirtmiştir. Mau (2016)'nın araştırmasına göre, lise öğretmenleri sınıf web siteleri ve diğer Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin yaptıkları değerlendirmede, öğrencilerin iletişim becerilerinin geliştiğini, daha düzenli olduklarını ve motivasyonlarının

arttığını ifade etmiştir. Mau (2016), ayrıca, bu araçların medya okuryazarlığını ve problem çözme becerilerini teşvik ettiğini belirtmiştir.

Öğretmenlerin görüşlerine göre, okullarda teknoloji kullanımı öğrencilerin hafızasını ve akademik başarısını artırmıştır (Patrick, 2016) ve özellikle düşük performans gösteren okullarda öğrenci öğrenimini geliştirmiştir (Richardson, 2020). Bu nedenle, öğretmenlerin, çevrimiçi eğitim modelinin okullarda geniş çapta ve etkili bir şekilde benimsenmesi için öğrencilerin teknoloji okuryazarı olmaları gerektiğine inanması önemlidir (Schmeling, 2003).

Okullarda teknoloji kullanımı, öğretmenlerin öğretim süreçlerine de katkı sağlamaktadır. Ancak, öğretmenlerin çevrimiçi eğitimin etkinliği hakkındaki görüşleri; yaşları, öğretim deneyimleri ve teknolojiye maruz kalma düzeyleri gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak değişebilir. Timmermans (2021)'in, lise öğretmenleri üzerinde yaptığı bir araştırmaya göre, genç öğretmenler eğitimde teknolojiyi kullanmanın değerini görürken, deneyimli öğretmenler teknoloji kullanımına daha şüpheci yaklaşmaktadır.

Odhiambo'nun 2004 yılında Nairobi'de yaptığı araştırmada, lise müdürlerinin bilgisayar teknolojisi hakkındaki görüşleri incelenmiş ve müdürlerin, teknolojinin özellikle idari verimlilik açısından büyük bir rol oynadığını vurguladıkları belirlenmiştir. Farklı perspektifleri anlamak için mevcut literatürün incelenmesi büyük önem taşımaktadır. Uluslararası düzeyde yapılan çalışmaları analiz ederek, Kenya eğitim sistemi küresel çevrimiçi eğitimin etkinliği bağlamında değerlendirilmiştir. Ayrıca, Kenya'da çevrimiçi eğitimle ilgili yapılan araştırmaların incelenmesi, lise öğretmenlerinin çevrimiçi eğitim hakkındaki mevcut görüşlerinin belirlenmesine yardımcı olmuştur.

1.1. Kuramsal Çerçeve

Kenya'daki eğitim ortamı, büyük ölçüde eğitimdeki gelişmeler ve COVID-19 salgınının ardından okulların küresel ölçekte kapatılmasının etkisiyle, çevrimiçi eğitimi bünyesine katmaya yönelik dönüştürücü bir değişim yaşamıştır (Mabeya, 2020). Tüm dünyadaki eğilime benzer biçimde, Kenya'da, daha önce benzeri görülmemiş biçimde, eğitimde sürekliliği sağlamanın bir yolu olarak çevrimiçi eğitim yavaş yavaş benimsemektedir. Bununla birlikte bu paradigma değişimi, özellikle lise öğretim düzeyindeki zorluklar ve karmaşıklıklarla karakterize edilmektedir. Çünkü Kenya, çevrimiçi eğitim platformları ve araçlarının kademeli olarak entegrasyonuna tanık olan dinamik ve çeşitlilik arz eden bir eğitim sistemine sahiptir. Bu dönüşüm, bir yanda eğitim kurumlarının çabaları, diğer yandan hükümet girişimleri ile öğrencileri, küresel fırsatlara hazırlarken, sunulan eğitimin kalitesini artırmak için teknolojiyen yararlanmayı amaçlamaktadır (Nyerere, 2016). Ancak, Lise eğitimi kurumlarında, çevrimiçi eğitimin ne ölçüde etkili bir şekilde uygulandığına ilişkin çalışmalarda bazı boşluklar bulunmaktadır.

Kenya'daki fiziki eğitim ile çevrimiçi eğitimin entegrasyonunun etkililiği, büyük ölçüde öğretmenlerin deneyimlerine ve algılarına bağlıdır. Kenya'da lise öğretmenleri, öğrencilerin öğrenme ve eğitim deneyimlerinde çok önemli bir yere sahiptir. Dolayısıyla öğretmenlerin çevrimiçi eğitim kapsamında yaşadıkları zorlukları anlamak ve görüşlerini almak, geçişin başarısının değerlendirilmesi açısından önemlidir. Çevrimiçi eğitim, erişilebilirlik ve esneklik açısından takdir edilse de, bu geçiş birçok problemi de doğurmuştur. Öğrenciler ve öğretmenler arasında değişen teknolojik okuryazarlık düzeyleri, dijital eşitsizlik ve öğrenme sürecindeki kişisel etkileşimin kaybı, ele alınması gereken zorluklardan bazılarıdır (Auma ve Achieng, 2020). Ayrıca, Lise öğretmenleri, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını sağlarken, çevrimiçi ortamda kendi öğretim yöntemlerini hayata geçirme konusunda zorluklarla karşılaşabilmektedir. COVID-19 salgını, Kenya'daki Lise eğitimi kurumları arasında, çevrimiçi eğitimin daha fazla benimsenmesinde katalizör görevi görmüştür. Bununla birlikte, çevrimiçi

eğitimin hızla uygulanması, kapsamlı öğrenci-öğretmen hazırlığı ve eğitimi için sınırlı bir zaman oluşturmuş olabilir (Auma ve Achieng, 2020). Bu nedenle, öğretmenlerin, bu öğretim ortamını yönlendirirken, lise öğrencilerinin eğitim niteliklerini etkileyebilecek zorluklarla karşılaşmış oldukları açıktır.

Çevrimiçi eğitimin etkinliğine ilişkin giderek büyüyen küresel bir literatür mevcutken, Kenya'daki lise öğretmenlerinin çevrimiçi eğitime, özellikle de etkinliğine ilişkin görüş ve deneyimlerine odaklanan sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu bağlamda, bu araştırma, yukarıda belirtilen konuyu incelemeyi ve Kenya'daki lise öğretmenlerinin çevrimiçi eğitimin etkinliğine ilişkin görüşlerini araştırmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma, lise öğretmenlerinin bakış açılarını, deneyimlerini ve zorluklarını araştırarak ve çevrimiçi tartışmanın mevcut durumuna ilişkin detaylı bir betimleme sunacaktır. Bu araştırmada temel amaç, Kenya'daki lise öğretmenlerinin çevrimiçi eğitimin etkinliği konusundaki görüşlerini ortaya koymaktır. Bu temel araştırma amacı çerçevesinde, Kenya'daki lise öğretmenlerinin çevrimiçi eğitim konusundaki görüşleri; cinsiyet, yaş, medeni durum, coğrafi konum, okul tipi -devlet veya özel- ve mesleki kıdem değişkenlerine göre incelenmiştir

Bu çalışmanın, Kenya, Lise öğretmenlerinin çevrimiçi eğitime yönelik bakış açılarını ortaya koyarak, çevrimiçi eğitimin etkinliğindeki potansiyel iyileştirme alanlarına ilişkin durum belerilemeye dönük işlevsel bilgiler sunacağı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra, araştırma sonuçları, Kenya Eğitim Bakanlığı ve BİT'in politika kararları için de bilgi sağlayacaktır. Aynı zamanda, Kenya'da çevrimiçi eğitimin geleceği konusunda devam eden tartışmalara ve süreçlere de katkıda bulunacaktır. Bunlara ek olarak, çalışma sonuçlarının, Kenya eğitim sistemi ile ilgili özelde Kenya, genelde, Afrika ve diğer ülkeler ile ilgili çalışma yapacak araştırmacılar için temel bir kaynak oluşturacağı söylenebilir.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, araştırma yöntemi olarak, betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma evreni, Kenya'nın 47 ilinde liselerde çalışan toplam 120.000 öğretmenden oluşmuştur. Araştırma örnekleme ise, bu evrenden rastgele örnekleme yoluyla seçilen, 604 lise öğretmeninden oluşmuştur. Lise öğretmenleri hem özel hem de devlet liselerinden örneklememiştir. Örneklem seçiminde, farklı yaş grupları, cinsiyet temsilleri ve branşlardan gelen farklı özellikler dikkate alınmıştır. Veri toplama aracı olarak kullanılan ölçeğin güvenilirlik analizi, 0.8439'luk bir Cronbach alfa değeri ile güçlü bir iç tutarlılık göstermiştir. Sonuçlar, anket ölçeğine dahil edilen 26 maddenin, çalışmanın amacına uygun olarak test edilmesi için güvenilir ve geçerli olduğunu doğrulamıştır. 0.2051'lik ortalama madde içi kovaryans, maddeler arasında gereksiz tekrarlar olmadan orta düzeyde bir korelasyon olduğunu yansıtmaktadır.

3. BULGULAR

3.1. Kenyalı Lise Öğretmenlerinin Çevrimiçi Eğitimin Etkililiğine İlişkin Görüşleri Nelerdir?

Tablo 1

Kenyalı lise öğretmenlerinin çevrimiçi eğitimin etkililiğine ilişkin görüşleri tablosu

Kenyalı lise öğretmenlerinin çevrimiçi eğitimin etkililiğine ilişkin görüşleri				
	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde

Değişkenler						
Çevrimiçi öğrenme öğretmenin basitleştirir.	eğitim, sürecinde rolünü	Katılıyorum	297	49,2	49,2	49,2
		Katılmıyorum	69	11,4	11,4	60,6
		Tamamen Katılıyorum	167	27,6	27,6	88,2
		Kesinlikle Katılmıyorum	27	4,5	4,5	92,7
		Kararsızım	44	7,3	7,3	100,0
		Toplam	604	100,0	100,0	
Çevrimiçi öğretmenlerin materyallerini hazırlarken ve düzenli olmalarına yardımcı olur.	öğretim, öğretim daha sistemli yardımcı	Katılıyorum	366	60,6	60,6	60,6
		Katılmıyorum	79	13,1	13,1	73,7
		Tamamen Katılıyorum	114	18,9	18,9	92,5
		Kesinlikle Katılmıyorum	17	2,8	2,8	95,4
		Kararsızım	28	4,6	4,6	100,0
		Toplam	604	100,0	100,0	
Çevrimiçi öğretmenlerin teknolojilerini kullanma becerilerini kazanmalarını açısından etkilidir.	eğitim, öğretim kullanma	Katılıyorum	369	61,1	61,1	61,1
		Katılmıyorum	38	6,3	6,3	67,4
		Tamamen Katılıyorum	142	23,5	23,5	90,9
		Kesinlikle Katılmıyorum	24	4,0	4,0	94,9
		Kararsızım	31	5,1	5,1	100,0
		Toplam	604	100,0	100,0	
Çevrimiçi öğrencilere geniş erişim sağladığı için kapsayıcı öğretimde etkilidir.	öğretim, kolay ve erişim sağladığı için kapsayıcı öğretimde	Katılıyorum	304	50,3	50,3	50,3
		Katılmıyorum	125	20,7	20,7	71,0
		Tamamen Katılıyorum	119	19,7	19,7	90,7
		Kesinlikle Katılmıyorum	32	5,3	5,3	96,0
		Kararsızım	24	4,0	4,0	100,0
		Toplam	604	100,0	100,0	
		Katılıyorum	306	50,7	50,7	50,7

Çevrimiçi eğitim, öğrenciler ve öğretmenler arasındaki duygusal ve sosyal etkileşimi engeller.	Katılmıyorum	92	15,2	15,2	65,9
	Tamamen Katılıyorum	145	24,0	24,0	89,9
	Kesinlikle Katılmıyorum	33	5,5	5,5	95,4
	Kararsızım	28	4,6	4,6	100,0
	Toplam	604	100,0	100,0	
Çevrimiçi eğitim, sınavlarda kopya çekmeyi önleme ve akademik dürüstlüğü koruma konusunda sınırlıdır.	Katılıyorum	254	42,1	42,1	42,1
	Katılmıyorum	149	24,7	24,7	66,7
	Tamamen Katılıyorum	67	11,1	11,1	77,8
	Kesinlikle Katılmıyorum	86	14,2	14,2	92,1
	Kararsızım	48	7,9	7,9	100,0
	Toplam	604	100,0	100,0	
Çevrimiçi eğitimin yaygın kullanımı, bazı öğretmenlerin işlerini kaybetmesine neden olabilir.	Katılıyorum	257	42,5	42,5	42,5
	Katılmıyorum	136	22,5	22,5	65,1
	Tamamen Katılıyorum	101	16,7	16,7	81,8
	Kesinlikle Katılmıyorum	37	6,1	6,1	87,9
	Kararsızım	73	12,1	12,1	100,0
	Toplam	604	100,0	100,0	
Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin öğretimde teknolojiyi kullanmaya uyum sağlamalarına yardımcı olur.	Katılıyorum	346	57,3	57,3	57,3
	Katılmıyorum	9	1,5	1,5	58,8
	Tamamen Katılıyorum	219	36,3	36,3	95,0
	Kesinlikle Katılmıyorum	18	3,0	3,0	98,0
	Kararsızım	12	2,0	2,0	100,0
	Toplam	604	100,0	100,0	
Çevrimiçi eğitim, öğrenmeyi teşvik etmek için öğretim yöntemlerini	Katılıyorum	333	55,1	55,1	55,1
	Katılmıyorum	56	9,3	9,3	64,4
	Tamamen Katılıyorum	173	28,6	28,6	93,0

çeşitlendirmeye yardımcı olur.	Kesinlikle Katılmıyorum	20	3,3	3,3	96,4
	Kararsızım	22	3,6	3,6	100,0
	Toplam	604	100,0	100,0	

Tablo 1'e göre, çevrimiçi eğitimin öğrenme sürecinde öğretmenin rolünü basitleştirdiğine ilişkin lise öğretmenlerinin görüşleri %49,2 katılıyor, %27,6 tamamen katılıyor, %11,4 katılmıyor ve %4,5 tamamen katılmıyor şeklindedir. Bu durum, öğretmenlerin dörtte üçünden fazlasının çevrimiçi öğrenmenin kolaylaştırıcı yönüne olumlu baktığını, göstermektedir.

Öğretmenlere, çevrimiçi eğitimin öğretim materyallerini hazırlarken daha düzenli ve sistemli olmalarına yardımcı olup olmadığı sorulduğunda, katılımcıların toplam %79,5'i (%60,6 katılıyor ve %18,9 tamamen katılıyor) olumlu görüş bildirmiştir. Sadece küçük bir yüzde (%2,8 tamamen katılmıyor ve %13,1 katılmıyor) aksi yönde düşünmektedir. Bu sonuç, çevrimiçi eğitimin öğretmenlerin organizasyon becerilerini geliştirdiğine dair yaygın bir inancı vurgulamakta ve birçok öğretmenin ders planlama ve yapılandırma açısından bunu faydalı bulduğunu göstermektedir.

Çoğunluk (%61,1 katılıyor ve %23,5 tamamen katılıyor) çevrimiçi eğitimin öğretim teknolojilerini kullanma becerilerini kazanmalarına yardımcı olduğunu düşünüyor. Bu durum, çevrimiçi eğitimin teknik becerilerin geliştirilmesi için önemli bir fırsat olarak görüldüğünü yansıtmaktadır. Ancak, küçük bir öğretmen grubu hala emin değil; %4,0 tamamen katılmıyor ve %5,1 kararsız, bu da teknolojiyi tam anlamıyla benimsemede hâlâ bazı engeller olabileceğini göstermektedir.

Öğretmenler, kapsayıcı öğretim ve erişilebilirlik konusunda biraz bölünmüş durumdadır. Yarısı (%50,3 katılıyor ve %19,7 tamamen katılıyor), çevrimiçi eğitimin öğrencilere kolay erişim sağlayarak kapsayıcılığı artırdığına inanırken, %20,7 katılmıyor ve %5,3 tamamen katılmıyor. Bu durum, çevrimiçi eğitimin kapsayıcılığı konusunda bazı endişelerin var olduğunu göstermekte olup, bu endişeler muhtemelen teknolojik eşitsizlikler veya öğrenciler arasındaki erişim sorunlarından kaynaklanmaktadır.

3.2. Kenyalı Lise Öğretmenlerinin Cinsiyete Göre Çevrimiçi Eğitimin Etkinliğine İlişkin Görüşleri Nelerdir?

Tablo 2

Cinsiyete göre çevrimiçi eğitimin etkinliği tablosu

Cinsiyete göre çevrimiçi eğitimin etkinliği

Online eğitim, öğretmenin öğrenme sürecindeki rolünü basitleştiriyor

Cinsiyet		Katılıyorum	Katılmıyorum	Tamamen Katılıyorum	Tamamen Katılmıyorum	Kararsızım	Toplam
Kadın	Sayı	137	37	81	18	34	307
	%	%46,1	%53,6	%48,5	%66,7	%77,3	%50,8
Erkek	Sayı	160	32	86	9	10	297
	%	%53,9	%46,4	%51,5	%33,3	%22,7	%49,2

Çevrimiçi öğretim, öğretmenlerin öğretim materyallerini hazırlarken daha düzenli ve sistematik olmalarına yardımcı olur.

Kadın	Sayı	185	53	48	8	13	307
	%	%50,5	%67,1	%42,1	%47,1	%46,4	%50,8
Erkek	Sayı	181	26	66	9	15	297
	%	%49,5	%32,9	%57,9	%52,9	%53,6	%49,2

9

Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanma becerilerini kazanmalarında etkili bir yöntemdir.

Kadın	Sayı	190	27	56	12	22	307
	%	%51,5	%71,1	%39,4	%50,0	%71,0	%50,8
Erkek	Sayı	179	11	86	12	9	297
	%	%48,5	%28,9	%60,6	%50,0	%29,0	%49,2

Çevrimiçi eğitim, kolay ve genişletilmiş öğrenci erişimi sayesinde kapsayıcı öğretimde etkilidir.

Kadın	Sayı	139	79	57	25	7	307
	%	%45,7	%63,2	%47,9	%78,1	%29,2	%50,8
Erkek	Sayı	165	46	62	7	17	297
	%	%54,3	%36,8	%52,1	%21,9	%70,8	%49,2

Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin öğretimde teknoloji kullanımına uyum sağlamalarına yardımcı olur.

Kadın	Sayı	183	0	103	13	8	307

	%	52.9%	0.0%	47.0%	72.2%	66.7%	50.8%
Erkek	Sayı	163	9	116	5	4	297
	%	%47,1	%100,0	%53,0	%27,8%	%33,3	%49,2
Çevrimiçi eğitim, öğrencilerin teknolojik becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur.							
Kadın	Sayı	187	4	108	5	3	307
	%	%52,7	%30,8	%48,4	%50,0	%100,0	%50,8
Erkek	Sayı	168	9	115	5	0	297
	%	%47,3	%69,2	%51,6	%50,0	%0,0	%49,2

Tablo 2 incelendiğinde, çevrimiçi eğitime ilişkin algılarda cinsiyetler arasında önemli farklılıklar olduğu görülmektedir. Örneğin, çevrimiçi eğitimin öğretmenlerin rolünü basitleştirip basitleştirmediği sorulduğunda, erkeklerin (%53,9) kadınlara (%46,1) kıyasla daha yüksek bir yüzdesi bu soruya katılmıştır. Bu eğilim, erkeklerin çevrimiçi eğitimin öğretimi kolaylaştırma potansiyeli konusunda daha olumlu düşünebileceğini, kadınların ise kararsız kalma veya katılmama eğiliminin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu farklılıklar, çevrimiçi öğrenme ortamlarının etkililiğine ilişkin farklı deneyimleri veya beklentileri yansıtır olabilir. Organizasyonel faydalar açısından, her iki cinsiyet de çevrimiçi öğretimin öğretmenlerin materyalleri sistematik bir şekilde hazırlamasına yardımcı olduğu konusunda büyük ölçüde hemfikirlerdir.

400

3.3. Kenyalı Lise Öğretmenlerinin Yaşa Göre Çevrimiçi Eğitimin Etkinliğine İlişkin Görüşleri Nelerdir?

Tablo 3

Yaşa göre çevrimiçi eğitimin etkinliği tablosu

Yaşa göre çevrimiçi eğitimin etkinliği							
Çevrimiçi eğitim, öğretmenin öğrenme sürecindeki rolünü basitleştirir.							
Yaş		Katılıyorum	Katılmıyorum	Tamamen Katılıyorum	Tamamen Katılmıyorum	Kararsızım	Toplam
25 yaş ve altı	Sayı	34	2	29	9	0	74
	%	%45,9	%2,7	%39,2	%12,2	%0,0	%100,0
26-30	Sayı	163	23	88	12	20	306
	%	%53,3	%7,5	%28,8	%3,9	%6,5	%100,0
31-35	Sayı	68	18	25	4	13	128
	%	%53,1	%14,1	%19,5	%3,1	%10,2	%100,0
36-40	Sayı	20	12	12	0	0	44

	%	%45,5	%27,3	%27,3	%0,0	%0,0	%100,0
41-45	Sayı	6	9	2	0	5	22
	%	%27,3	%40,9	%9,1	%0,0	%22,7	%100,0
46-50	Sayı	2	4	8	0	4	18
	%	%11,1	%22,2	%44,4	%0,0	%22,2	%100,0
51 yaş ve üstü	Sayı	4	1	3	2	2	12
	%	%33,3	%8,3	%25,0	%16,7	%16,7	%100,0

Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin öğretim materyallerini hazırlamada daha organize ve sistematik olmalarına yardımcı olur.

25 yaş ve altı	Sayı	47	8	16	3	0	74
	%	%63,5	%10,8	%21,6	%4,1	%0,0	%100,0
26-30	Sayı	178	36	67	10	15	306
	%	%58,2	%11,8	%21,9	%3,3	%4,9	%100,0
31-35	Sayı	88	13	15	0	12	128
	%	%68,8	%10,2	%11,7	%0,0	%9,4	%100,0
36-40	Sayı	22	10	10	2	0	44
	%	%50,0	%22,7	%22,7	%4,5	%0,0	%100,0
41-45	Sayı	11	9	2	0	0	22
	%	%50,0	%40,9	%9,1	%0,0	%0,0	%100,0
46-50	Sayı	15	0	3	0	0	18
	%	%83,3	%0,0	%16,7	%0,0	%0,0	%100,0
51 yaş ve üstü	Sayı	5	3	1	2	1	12
	%	41.7%	25.0%	8.3%	16.7%	8.3%	100.0%

Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin öğretim teknolojilerini kullanma becerilerini kazanmaları için etkilidir.

25 yaş ve altı	Sayı	46	3	22	3	0	74
	%	%62,2	%4,1	%29,7	%4,1	%0,0	%100,0
26-30	Sayı	195	0	73	15	23	306
	%	%63,7	%0,0	%23,9	%4,9	%7,5	%100,0
31-35	Sayı	71	21	32	4	0	128

	%	%55,5	%16,4	%25,0	%3,1	%0,0	%100,0
36-40	Sayı	29	4	6	0	5	44
	%	%65,9	%9,1	%13,6	%0,0	%11,4	%100,0
41-45	Sayı	13	9	0	0	0	22
	%	%59,1	%40,9	%0,0	%0,0	%0,0	%100,0
46-50	Sayı	10	0	8	0	0	18
	%	%55,6	%0,0	%44,4	%0,0	%0,0	%100,0
51 yaş ve üstü	Sayı	5	1	1	2	3	12
	%	%41,7	%8,3	%8,3	%16,7	%25,0	%100,0

Çevrimiçi öğretim, öğrencilere kolay ve geniş erişim sağladığı için kapsayıcı öğretimde etkilidir.

25 yaş ve altı	Sayı	19	27	23	3	2	74
	%	%25,7	%36,5	%31,1	%4,1	%2,7	%100,0
26-30	Sayı	167	53	58	20	8	306
	%	%54,6	%17,3	%19,0	%6,5	%2,6	%100,0
31-35	Sayı	58	32	19	5	14	128
	%	%45,3	%25,0	%14,8	%3,9	%10,9	%100,0
36-40	Sayı	27	8	7	2	0	44
	%	%61,4	%18,2	%15,9	%4,5	%0,0	%100,0
41-45	Sayı	18	2	2	0	0	22
	%	%81,8	%9,1	%9,1	%0,0	%0,0	%100,0
46-50	Sayı	8	0	10	0	0	18
	%	%44,4	%0,0	%55,6	%0,0	%0,0	%100,0
51 yaş ve üstü	Sayı	7	3	0	2	0	12
	%	%58,3	%25,0	%0,0	%16,7	%0,0	%100,0

Çevrimiçi eğitim, öğrenciler ile öğretmenler arasındaki duygusal ve sosyal etkileşimi engeller.

25 yaş ve altı	Sayı	28	11	23	5	7	74
	%	%37,8	%14,9	%31,1	%6,8	%9,5	%100,0
26-30	Sayı	164	45	61	20	16	306

	%	%53,6	%14,7	%19,9	%6,5	%5,2	%100,0
31-35	Sayı	64	26	33	5	0	128
	%	%50,0	%20,3	%25,8	%3,9	%0,0	%100,0
36-40	Sayı	30	2	12	0	0	44
	%	%68,2	%4,5	%27,3	%0,0	%0,0	%100,0
41-45	Sayı	6	0	11	0	5	22
	%	%27,3	%0,0	%50,0	%0,0	%22,7	%100,0
46-50	Sayı	11	7	0	0	0	18
	%	%61,1	%38,9	%0,0	%0,0	%0,0	%100,0
51 yaş ve üstü	Sayı	3	1	5	3	0	12
	%	%25,0	%8,3	%41,7	%25,0	%0,0	%100,0

Tablo 3 incelendiğinde, 25 yaş ve altındaki öğretmenler, çevrimiçi eğitimin öğretim sürecini basitleştiren, öğretim materyallerinin düzenlenmesine yardımcı olan ve teknoloji becerilerini edinme yeteneğini artıran bir öğretim yöntemi olduğunu güçlü bir şekilde belirtmişlerdir. Bu eğilim, 26-30 yaş grubunda da devam etmekte olup, birçok katılımcı çevrimiçi eğitimin sistematik hazırlık ve çeşitli öğretim yöntemleri açısından faydalarını görmektedir. Ancak, özellikle duygusal ve sosyal etkileşimle ilgili önemli endişeler bulunmaktadır. Özellikle daha ileri yaş gruplarındaki birçok öğretmen, çevrimiçi eğitimin öğrenciler ve öğretmenler arasındaki anlamlı bağları engellediğini düşünmektedir. Farklı görüşler, çevrimiçi platformların sunduğu kolaylık ile öğretimin temel insani unsurunu dengeleme mücadelesini ortaya koymakta olup, bu durum çevrimiçi eğitim alanında önemli bir zorluk teşkil etmektedir.

3.4. Kenyalı Lise Öğretmenlerinin Medeni Durumlarına Göre Çevrimiçi Eğitimin Etkinliğine İlişkin Görüşleri Nelerdir?

Tablo 4

Medeni duruma göre çevrimiçi eğitimin etkinliği tablosu

Medeni duruma göre çevrimiçi eğitimin etkinliği							
Çevrimiçi eğitim, öğrenme sürecinde öğretmenin rolünü basitleştiriyor.							
Medeni Durum		Katılıyorum	Katılmıyorum	Tamamen Katılıyorum	Tamamen Katılmıyorum	Kararsızım	Toplam
Sayı	162	50	86	6	18	322	
Evli	%	%50,3	%15,5	%26,7	%1,9	%5,6	%100,0
Sayı	126	15	81	21	26	269	
Bekar	%	%46,8	%5,6	%30,1	%7,8	%9,7	%100,0

	Sayı	9	4	0	0	0	13
Diğer	%	%69,2	%30,8	%0,0	%0,0	%0,0	%100,0

Çevrimiçi öğretim, öğretmenlerin ders materyallerini hazırlarken daha düzenli ve sistematik olmalarına yardımcı olur.

	Sayı	197	35	62	9	19	322
Evli	%	%61,2	%10,9	%19,3	%2,8	%5,9	%100,0
	Sayı	162	40	52	8	7	269
Bekar	%	%60,2	%14,9	%19,3	%3,0	%2,6	%100,0
	Sayı	7	4	0	0	2	13
Diğer	%	%53,8	%30,8	%0,0	%0,0	%15,4	%100,0

Çevrimiçi eğitim, öğretim teknolojilerini kullanma becerilerini edinmek için öğretmenler açısından etkilidir.

	Sayı	177	28	85	13	19	322
Evli	%	%55,0	%8,7	%26,4	%4,0	%5,9	%100,0
	Sayı	181	10	55	11	12	269
Bekar	%	%67,3	%3,7	%20,4	%4,1	%4,5	%100,0
	Sayı	11	0	2	0	0	13
Diğer	%	%84,6	%0,0	%15,4	%0,0	%0,0	%100,0

Çevrimiçi eğitim, öğrenciler ve öğretmenler arasındaki duygusal ve sosyal etkileşimi engeller.

	Sayı	187	33	79	16	7	322
Evli	%	%58,1	%10,2	%24,5	%5,0	%2,2	%100,0
	Sayı	109	56	66	17	21	269
Bekar	%	%40,5	%20,8	%24,5	%6,3	%7,8	%100,0
	Sayı	10	3	0	0	0	13
Diğer	%	%76,9	%23,1	%0,0	%0,0	%0,0	%100,0

Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin öğretimde teknoloji kullanımına uyum sağlamasına yardımcı olur.

	Sayı	180	7	117	6	12	322
Evli	%	%55,9	%2,2	%36,3	%1,9	%3,7	%100,0
	Sayı	155	2	100	12	0	269
Bekar	%	%57,6	%0,7	%37,2	%4,5	%0,0	%100,0

	Sayı	11	0	2	0	0	13
Diğer	%	%84,6	%0,0	%15,4	%0,0	%0,0	%100,0

Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin çevrimiçi dersleri planlama, öğretme ve değerlendirme konusundaki iş yükünü artırır.

	Sayı	107	114	50	21	30	322
Evli	%	%33,2	%35,4	%15,5	%6,5	%9,3	%100,0
	Sayı	115	91	40	9	14	269
Bekar	%	%42,8	%33,8	%14,9	%3,3	%5,2	%100,0
	Sayı	9	0	2	0	2	13
Diğer	%	%69,2	%0,0	%15,4	%0,0	%15,4	%100,0

Öğrenciler, çevrimiçi eğitim sürecinde kitapları gereksiz olarak görebilir.

	Sayı	165	68	43	22	24	322
Evli	%	%51,2	%21,1	%13,4	%6,8	%7,5	%100,0
	Sayı	148	44	54	10	13	269
Bekar	%	%55,0	%16,4	%20,1	%3,7	%4,8	%100,0
	Sayı	8	3	0	0	2	13
Diğer	%	%61,5	%23,1	%0,0	%0,0	%15,4	%100,0

Çevrimiçi eğitim, yüz yüze eğitime erişimi olmayan öğrenciler için eğitim erişimini artırır.

	Sayı	174	41	76	16	15	322
Evli	%	%54,0	%12,7	%23,6	%5,0	%4,7	%100,0
	Sayı	152	15	88	5	9	269
Bekar	%	%56,5	%5,6	%32,7	%1,9	%3,3	%100,0
	Sayı	7	4	2	0	0	13
Diğer	%	%53,8	%30,8	%15,4	%0,0	%0,0	%100,0

Çevrimiçi eğitim, okulların kapalı olduğu dönemlerde, örneğin pandemiler ve diğer felaketler sırasında öğrencilerin eğitime erişmesini sağlamak için faydalıdır.

	Sayı	141	12	153	11	5	322
Evli	%	%43,8	%3,7	%47,5	%3,4	%1,6	%100,0
Bekar	Sayı	149	4	100	8	8	269

	%	%55,4	%1,5	%37,2	%3,0	%3,0	%100,0
	Sayı	9	0	4	0	0	13
Diğer	%	%69,2	%0,0	%30,8	%0,0	%0,0	%100,0
Çevrimiçi eğitim, öğrencilerin teknolojik becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur.							
	Sayı	211	9	97	5	0	322
Evli	%	%65,5	%2,8	%30,1	%1,6	%0,0	%100,0
	Sayı	133	4	126	3	3	269
Bekar	%	%49,4	%1,5	%46,8	%1,1	%1,1	%100,0
	Sayı	3	4	0	2	4	13
Diğer	%	%23,1	%30,8	%0,0	%15,4	%30,8	%100,0
Çevrimiçi eğitim, öğrencilerin teknolojik cihazlara bağımlı hale gelmelerine neden olabilir.							
	Sayı	169	36	71	19	27	322
Evli	%	%52,5	%11,2	%22,0	%5,9	%8,4	%100,0
	Sayı	127	36	70	7	29	269
Bekar	%	%47,2	%13,4	%26,0	%2,6	%10,8	%100,0
	Sayı	6	0	7	0	0	13
Diğer	%	%46,2	%0,0	%53,8	%0,0	%0,0	%100,0

Tablo 4'e göre, anket sonuçları evli ve bekar öğretmenler arasında genel olarak çevrimiçi eğitime olumlu bir bakış açısını yansıtmaktadır. Birçok öğretmen, çevrimiçi eğitimin öğretim sürecini basitleştirdiği konusunda hemfikirlerdir. Özellikle, evli katılımcıların %50,3'ü ve bekar katılımcıların %46,8'i çevrimiçi eğitimin öğretmenlik rollerine yardımcı olduğunu belirtmiştir. Bu algı, "diğer" olarak tanımlanan grupta daha güçlüdür; bu grubun %69,2'si aynı görüşü paylaşmaktadır.

Olumlu yönlerine rağmen, duygusal ve sosyal etkileşimle ilgili endişeler de bulunmaktadır. Evli öğretmenlerin çoğunluğu (%58,1) ve bekar öğretmenlerin %40,5'i çevrimiçi eğitimin bu bağları zayıflattığını düşünmektedir. Benzer şekilde, "diğer" grubundaki katılımcıların %76,9'u çevrimiçi eğitimin kopukluk yaratabileceğini kabul etmektedir. Farklı görüşler, çevrimiçi eğitimin temel bir zorluğunu ortaya koymaktadır, çünkü duygusal bağlar etkili öğrenmenin önemli bir unsurudur. Son olarak, çevrimiçi eğitimin potansiyel olumsuz etkilerine dair endişeler de görülmektedir. Birçok öğretmen, öğrencilerin teknolojiye aşırı bağımlı hale geldiğinden endişe duymaktadır. Bu kaygıyı evli katılımcıların %52,5'i ve bekar katılımcıların %47,2'si dile getirmiştir.

3.5. Kenyalı Lise Öğretmenlerinin Çalıştıkları Bölgeye Göre Çevrimiçi Eğitimin Etkinliğine İlişkin Görüşleri Nelerdir?

Tablo 5

Çalıştıkları bölgeye göre çevrimiçi eğitimin etkinliği tablosu

Çalıştıkları bölgeye göre çevrimiçi eğitimin etkinliği							
Çevrimiçi eğitim, öğrenme sürecinde öğretmenin rolünü basitleştiriyor.							
Çalışma Bölgesi		Katılıyorum	Katılmıyorum	Tamamen Katılıyorum	Tamamen Katılmıyorum	Kararsızım	Toplam
Orta Bölge	Sayı	53	23	37	0	13	126
	%	%42,1	%18,3	%29,4	%0,0	%10,3	%100,0
Kıyı Bölgesi	Sayı	15	1	10	6	11	43
	%	%34,9	%2,3	%23,3	%14,0	%25,6	%100,0
Doğu Bölgesi	Sayı	105	17	27	9	6	164
	%	%64,0	%10,4	%16,5	%5,5	%3,7	%100,0
Nairobi Bölgesi	Sayı	46	10	16	0	14	86
	%	%53,5	%11,6	%18,6	%0,0	%16,3	%100,0
Kuzey Doğu Bölgesi	Sayı	10	11	15	7	0	43
	%	%23,3	%25,6	%34,9	%16,3	%0,0	%100,0
Rift Vadisi Bölgesi	Sayı	34	0	37	1	0	72
	%	%47,2	%0,0	%51,4	%1,4	%0,0	%100,0
Batı Bölgesi	Sayı	33	7	25	4	0	69
	%	%47,8	%10,1	%36,2	%5,8	%0,0	%100,0

Çevrimiçi öğretim, öğretmenlerin öğretim materyallerini hazırlamada daha düzenli ve sistematik olmalarına yardımcı olur.

Orta Bölge	Sayı	72	31	21	0	2	126
	%	%57,1	%24,6	%16,7	%0,0	%1,6	%100,0
Kıyı Bölgesi	Sayı	15	11	9	3	5	43
	%	%34,9	%25,6	%20,9	%7,0	%11,6	%100,0
Doğu Bölgesi	Sayı	118	22	15	3	6	164
	%	%72,0	%13,4	%9,1	%1,8	%3,7	%100,0

Nairobi Bölgesi	Sayı	65	0	16	0	5	86
	%	%75,6	%0,0	%18,6	%0,0	%5,8	%100,0
Kuzey Doğu Bölgesi	Sayı	14	3	10	10	6	43
	%	%32,6	%7,0	%23,3	%23,3	%14,0	%100,0
Rift Vadisi Bölgesi	Sayı	45	7	19	1	0	72
	%	%62,5	%9,7	%26,4	%1,4	%0,0	%100,0
Batı Bölgesi	Sayı	36	5	24	0	4	69
	%	%52,2	%7,2	%34,8	%0,0	%5,8	%100,0

Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin öğretim teknolojilerini kullanma becerilerini edinmeleri için etkilidir.

Orta Bölge	Sayı	82	23	19	0	2	126
	%	%65,1	%18,3	%15,1	%0,0	%1,6	%100,0
Kıyı Bölgesi	Sayı	28	1	7	5	2	43
	%	%65,1	%2,3	%16,3	%11,6	%4,7	%100,0
Doğu Bölgesi	Sayı	113	4	34	4	9	164
	%	%68,9	%2,4	%20,7	%2,4	%5,5	%100,0
Nairobi Bölgesi	Sayı	59	2	18	0	7	86
	%	%68,6	%2,3	%20,9	%0,0	%8,1	%100,0
Kuzey Doğu Bölgesi	Sayı	10	6	12	10	5	43
	%	%23,3	%14,0	%27,9	%23,3	%11,6	%100,0
Rift Vadisi Bölgesi	Sayı	42	0	27	1	2	72
	%	%58,3	%0,0	%37,5	%1,4	%2,8	%100,0
Batı Bölgesi	Sayı	34	2	25	4	4	69
	%	%49,3	%2,9	%36,2	%5,8	%5,8	%100,0

Çevrimiçi eğitim, öğrenciler ve öğretmenler arasındaki duygusal ve sosyal etkileşimi engeller.

Orta Bölge	Sayı	64	26	27	0	9	126
	%	%50,8	%20,6	%21,4	%0,0	%7,1	%100,0
Kıyı Bölgesi	Sayı	28	0	12	3	0	43
	%	%65,1	%0,0	%27,9	%7,0	%0,0	%100,0
	Sayı	112	21	21	1	9	164

Doğu Bölgesi	%	%68,3	%12,8	%12,8	%0,6	%5,5	%100,0
	Sayı	40	14	22	8	2	86
Nairobi Bölgesi	%	%46,5	%16,3	%25,6	%9,3	%2,3	%100,0
	Sayı	15	7	11	9	1	43
Kuzey Doğu Bölgesi	%	%34,9	%16,3	%25,6	%20,9	%2,3	%100,0
	Sayı	18	20	23	7	4	72
Rift Vadisi Bölgesi	%	%25,0	%27,8	%31,9	%9,7	%5,6	%100,0
	Sayı	28	4	29	5	3	69
Batı Bölgesi	%	%40,6	%5,8	%42,0	%7,2	%4,3	%100,0
Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin öğretimde teknoloji kullanımına uyum sağlamalarına yardımcı olur.							
	Sayı	83	2	41	0	0	126
Orta Bölge	%	%65,9	%1,6	%32,5	%0,0	%0,0	%100,0
	Sayı	31	2	7	3	0	43
Kıyı Bölgesi	%	%72,1	%4,7	%16,3	%7,0	%0,0	%100,0
	Sayı	103	0	52	2	7	164
Doğu Bölgesi	%	%62,8	%0,0	%31,7	%1,2	%4,3	%100,0
	Sayı	61	4	18	3	0	86
Nairobi Bölgesi	%	%70,9	%4,7	%20,9	%3,5	%0,0	%100,0
	Sayı	19	1	12	10	1	43
Kuzey Doğu Bölgesi	%	%44,2	%2,3	%27,9	%23,3	%2,3	%100,0
	Sayı	19	0	49	0	4	72
Rift Vadisi Bölgesi	%	%26,4	%0,0	%68,1	%0,0	%5,6	%100,0
	Sayı	29	0	40	0	0	69
Batı Bölgesi	%	%42,0	%0,0	%58,0	%0,0	%0,0	%100,0

Tablo 5 incelendiğinde, Orta ve Doğu Bölgelerinde önemli sayıda katılımcının çevrimiçi eğitimin öğretmenlerin rollerini basitleştirdiği konusunda hemfikir olduğu görülmektedir; bu görüşü sırasıyla %42,1 ve %64,0 oranında desteklemektedirler. Buna karşılık, Kuzeydoğu Bölgesi'nde görüşler daha bölünmüştür; yalnızca %23,3 bu görüşe katılırken, dikkat çekici bir şekilde %25,6 katılmamaktadır. Katılımcılar, çevrimiçi eğitimi öğretim materyallerinin

düzenlenmesi ve öğretim teknolojisi becerilerinin geliştirilmesi açısından faydalı görmektedir. Doğu Bölgesi, %72,0 oranında çevrimiçi eğitimin materyallerin sistematik olarak hazırlanmasına yardımcı olduğunu belirten katılımcılarla öne çıkmaktadır. Benzer şekilde, Doğu Bölgesi'nde katılımcıların %68,9'u çevrimiçi eğitimin öğretim teknolojilerini kullanma becerilerini etkili bir şekilde geliştirdiğine inanmaktadır. Ancak, Kuzeydoğu Bölgesi'nde bu konularda zıt görüşler ortaya çıkmaktadır; birçok katılımcı bu yönleri daha olumsuz değerlendirmekte olup, çevrimiçi eğitime dair algının bölgesel farklılıklar gösterdiğini yansıtmaktadır.

Çevrimiçi ortamlarda duygusal ve sosyal etkileşimle ilgili endişeler de dile getirilmektedir. Kıyı ve Doğu Bölgelerinde önemli sayıda katılımcı, çevrimiçi eğitimin bu etkileşimleri engellediğini düşünmektedir. Örneğin, Doğu Bölgesi'nde katılımcıların %68,3'ü bu endişeyi dile getirmiştir. Buna karşılık, Nairobi ve Batı gibi bazı bölgelerde daha dengeli bakış açıları gözlemlenmekte olup, birçok kişi çevrimiçi eğitimin olumsuz yönlerini görmesine rağmen, diğerleri çevrimiçi platformların farklı şekillerde etkileşimi teşvik edebileceğine inanmaktadır.

3.6. Devlet ve Özel Okullarındaki Kenyalı Öğretmenlere Göre Çevrimiçi Eğitimin Etkinliğine İlişkin Görüşleri Nelerdir?

Tablo 6

Devlet ve özel okullarındaki öğretmenlere göre çevrimiçi eğitimin etkinliği tablosu

Devlet ve özel okullarındaki öğretmenlere göre çevrimiçi eğitimin etkinliği							
Çevrimiçi eğitim, öğrenme sürecinde öğretmenin rolünü basitleştiriyor.							
Okul türü		Katılıyorum	Katılmıyorum	Tamamen Katılıyorum	Tamamen Katılmıyorum	Kararsızım	Toplam
Sayı		42	27	20	1	17	107
Özel	%	%39,3	%25,2	%18,7	%0,9	%15,9	%100,0
Sayı		255	42	147	26	27	497
Devlet	%	%51,3	%8,5	%29,6	%5,2	%5,4	%100,0
Çevrimiçi öğretim, öğretmenlerin öğretim materyallerini hazırlarken daha düzenli ve sistematik olmalarına yardımcı oluyor.							
Sayı		66	23	13	0	5	107
Özel	%	%61,7	%21,5	%12,1	%0,0	%4,7	%100,0
Sayı		300	56	101	17	23	497
Devlet	%	%60,4	%11,3	%20,3	%3,4	%4,6	%100,0
Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin öğretim teknolojilerini kullanma becerilerini kazanmaları için etkilidir.							
Sayı		73	0	20	2	12	107
Özel	%	%68,2	%0,0	%18,7	%1,9	%11,2	%100,0

	Sayı	296	38	122	22	19	497
Devlet	%	%59,6	%7,6	%24,5	%4,4	%3,8	%100,0
Çevrimiçi eğitim, öğrenciler ve öğretmenler arasındaki duygusal ve sosyal etkileşimi engeller.							
	Sayı	63	14	23	5	2	107
Özel	%	%58,9	%13,1	%21,5	%4,7	%1,9	%100,0
	Sayı	243	78	122	28	26	497
Devlet	%	%48,9	%15,7	%24,5	%5,6	%5,2	%100,0
Çevrimiçi eğitim, sınavlarda kopya çekmeyi önleme ve akademik dürüstlüğü sağlama konusunda sınırlıdır.							
	Sayı	47	28	15	8	9	107
Özel	%	%43,9	%26,2	%14,0	%7,5	%8,4	%100,0
	Sayı	207	121	52	78	39	497
Devlet	%	%41,6	%24,3	%10,5	%15,7	%7,8	%100,0
Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin öğretimde teknoloji kullanımına uyum sağlamalarına yardımcı olur.							
	Sayı	68	4	24	3	8	107
Özel	%	%63,6	%3,7	%22,4	%2,8	%7,5	%100,0
	Sayı	278	5	195	15	4	497
Devlet	%	%55,9	%1,0	%39,2	%3,0	%0,8	%100,0
Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin çevrimiçi dersleri planlama, öğretme ve değerlendirme konusundaki iş yükünü artırır.							
	Sayı	43	33	11	7	13	107
Özel	%	%40,2	%30,8	%10,3	%6,5	%12,1	%100,0
	Sayı	188	172	81	23	33	497
Devlet	%	%37,8	%34,6	%16,3	%4,6	%6,6	%100,0
Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin öğrencilerle etkileşimini artırmaya yardımcı olur.							
	Sayı	24	59	12	5	7	107
Özel	%	%22,4	%55,1	%11,2	%4,7	%6,5	%100,0
	Sayı	132	229	47	76	13	497
Devlet	%	%26,6	%46,1	%9,5	%15,3	%2,6	%100,0
Çevrimiçi eğitim, yüz yüze eğitime erişimi olmayan öğrenciler için eğitim erişimini artırır.							

	Sayı	65	15	16	4	7	107
Özel	%	%60,7	%14,0	%15,0	%3,7	%6,5	%100,0
	Sayı	268	45	150	17	17	497
Devlet	%	%53,9	%9,1	%30,2	%3,4	%3,4	%100,0
Çevrimiçi eğitim, her coğrafi kökenden gelen öğrenciler için eğitime erişim sağlar.							
	Sayı	42	46	10	4	5	107
Özel	%	%39,3	%43,0	%9,3	%3,7	%4,7	%100,0
	Sayı	174	95	123	89	16	497
Devlet	%	%35,0	%19,1	%24,7	%17,9	%3,2	%100,0
Çevrimiçi eğitim sayesinde öğrenciler, diğer öğrencilerle sosyal bağlantılar kurabilirler.							
	Sayı	59	25	17	4	2	107
Özel	%	%55,1	%23,4	%15,9	%3,7	%1,9	%100,0
	Sayı	258	69	124	18	28	497
Devlet	%	%51,9	%13,9	%24,9	%3,6	%5,6	%100,0

Tablo 6'daki sonuçlara göre, devlet okullarındaki öğretmenlerin çoğunluğu (%51,3) çevrimiçi eğitimin öğretmenlerin rolünü basitleştirdiğini kabul ederken, özel okul katılımcıları daha bölünmüş olup, yalnızca %39,3'ü bu görüşü paylaşmaktadır. Öğretim materyallerinin düzenlenmesi ve sistematik olarak hazırlanması açısından hem devlet hem de özel okul öğretmenleri büyük ölçüde çevrimiçi eğitimin bu süreçleri kolaylaştırdığı konusunda hemfikirler. Özel okullarda öğretmenlerin %61,7'si, devlet okullarında ise %60,4'ü bu görüşü desteklemektedir. Düzenleme ve beceri geliştirme konusundaki olumlu görüşlere rağmen, duygusal ve sosyal etkileşimle ilgili endişeler devam etmektedir. Devlet okullarında öğretmenlerin %48,9'u, özel okullarda ise %58,9'u çevrimiçi eğitimin bu önemli etkileşimleri engellediğini düşünmektedir.

Anket ayrıca çevrimiçi eğitimle ilgili akademik dürüstlük ve iş yükü konusundaki endişeleri de ortaya koymuştur. Devlet okulu öğretmenlerinin önemli bir kısmı (%41,6), çevrimiçi eğitimin kopya çekmeyi önlemedeki etkinliğinden şüphe duymaktadır. Benzer şekilde, özel okul öğretmenlerinin %43,9'u da aynı endişeyi paylaşmaktadır. Ayrıca, özel okul öğretmenlerinin %40,2'si çevrimiçi eğitimin iş yüklerini artırdığına inanırken, bu oran devlet okulu öğretmenlerinde %37,8'dir. Bu bulgular, teknolojik gelişmeleri etkili öğretim uygulamaları ve akademik dürüstlük talepleriyle dengelemenin çevrimiçi ortamlarda önemli bir zorluk oluşturduğunu göstermektedir.

3.7 Kenyalı Lise Öğretmenlerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Çevrimiçi Eğitimin Etkinliğine İlişkin Görüşleri Nelerdir?

Tablo 7

Mesleki kıdemlerine göre tablosu

Mesleki kıdemlerine göre							
Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin öğrenme sürecindeki rolünü basitleştirir.							
Deneyim		Katılıyorum	Katılmıyorum	Tamamen Katılıyorum	Tamamen Katılmıyorum	Kararsızım	Toplam
1-5 Yıl	Sayı	203	32	104	23	21	383
	%	%53,0	%8,4	%27,2	%6,0	%5,5	%100,0
6-10 Yıl	Sayı	74	17	44	2	12	149
	%	%49,7	%11,4	%29,5	%1,3	%8,1	%100,0
11-15 Yıl	Sayı	14	17	5	0	0	36
	%	%38,9	%47,2	%13,9	%0,0	%0,0	%100,0
16-20 Yıl	Sayı	1	0	9	0	9	19
	%	%5,3	%0,0	%47,4	%0,0	%47,4	%100,0
20 ve Üzeri	Sayı	4	1	3	2	2	12
	%	%33,3	%8,3	%25,0	%16,7	%16,7	%100,0
Çevrimiçi öğretim, öğretmenlerin öğretim materyallerini hazırlamada daha düzenli ve sistematik olmalarına yardımcı olur.							
1-5 Yıl	Sayı	230	50	71	15	17	383
	%	%60,1	%13,1	%18,5	%3,9	%4,4	%100,0
6-10 Yıl	Sayı	99	12	28	0	10	149
	%	%66,4	%8,1	%18,8	%0,0	%6,7	%100,0
11-15 Yıl	Sayı	15	13	8	0	0	36
	%	%41,7	%36,1	%22,2	%0,0	%0,0	%100,0
16-20 Yıl	Sayı	14	0	5	0	0	19
	%	%73,7	%0,0	%26,3	%0,0	%0,0	%100,0
20 ve Üzeri	Sayı	5	3	1	2	1	12
	%	%41,7	%25,0	%8,3	%16,7	%8,3	%100,0
Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin öğretim teknolojilerini kullanma becerilerini edinmelerinde etkilidir.							
	Sayı	230	9	99	20	25	383

1-5 Yıl	%	%60,1	%2,3	%25,8	%5,2	%6,5	%100,0
	Sayı	100	19	28	2	0	149
6-10 Yıl	%	%67,1	%12,8	%18,8	%1,3	%0,0	%100,0
	Sayı	21	8	4	0	3	36
11-15 Yıl	%	%58,3	%22,2	%11,1	%0,0	%8,3	%100,0
	Sayı	10	0	9	0	0	19
16-20 Yıl	%	%52,6	%0,0	%47,4	%0,0	%0,0	%100,0
	Sayı	5	1	1	2	3	12
20 ve Üzeri	%	%41,7	%8,3	%8,3	%16,7	%25,0	%100,0

Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin çevrimiçi dersleri planlama, öğretme ve değerlendirme konusunda iş yüklerini artırır.

	Sayı	174	132	46	18	13	383
1-5 Yıl	%	%45,4	%34,5	%12,0	%4,7	%3,4	%100,0
	Sayı	28	50	42	4	25	149
6-10 Yıl	%	%18,8	%33,6	%28,2	%2,7	%16,8	%100,0
	Sayı	21	8	3	4	0	36
11-15 Yıl	%	%58,3	%22,2	%8,3	%11,1	%0,0	%100,0
	Sayı	3	8	0	3	5	19
16-20 Yıl	%	%15,8	%42,1	%0,0	%15,8	%26,3	%100,0
	Sayı	3	4	1	1	3	12
20 ve Üzeri	%	%25,0	%33,3	%8,3	%8,3	%25,0	%100,0

Çevrimiçi eğitim, öğretmenlerin öğrencilerle etkileşimini artırmaya yardımcı olur.

	Sayı	98	179	51	46	9	383
1-5 Yıl	%	%25,6	%46,7	%13,3	%12,0	%2,3	%100,0
	Sayı	43	80	8	12	6	149
6-10 Yıl	%	%28,9	%53,7	%5,4	%8,1	%4,0	%100,0
	Sayı	1	12	0	20	3	36
11-15 Yıl	%	%2,8	%33,3	%0,0	%55,6	%8,3	%100,0
	Sayı	9	10	0	0	0	19

16-20 Yıl	%	%47,4	%52,6	%0,0	%0,0	%0,0	%100,0
20 ve Üzeri	Sayı	3	5	0	2	2	12
	%	%25,0	%41,7	%0,0	%16,7	%16,7	%100,0

Tablo 7'ye göre, çevrimiçi eğitimin öğretmenler üzerindeki etkisi deneyim yıllarına bağlı olarak farklılık göstermektedir. 1-5 yıl ve 6-10 yıl deneyime sahip öğretmenler genel olarak çevrimiçi eğitimin rollerini basitleştirdiğini ve daha düzenli olmalarına yardımcı olduğunu kabul etmektedir; bu görüşü sırasıyla %53,0 ve %49,7 oranında desteklemektedirler. Ancak, deneyim arttıkça, özellikle 16-20 yıl ve daha fazla deneyime sahip öğretmenler arasında çevrimiçi eğitimin faydalarına yönelik görüşler daha bölünmektedir; bu gruplarda katılım oranı sırasıyla %5,3 ve %33,3'tür.

Tüm deneyim seviyelerinde, çevrimiçi eğitimin eğitim teknolojisi kullanımını artırdığı konusunda genel bir fikir birliği olduğu görülmektedir, ancak bu görüşe katılım oranı değişmektedir. 1-5 yıl deneyime sahip öğretmenlerin %60,1'i çevrimiçi eğitimi teknolojiyle ilgili beceriler kazanmanın olumlu bir yolu olarak görürken, 20 yıldan fazla deneyime sahip öğretmenlerin daha düşük bir oranla (%41,7) aynı görüşü paylaştığı gözlemlenmektedir.

Çevrimiçi eğitimin öğretmen-öğrenci etkileşimi ve iş yükü üzerindeki algılanan etkisi de önemli bir noktadır. Daha deneyimli öğretmenler, özellikle 11-15 yıl deneyime sahip olanlar, çevrimiçi eğitimde duygusal ve sosyal etkileşim kurma baskısını daha fazla hissettiklerini ve bunun öğrenme sürecini olumsuz etkileyebileceğini belirtmektedir; bu görüşe katılım oranı %58,8'dir. Ayrıca, 16-20 yıl deneyime sahip öğretmenler, özellikle çevrimiçi derslerin planlanması ve değerlendirilmesi açısından artan iş yükü konusunda endişelerini dile getirmektedir; bu görüşe %73,7 oranında katılım sağlanmıştır. Buna karşılık, 1-5 yıl deneyime sahip daha az deneyimli öğretmenler, çevrimiçi eğitimin daha esnek öğretim yöntemlerine olanak sağladığını düşünmektedir; %53,0'u çevrimiçi eğitimin öğretim sürecini basitleştirdiğini belirtmektedir. Ancak, bu grup da çevrimiçi eğitimin bazı zorluklarını kabul etmektedir.

3. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Kenya'daki lise öğretmenlerinin çevrimiçi eğitimin etkinliği konusundaki görüşlerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, Kenya'daki lise öğretmenleri arasında çevrimiçi eğitimin benimsenmesi ve algısı, cinsiyet, yaş, medeni durum, coğrafi konum, okul tipi (devlet veya özel) ve mesleki kıdemleri gibi faktörlerden etkilenmektedir. Cai, Fan & Du (2017) ve Buabeng-Andoh (2012)'a göre, erkek öğretmenler çevrimiçi eğitime daha olumlu yaklaşmakta, bunun iş yükünü azaltma ve verimliliği artırma kabiliyetini takdir etmektedir. Daha genç öğretmenler (25 yaş ve altı), çevrimiçi eğitimi teknik becerileri geliştirmek için değerli bir araç olarak görürken, evli öğretmenler öğrenmeyi desteklemek için kişisel katılımın gerekliliğini vurgulamakta, bu sonuçlarda, Ma, Cui & Zhang (2023) tarafından desteklenmektedir. Coğrafi konum değişkenine göre, Kenya'nın Doğu ve Orta bölgelerindeki öğretmenler, çevrimiçi eğitimin organizasyonel faydalarını takdir ederken, kaynak kısıtlamaları nedeniyle Kuzey Doğu Bölgesi'ndeki öğretmenler, bu duruma daha olumsuz bakmaktadır (Okello, 2024). Bu zorluklara rağmen, çevrimiçi eğitimin sistematik ders hazırlığı ve dijital notlandırma gibi organizasyonel faydaları üzerine genel bir fikir birliği vardır (Reigeluth et al., 2015). Bununla birlikte, artan iş yükü, sosyal etkileşim engelleri ve çevrimiçi araçlarla ilgili memnuniyet düzeylerindeki farklılıklar gibi sorunlar, çevrimiçi eğitimi çeşitli

eğitim bağlamlarına etkili bir şekilde entegre etmek için öğretmenlere özel destek, yenilikçi öğretim stratejileri ve sağlam değerlendirme yöntemleri sağlama ihtiyacına işaret etmektedir.

Okulların türüne göre, devlet okullarındaki öğretmenlerden çevrimiçi eğitimin öğretim materyalleri sunma ve iş yükü stresini azaltma konusundaki yararlarına dair bir fikir birliği ortaya çıkmıştır. Bu bulgu, Reigeluth et al. (2015)'un belirttiği gibi, çevrimiçi eğitim platformlarının varlığında öğretmenlere yönetim görevlerini azaltmak için otomatik şablonlar ve işlevler sunduğunu ve öğrenci performansını artırmak için kişiselleştirilmiş öğretim içeriği sunmalarına yardımcı olduğunu doğrulamaktadır. Ancak, devlet okullarındaki öğretmenler, katılımcı ve destekleyici bir öğrenme ortamı yaratmada yardımcı olan sınırlı öğretmen-öğrenci etkileşiminden şikayetçidir. Dwivedi et al. (2019) tarafından vurgulandığı gibi, bu sanal ortamın kullanımında etkileşim sınırlıdır ve sınıfta öğretilen içeriğin anlama düzeyini ölçmede kendiliğindenlik bir zorluk oluşturmaktadır. Diğer yandan, özel liselerdeki öğretmenlerin çoğunluğu, özel kurumların yüksek akademik beklentilerinden dolayı çevrimiçi eğitime karşı tereddüt göstermiştir. Mbaka (2022) tarafından belirtildiği gibi, Kenya'daki birçok özel lise, öğretime kişiselleştirilmiş bir odaklanma yapmaktadır. Ayrıca, bu özel kurumlardaki öğretmenler, çevrimiçi öğrenme teknolojisi kullanılırken hile yapmayı önlemek için akademik bütünlüğe dair endişe taşımaktadır çünkü bu okullardaki öğrencilerin rekabetçi doğası nedeniyle online değerlendirmelerin hileye açık olduğu algılanmaktadır (Holden, Norris & Kuhlmeier, 2021).

Mesleki kıdem düzeyinde, öğretim deneyim seviyelerinde genel bir fikir birliği görülmektedir, ancak farklılıklar bulunmaktadır. Major (2010)'a göre, deneyimli kurum üyelerinin görüşleri zamanla değişebilir, özellikle çevrimiçi eğitimle ilgili deneyim kazandıkça. Genellikle, daha az deneyime sahip öğretmenler, teknoloji ile ilgili beceriler kazanmanın olumlu bir yolunu olarak çevrimiçi eğitimi görürken, daha fazla öğretim deneyimine sahip olanlar daha az olumlu bir görünüm sergiler. Bu sonuç, Green (2019)'in belirttiği gibi, çok deneyimli ve bilgili kurumsal liderlerin dijital öğrenim konularında her zaman azınlıkta olduğunu göstermektedir, bu da yeni öğretmenlerin kariyerlerinin daha erken dönemlerinde dijital araçlarla daha fazla temas edebilecekleri anlamına gelebilir.

Çalışma sonuçları bütün olarak değerlendirildiğinde; değişen teknolojik ortam, öğretme-öğrenme sürecine teknolojinin entegrasyonunu sağlamıştır. Çevrimiçi eğitim, eşitsizlikleri çözenin, eğitim fırsatlarını genişletmenin ve öğrencilerin öğrenme becerilerini artırmanın bir yolu olarak övülmektedir. COVID-19 pandemisinin ardından, Kenya'da daha fazla okulun çevrimiçi eğitimi benimsemesi yönünde bir baskı olmuştur. Ancak, lise öğretim öğretmenleri çevrimiçi eğitimin etkinliğine ilişkin farklı görüşlere sahiptir. Çalışma sonuçları, çevrimiçi eğitimin, öğretme verimliliğini artırma, öğretilen içeriğin düzenlenmesini iyileştirme ve ders planlama sürecini basitleştirme yeteneği gibi algılanan önemine dair genel bir fikir birliği olduğunu ortaya koymuştur. Fakat avantajlara rağmen, çevrimiçi eğitimin, akademik dürüstlüğü sağlama, öğretmenlerin iş yükünü artırma ve sosyal-duygusal etkileşimleri teşvik etme konularında bazı sorunları olduğu görülmektedir.

Araştırma sonuçlarına dayalı ve gelecek araştırmalara dönük şu önerilerde bulunulabilir:

1. Öğretmen Eğitim Programlarının Geliştirilmesi: Öğretmenlerin teknolojiyi derslerine daha iyi entegre edebilmelerine yardımcı olacak eğitim programları geliştirilmeli ve uygulanmalı, aynı zamanda eğitimciler arasındaki direnç azaltılmalıdır.
2. Harmanlanmış Öğrenme Yaklaşımları: Dijital eğitimin avantajlarını insan etkileşimiyle dengelemek amacıyla çevrimiçi ve yüz yüze eğitimi birleştiren hibrit modellerin teşvik edilmesi artırılmalıdır.

3. Bölgeler Arası Karşılaştırmalı Analiz: Kenya'daki çevrimiçi eğitime ilişkin algılar ve deneyimler, farklı bölgelerle karşılaştırılarak bölgesel farklılıkların ve özgün zorlukların anlaşılması sağlanmalıdır.
4. Çevrimiçi Eğitimde Kamu ve Özel Sektör Karşılaştırması: Dijital öğrenmeye yönelik kamu ve özel sektör girişimleri karşılaştırılarak ülke çapında benimsenmeyi iyileştirmeye yönelik en iyi uygulamalar belirlenmelidir.

5. KAYNAKLAR

- Auma, O. M., & Achieng, J. (2020). Perception of teachers on effectiveness of online learning in the wake of COVID-19 pandemic. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 25(6), 19-28.
- Buabeng-Andoh, C. (2012). Factors influencing teachers' adoption and integration of information and communication technology into teaching: A review of the literature. *International Journal of Education and Development using ICT*, 8(1).
- Cai, Z., Fan, X., & Du, J. (2017). Gender and attitudes toward technology use: A meta-analysis. *Computers & Education*, 105, 1-13.
- Coffer, C. D. (2020). A Transcendental Phenomenological Description of Experiences of Graduates of Alternative High Schools Using an Exclusively Online Curriculum in North Carolina. Liberty University.
- Dwivedi, A., Dwivedi, P., Bobek, S., & Sternad Zabukovšek, S. (2019). Factors affecting students' engagement with online content in blended learning. *Kybernetes*, 48(7), 1500-1515.
- Green, K. C. (2019). The 30th national survey of computing and information technology in American higher education. The Campus Computing Project. <https://www.campuscomputing.net/s/Campus-Computing-2019-Report.pdf>
- Holden, O. L., Norris, M. E., & Kuhlmeier, V. A. (2021, July). Academic integrity in online assessment: A research review. In *Frontiers in Education* (Vol. 6, p. 639814). Frontiers Media SA.
- Ma, J., Cui, J., & Zhang, Q. (2023). A "Motivation" model of couple support for digital technology use among rural older adults. *Frontiers in psychology*, 14, 1095386. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1095386>
- Mabeya, M. T. (2020). Distance learning during COVID-19 crisis: Primary and secondary school parents' experiences in Kenya. *East African Journal of Education Studies*, 2(1), 173-186.
- Major, C. H. (2010). Do Virtual Professors Dream of Electric Students? University Faculty Experiences with Online Distance Education. *Teachers College Record*, 112(8), 21542208. <https://www.tcrecord.org/content.asp?contentid=15946>
- Mau, D. (2016). A case study of middle schools' teachers' perceptions of the use of classroom websites (Doctoral dissertation, Walden University).
- Mbaka, N. K. (2022). *Evaluation Of The Effectiveness Of Integrated Stem Programme In Improving Academic Achievement in Physics In Public Secondary Schools in Nairobi Metropolitan Region, Kenya* (Doctoral dissertation, The catholic University of Eastern Africa).
- Nyerere, J. (2016). Open and distance learning in Kenya: A baseline survey report commissioned by the Commonwealth of Learning.
- Odhiambo, F. O. (2004). Perceptions of Secondary School Principals in Nairobi on the Impact of Computer Technology on Job Effectiveness (Doctoral dissertation, University of Nairobi).

- Okello, F. (2024). Bridging Kenya's Digital Divide: Context, Barriers and Strategies.
- Patrick, W. P. (2016). Teacher perception of technology as a conduit to acquiring critical thinking skills (Doctoral dissertation, Walden University).
- Rapke, I., & Christensen, T. I. (2013). Digital technologies and daily life. *Sustainable practices: Social theory and climate change*, 95, 49.
- Reigeluth, C. M., Aslan, S., Chen, Z., Dutta, P., Huh, Y., Lee, D., ... & Watson, W. R. (2015). Personalized integrated educational system: Technology functions for the learner-centered paradigm of education. *Journal of Educational Computing Research*, 53(3), 459-496.
- Richardson, J. E. (2022). Perceptions of K-12 Principals Regarding Integration of Technology into the Curriculum.
- Schmeling, R. (2003). Perceptions of the Principal's and Vice Principals of the Milwaukee Public Schools Towards Technology Education (master's thesis, University of Wisconsin Stout).
- Theodotion, K. E. (2011). Middle School Educators' Perceptions of Online Professional Development.
- Timmermans, T. I. (2021). The visions of high-school teachers on virtual reality in education (Doctoral dissertation, Doctoral dissertation). Eindhoven University of Technology).

THE RUSSIAN INVASION OF ALL AZERBAIJAN AND HISTORICAL FACTORS
OF THE NATIONAL DISASTER

BÜTÖV AZƏRBAYCANIN RUS İŞĞALI VƏ MİLLİ FƏLAKƏTİN TARİXİ
FAKTORLARI

Doç.Dr.EBÜLFƏZ EZİMLİ

Naxçıvan Dövlət Universiteti, Tarix-Filologiya Bölümü; Naxçıvan Müəllimlər
İnstitutu-Azərbaycan Dili və Ədəbiyyat Kafedrası, Bütöv Azərbaycan

ORCID: 0009-0001-1327-3425 Google Akademik, Dünya Sülh Səfiri Türk Dünyası
Eyitimçilər Birliyi üzvü

ÖZƏT

Hələ XVIII əsrin 80-90-cı illərində Şimali Qafqazda rus hərbi dəstələrinin Şeyx Mənsurun rəhbərliyi ilə müridlər tərəfindən məhv edilməsi, Dərbənd ətrafındakı ağır itkilər çar Rusiyasını daha da azğınlaşdırır, sərt tədbirlərə əl atdırırdı.

Çar hökumətinin müharibə zorakılığı, yaxud: qarabağın işğalından sonrakı hərbi müdaxilələr Rusiya imperiyasının Qafqazda işğalçı fəaliyyəti Qacarları ciddi şəkildə narahat edirdi. Bunun qarşısını almaq üçün Fətəli şahın vəliəhdi Abbas Mirzə Rusiyaya qarşı 1805-ci ilin yazında hərbi əməliyyatlara başladı. 1813-cü ilə qədər davam edən döyüşlər sonunda Qacarlar ağır formada məğlub edildilər. Artıq hərbi əməliyyatların Təbriz ərazisinə keçmə təhlükəsi yarandı. Bunun qarşısını almaq üçün Abbas Mirzə sülh danışıqlarına başlamağa icazə verdi

“Gülüstən” sülh müqaviləsi 1813-cü ilin 12 oktyabr tarixində Rusiya imperiyası ilə Qacar dövləti arasında imzalandı. 1804-cü ildən 1813-cü ilə qədər davam edən Birinci Rusiya-İran müharibəsini bitirən bu müqavilənin imzalanması 1 yanvar 1813-cü ildə general Kotlyarevskinin Lənkəranı tutması ilə daha da sürətləndi.

Müqavilə Dağıstanın, Gürcüstanın, Şimali Azərbaycanın İrəvan və Naxçıvan xanlıqları istisna olmaqla, Rusiya imperiyasına keçməsinə rəsmiləşdirirdi.

Müqavilənin mətni Böyük Britaniyanın Qacar imperiyasındakı nümayəndəsi olan və hakimiyyətə böyük təsir gücünə malik olan Ser Qor Ousli tərəfindən hazırlandı. Müqaviləni Rusiya tərəfindən Nikolay Rtişev, Qacarlar tərəfindən Mirzə Əbülhəsən xan Elçi imzaladı.

Türkmənçay müqaviləsi -- 1826–1828-ci illər Rusiya–İran müharibəsinə son qoyan müqavilə 10 (22) fevral 1828-ci il tarixində Təbriz çəhəri yaxınlığındakı Türkmənçay kəndində Qacar İranı ilə Rusiya imperiyası arasında imzalandı.

Müqavilə Qacar İranı tərəfindən vəliəhd şahzadə Abbas Mirzə, İranın baş naziri Allahyar xan Dəvəli-Qacar və xarici işlər naziri Mirzə Əbülhəsən xan Şirazi, Rusiya tərəfindən isə Əlahiddə Qafqaz Korpusunun komandiri, general-adyutant İvan Paskeviç və korpusun xarici əlaqələr üzrə kanserinin rəhbəri, faktiki dövlət üşaviri Aleksandr Obreskov tərəfindən imzalanmışdır. Bu, Qacar İranı ilə Çar Rusiyası arasında imzalanmış və İranı əvvəllər onun tərkibində olan ərazilər üzərində Rusiyanın təsirini təhvil verməyə və ya nəzarətini tanımağa məcbur edən müqavilələr ardıcılığından ikincisi olmuşdur.

Rusiya şairi və diplomatı Aleksandr Qriboyedov müqavilənin şərtlərinin işlənilib hazırlanmasında rol oynamış, danışıqlar prosesində və müqavilənin müddəalarının həyata keçirilməsində fəal iştirak etmişdir. O, daha sonra, 1828-ci ilin aprelində Rusiyanın İrandakı minister-rezidenti (səfiri) təyin olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: Şimali AZərbaycanın rus işğalı: Gülüstan müqaviləsi: Türkmənçay Müqaviləsi:

ABSTRACT

Even in the 80s-90s of the 18th century, the destruction of Russian military units in the North Caucasus by the murids under the leadership of Sheikh Mansur, and the heavy losses around Derbent further enraged Tsarist Russia and forced it to resort to harsh measures.

The war violence of the Tsarist government, or: military interventions after the occupation of Karabakh

The aggressive activities of the Russian Empire in the Caucasus seriously worried the Qajars. To prevent this, the crown prince of Fatali Shah, Abbas Mirza, began military operations against Russia in the spring of 1805. At the end of the battles that continued until 1813, the Qajars were severely defeated. There was already a danger of military operations moving to the territory of Tabriz. To prevent this, Abbas Mirza allowed peace negotiations to begin.

The “Gulustan” peace treaty was signed between the Russian Empire and the Qajar state on October 12, 1813. The signing of this treaty, which ended the First Russo-Persian War, which lasted from 1804 to 1813, was further accelerated by the capture of Lankaran by General Kotlyarevsky on January 1, 1813.

The treaty formalized the transfer of Dagestan, Georgia, and Northern Azerbaijan to the Russian Empire, with the exception of the Iravan and Nakhchivan khanates.

The text of the treaty was prepared by Sir Gore Ousley, who was the representative of Great Britain in the Qajar Empire and had great influence on the government. The treaty was signed by Nikolai Rtyshchev on the Russian side and Mirza Abulhasan Khan Elchi on the Qajar side.

Treaty of Turkmenchay -- The treaty that ended the Russo-Persian War of 1826–1828 was signed on February 10 (22) 1828 between Qajar Iran and the Russian Empire in the village of Turkmenchay near the Tabriz River.

The treaty was signed on the side of Qajar Iran by Crown Prince Abbas Mirza, Iranian Prime Minister Allahyar Khan Davali-Qajar, and Foreign Minister Mirza Abulhasan Khan Shirazi, and on the side of Russia by the commander of the Separate Caucasian Corps, Adjutant General Ivan Paskevich, and the head of the corps' foreign affairs chancellery, de facto state councilor Alexander Obreskov. It was the second in a series of treaties signed between Qajar Iran and Tsarist Russia that forced Iran to cede or recognize Russian influence over territories previously under its control.

The Russian poet and diplomat Alexander Griboyedov played a role in drafting the terms of the treaty and actively participated in the negotiation process and implementation of the treaty's provisions. He was later appointed Minister-Resident (ambassador) of Russia to Iran in April 1828.

KEYWORDS: Russian occupation of Northern Azerbaijan: Treaty of Gulistan: Treaty of Turkmenchay:

THE USE OF THE PARTICLE قَدْ WITH THE MUDHARİ VERB IN THE QURAN KUR'AN'DA MUZARİ FİİLİN قَدْ EDATİ İLE KULLANILMASI

Şeker MELİKOVA

Bakü Devlet Üniversitesi, doktora öğrencisi, <https://orcid.org/0000-0002-1167-8779>

Özet

Bilindiği gibi, Arap dilinde kelimeler üç ana sınıfa ayrılmaktadır: isim, fiil ve harf. Fiil, zamanla sıkı bir ilişkiye sahiptir; yani fiil, gerçekleştirilen bir hareketin zamanını açıkça ifade eder. Fiilin zaman bakımından sınıflandırılmasına gelince, fiil üç ana türe ayrılmaktadır: mazi, muzari ve emir fiilleri.

Mazi fiil, konuşma anına kadar gerçekleşmiş olan (geçmiş) bir eylemi ifade eder. Örneğin, كَتَبَ (yazdı), شَعَرَ (hissetti) gibi fiiller geçmişteki bir hareketi anlatır.

Emir fiilleri ise, genellikle gelecek zamanı işaret eder. Örneğin, اَكْتُبْ (yaz), اشْعُرْ (hisset) gibi emir fiilleri, gelecekte yapılması beklenen hareketleri belirtir.

Muzari fiil ise şimdiki ve gelecek zamanla ilişkilidir. Bu fiil, bir eylemin şimdiki zamanda yapılmakta olduğunu ve ya gelecekte yapılacağını ifade eder. Örnekler: يَكْتُبُ (yazıyor/yazacak), يَشْعُرُ (hissediyor/hissedecek) vb. Bununla birlikte, Kur'an'da muzari fiil yalnızca şimdiki ve gelecek zamanı ifade etmekle kalmaz, bazen geçmiş zamanı da ifade edebilir. Örneğin, Bakara Suresi'nin 140. ayetinde muzari fiil şimdiki zamanı ifade ederken, aynı surenin 49. ayetinde bu fiil geçmiş zamanı da anlatmaktadır.

Bunun yanı sıra, Kuran'da muzâre fiilin yardımcı kelimelerle birlikte kullanılarak farklı zaman özelliklerini taşıdığı gözlemlenmektedir. Bu yardımcı kelimelerden biri de قَدْ edatıdır. Bu edat hem mazi (geçmiş zaman) hem de muzari fiille kullanılabilir. Mazi fiil ile kullanıldığında قَدْ, olayın zaten gerçekleştiğini ya da yakın zamanda tamamlandığını ifade eder.

قَدْ edatı muzari fiil ile birlikte kullanıldığında ise, bu durumda olayın gelecekte gerçekleşme ihtimalinin olduğunu ifade eder. Örneğin, قَدْ يَكْتُبُ الْمَقَالَةَ (Belki makaleyi yazar) cümlesinde olduğu gibi, bu kullanım gelecekteki bir olaya dair olasılığı gösterir.

Kur'an-ı Kerim'de ise قَدْ edatı, muzari fiil ile birlikte kullanılarak olayın gerçekleşmesinin onaylandığını ifade eder. Bu tür onaylayıcı kullanım, Kur'an-ı Kerim'in bazı ayetlerinde gözlemlenmektedir. Bunlar arasında Bakara suresinin 144. ayeti, El-En'am suresinin 33. ayeti, El-Hicr suresinin 97. ayeti, En-Nahl suresinin 103. ayeti, En-Nur suresinin 63. ve 64. ayetleri, El-Ahzab suresinin 18. ayeti ve Es-Saff suresinin 5. ayeti yer almaktadır. Bu ayetlerin her birinde قَدْ edatı, muzari fiil ile birlikte kullanılarak olayların gerçekleşmesinin onaylandığını bildirir.

Anahtar kelimeler: Arap dili, Zaman ifadeleri, Kuran, Muzari fiil, قَدْ edatı

Abstract

As is well known, words in the Arabic language are divided into three main categories: nouns, verbs, and particles. The verb is closely related to time; that is, the verb clearly expresses the time of an action. When it comes to the classification of verbs based on time, they are divided into three main types: madhi, mudhari, and emir verbs.

The madhi verb expresses an action that has occurred up to the moment of speaking. For example, كَتَبَ (he wrote), شَعَرَ (he felt) are verbs that describe actions in the past. Emir (Imperative) verbs, on the other hand, generally indicate the future. For example, اَكْتُبْ (write), اشْعُرْ (feel) are imperative verbs that refer to actions expected to happen in the future.

The mudhari verb is related to the present and future tenses. This verb expresses an action that is happening in the present or will happen in the future. Examples include: يَكْتُبُ (he is writing/he will write), يَشْعُرُ (he is feeling/he will feel), etc. However, in the Quran, the mudhari verb does not only express the present and future tenses, it can sometimes also indicate the past tense. For example, in the 140th verse of Surah Al-Baqarah, the mudhari verb expresses the present tense, while in the 49th verse of the same Surah, this verb expresses the past tense.

Additionally, it is observed that in the Quran, the mudhari verb is used with auxiliary words to express different time features. One such auxiliary word is the particle قَدْ (qad). This particle can be used with both madhi and mudhari verbs. When used with a madhi verb, قَدْ indicates that the event has already occurred or was completed recently.

When قَدْ is used with a mudhari verb, it expresses the possibility of the event happening in the future. For example, in the sentence قَدْ يَكْتُبُ الْمَقَالَةَ (He might write the article), this usage indicates a possibility for a future event.

In the Quran, however, the particle قَدْ is used with the mudhari verb to confirm that the event has indeed occurred. This type of confirming usage can be observed in several verses of the Quran. These include the 144th verse of Surah Al-Baqarah, the 33rd verse of Surah Al-An'am, the 97th verse of Surah Al-Hijr, the 103rd verse of Surah An-Nahl, the 63rd and 64th verses of Surah An-Nur, the 18th verse of Surah Al-Ahzab, and the 5th verse of Surah As-Saff. In each of these verses, قَدْ is used with a mudhari verb to confirm that the events have indeed occurred.

Keywords: Arabic language, Time expressions, Quran, Mudhari verb, the particle قَدْ

ENHANCING THE SMOOTH DEPTHS OF VARIOUS ROCKS IN ABRASIVE WATERJET MACHINING

Imene ROGAİ^{1,2}, İzzet KARAKURT³, Gokhan AYDIN⁴

¹Mining&Energy Research Group, Mining Engineering Department, Karadeniz Technical University, Trabzon, Türkiye, <https://orcid.org/0000-0007-5470-2189>

²Graduate School of Natural and Applied Science, Karadeniz Technical University, Trabzon, Türkiye

³Mining&Energy Research Group, Mining Engineering Department, Karadeniz Technical University, Trabzon, Türkiye, <https://orcid.org/0000-0002-3360-8712>

⁴Mining&Energy Research Group, Mining Engineering Department, Karadeniz Technical University, Trabzon, Türkiye, <https://orcid.org/0000-0002-6670-6458>

Abstract

In recent years, abrasive waterjet (AWJ) has become more and more popular in several industries, especially for cutting concrete and rock. It has distinctive advantages such as environmentally-friendly, less material waste, cold machining process, and ability to cut complex geometric shapes. Despite these superior features, achieving a smoother depth has been a significant barrier restricting its widely utilization. Thus, numerous studies utilizing the new and/or developed techniques, are being conducted to increase the efficiency of the AWJ process and improve the kerf quality such as smoother depths in the existing literature. Among these, multi-pass and forward angling the jet cutting techniques have stand out. In this study, therefore, these techniques were tested to enhance the smooth depths of various rocks including the marble, travertine, basalt and tuff. For this purpose, pre-dimensioned rock samples were machined by AWJ multi-pass and forward angling cutting technique and the smooth depth of each rock type was subsequently measured. Then, the recorded data were compared to those of standard cutting. It was found that the multi-pass and forward angling cutting have superiorities for enhancing smooth depths.

Keywords: Abrasive waterjet, Rock, Smooth depth, Enhancing

1. INTRODUCTION

Natural stones such as marble and granite are widely used as a construction material around the world, due to their hardness, durability under environmental exposure, and aesthetic qualities. This rising demand has highlighted the difficulties of the current machining and/or processing Technologies (e.g. diamond sawblades), particularly during the final stages of production. The current Technologies often suffer from low operational efficiency, high tool wear, excessive material loss, increased waste generation, and limited environmental sustainability (Li et al., 2022). As a result, there has been growing interests for the alternative and/or more advanced technologies addressing the defined difficulties/limitations in the current technologies. In this context, abrasive waterjet (AWJ) machining/cutting has emerged as a prominent solution, offering numerous advantages over both traditional and other non-traditional processing methods (Pawar et al., 2018; Tripathi et al., 2020).

AWJ cutting leverages the erosion phenomenon by introducing abrasive particles into the high-pressure water stream, significantly enhancing its cutting capability (Morisset et al., 2022). A schematic representation of the AWJ technology, prevalent in contemporary usage, is delineated in Figure 1. As it can be seen, the AWJ cutting/processing system comprises primarily of a high-pressure water pump and pressure-resistant conduits, an abrasive reservoir for abrasive material incorporation, a cutting head for jet formation, computer-assisted control and hydraulic units, and water reservoir/table components. Although the initial investment required for the AWJ systems is relatively high, the method has found broad applications due to the mainly its distinct advantages including the heat-free cutting, environmental compatibility, and the ability to process complex geometries (Kartal, 2015).

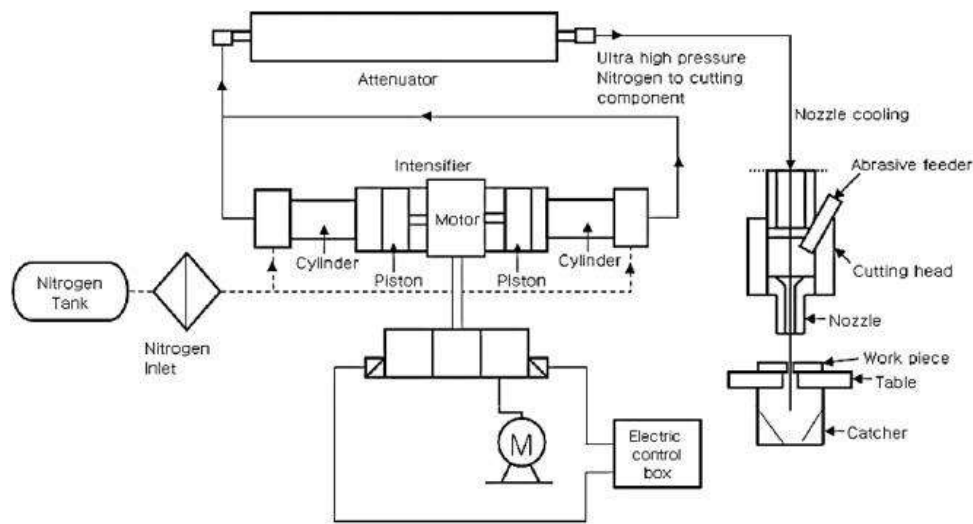


Figure 1. A schematic illustration of the AWJ technology

Over the past three decades, numerous researchers have carried out studies to investigate how process parameters and material properties (e.g. rock) influence the technology performance. However, a noticeable gap still remains in surface quality and cutting depth, which are critical for the broader application of the technology (Pahuja and Ramulu, 2019; Li et al., 2019). To overcome these limitations, recent investigations have explored performance-enhancing techniques such as forward-angled jet cutting, multi-pass cutting and nozzle oscillation techniques. These methods have yielded promising results in industrial applications without incurring significant additional costs (Shanmugam et al., 2008; Wang, 2010; Dekster et al., 2023). With these techniques, significant improvements for the cutting performances such as cutting and smooth depths indicating the cutting surface quality, have been achieved in various fields so far. In order to generalize the results, thus, it is essential to study these techniques in more fields including rock cutting applications. In this regards, the current study experimentally tried to investigate the effects of the forward angling the jet and multi-pass cutting techniques on the smooth depths of various natural stone samples. To this end, several natural stone samples including marble, basalt, travertine, onyx and tuff were pre-dimensioned and subjected to AWT cutting. Then, the cutting performance indicator as smooth depth was subsequently measured for each rock type. An evaluation was made by comparison the recorded results with the standard cutting.

2. EXPERIMENTAL STUDY

2.1. Material

In the study, different samples of natural stone, known as white marble (R1), beige marble (R2), travertine (R3), onyx (R4), basalt (R5), Kayseri tuff (R6) and Bayburt tuff (R7) were provided by a commercial firm, which is operated in Bursa, Türkiye. The workpieces were pre-dimensioned from the provided raw samples of 100 mm*200 mm*400 mm for determining the rock properties (e.g. physico-mechanical) and the experimentation respectively. Figure 2 presents an illustration for samples, including the processes for determination of rock properties. The relevant standards were followed for determining the rock samples' physico-mechanical properties (ISRM, 2007; EN 14157, 2017). Table 1 lists the physico-mechanical properties of the rocks in detail. Furthermore, almandine garnet, which comes from India and has a specific density of 3.8 and a mineralogical composition of $Mg_3Al_2(SiO_4)_3$, was utilized as an abrasive material in the study. A mesh size of 80, or a nominal particle size of 0.18 mm, is present over 90% of the abrasive particles.



Figure 2. An illustration of the rock samples. A: Block samples for determining the physico-mechanical properties, B: Plate samples for the experimentation, C: AWJ machine used for the experimentation, A-1: Coring process, A-2: Core samples, A-3: Brazilian tensile strength test, A-4: Point load strength test, A-5: Schmidt Hammer hardness test, A-6: Uniaxial compressive strength test, A-7: Ultrasonic velocity test, A-8 and A-9: Water content test

Table 1. Physico-mechanical properties of the rocks used in the study

Rock type							
Features	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7

WAC (%)	0.102	0.120	1.339	0.059	1.766	7.61	12.71
EWA (%)	0.026	0.083	1.165	0.033	0.650	6.61	7.14
NWC (%)	0.076	0.036	0.155	0.025	1.102	0.50	4.67
STD (%)	74.907	30.634	13.050	49.259	64.279	6.55	36.74
ND (gr/cm ³)	2.675	2.645	2.419	2.689	2.661	1.99	1.73
MGD (gr/cm ³)	2.680	2.652	2.498	2.693	2.761	2.33	2.09
EP (%)	0.274	0.319	3.201	0.158	4.644	15.05	20.97
VR (%)	0.274	0.320	3.322	0.159	4.887	17.73	26.53
BTS (MPa)	6.533	8.686	6.055	6.617	10.429	3.85	4.58
PLS (MPa)	5.955	5.886	4.643	3.569	12.274	3.71	2.54
UCS (MPa)	92.098	125.125	54.247	95.602	155.140	56.24	41.85
UV (m/s)	6621	6477	5793	7001	5885	2360	2677
SHH, Q	73	76.55	66.85	69.8	77.8	70.60	59.65

WAC: Water absorption capacity, **EWA:** Effective water absorption, **NWC:** Natural water content, **STD:** Saturation degree, **ND:** Natural density, **MGD:** Mineral grain density, **EP:** Effective porosity, **VR:** Void ratio, **BTS:** Brazilian tensile strength, **PLS:** Point load strength, **UCS:** Uniaxial compressive strength, **UV:** Ultrasonic velocity, **SHH:** Schmidt Hammer hardness

2.2. Experimental Set – up and Methodology

An overview of the AWJ machine, which was utilized for the cutting trials was provided in Figure 2(c). The AWJ machine has an intensifier-type high-pressure pump with a maximum pressure of 3800 bars. Mounted on a five-axis linear stage, the waterjet cutting head permits cutting at various angles ranging from 0 to 90 degrees. Moreover, the AWJ focusing tube has dimensions of 1.1 mm in diameter and 75 mm in length, while the orifice has a diameter of 0.33 mm. Furthermore, the orifice and focusing tube are composed sapphire and tungsten carbide respectively. Preliminary trials for each rock, previous studies, and the AWJ machine's technical specifications were used to establish the levels for the operating variables (Table 2).

Table 2. Experimental cases

Variable	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
TS (mm/min)	300	600	900	1200	
NP	1	2	3	4	
WP (MPa)	180	220 ^a			
AFR (g/min)	300	450 ^b			

SD (mm)	4				
APS (mesh)	80				
JIA (degree)	90 ^c	88	85	80	75
Cutting direction	Alternating ^d				

TS: Traverse speed, **NP:** Number of passes, **WP:** Water pressure, **AFR:** Abrasive flow rate, **SD:** Standoff distance, **APS:** Abrasive particle size, **JIA:** Jet impact angle

a: Water pressure was increased by one level to find out how this variable affects the cutting performance in multi-pass cutting, with other variables remaining the same

b: The abrasive mass flow rate was increased by one level to find out how this variable affects the cutting performance in multi-pass cutting, with other variables remaining the same

c: The focusing tube was aligned with the workpiece (rock) at all times during the multi-pass cutting operations

d: Only for the multi-pass cutting

The rock samples were positioned vertically beneath the AWJ cutting head, with their 5 mm and 200 mm-sided surfaces facing upwards. In other words, the rock samples were allowed to be cut along their length (200 mm). The traverse speed, abrasive flow rate, water pressure, number of passes, and cutting direction during the multi-pass cutting were among the variables that were investigated, while the forward angling the jet was the only operating variable for investigation. Firstly, every cutting parameter including water pressure, abrasive mass flow rate and standoff distance was maintained constant with the exception of traverse speed. As part of this approach, cutting tests of single, double, triple, and quadruple passes were implemented for the multi-pass cutting, including 28 cutting tests. Secondly, to find out how these factors affected the cutting performance in multi-pass cutting, the abrasive mass flow rate and water pressure were increased by one level while maintaining other parameters constant. Cutting tests were conducted for this experimental design in 28 and 15 cases, respectively. This resulted in a total of 71 cutting tests in seven different rock types for multi-pass cutting. To evaluate the impact of traverse speed on the cutting depth during the multi-cutting, a consistent exposure time was maintained for this part of the experimental program. On the other hand, in the experimental design for the forward angling the jet, four additional levels such as 88°, 85°, 80° and 75° were tested. Thus, 27 further tests (since R7 was broken during the test, the test at 75° could not be performed) were added to the study using this design. Consequently, there were 98 cutting tests performed within the scope of the study. Following the experiments, the smooth depths were accurately measured using a digital caliper at intervals of 2 cm along the cutting line with an accuracy of 0.01 mm (Figure 3). For the smooth depths, nine measurements were made on each cut, meaning that a total of almost 900 measurements were made in the study. The smooth depths were calculated by taking the arithmetic mean of these values.

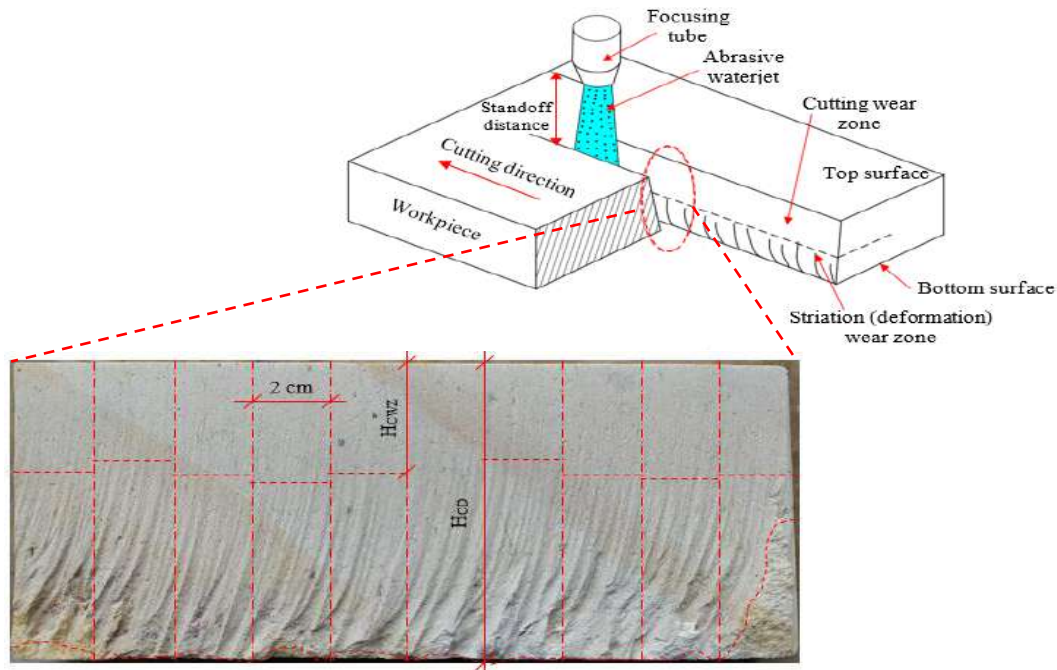


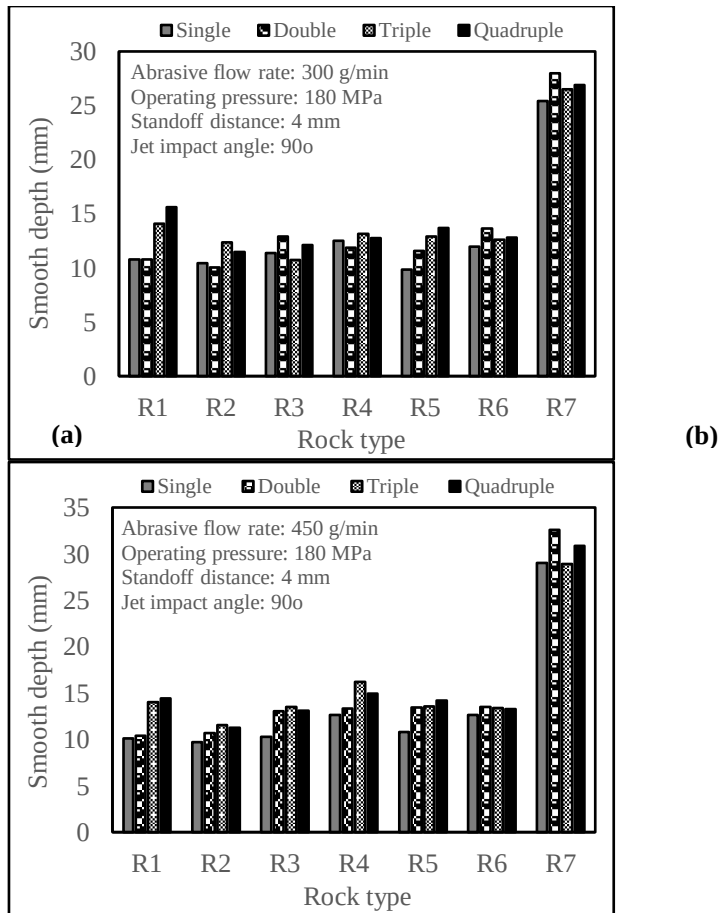
Figure 3. Measuring the smooth depths (H_{CWZ} : smooth depth, H_{CD} : Total cutting depth) * the schematic illustration was adopted from Wan et al. (2023)

3. RESULTS and DISCUSSION

3.1. Effect of the AWJ Multi-pass and Forward Angling Cuttings on the Smooth Depth

An overview on the smooth depths, recorded for the natural stone samples is presented in Figure 4. It is evident from the related Figure that the smooth depths gradually increased as number of passes increased with the exception of R2 and R3 at double and triple passes respectively (Fig.4a). Additionally, the largest smooth depths were recorded as 12.38 mm, 12.90 mm, 13.17 mm for the rock types of R2, R3 and R4 with triple passes respectively, while those were 15.59 mm, 13.68 mm, and 13.65 mm for the R1, R5 and R6 with quadruple passes. On one hand, double pass produced the largest smooth depth for only the R7 as 28 mm. On the other hand, the double and triple passes reduced the smooth depths of R2 and R3 respectively. In comparison with single pass, R1 has the largest improvement rate of 25.08%, while the lowest rate was achieved as 0.68% for the R4. Additionally, Fig.4 (b,c) illustrates the effects of the abrasive flow rate and water pressure increases on the smooth depths in multi-pass cutting. Here, it is important to note that during the experiment, in which effect of the water pressure was investigated, the quadruple pass could not be tested since there were some fractures for R1, R2, R4, R6 and R7, in addition to all samples belonging to the R3 and R5. Despite this issue, it can be generally concluded from related Figures that the smooth depths were increased with the increasing abrasive flow rate, apart from the smooth depths of the R1 and R2. In addition, it can be stated that the increasing of the water pressure by one level increased the smooth depths of rock types in general. However, the triple passes reduced the smooth depths of R2 and R3, while they were the double passes for the R4, R6 and R2. Moreover, the smooth depth of the R7 was greatly increased by an increase in water pressure. Furthermore, it is seen from Fig.4d that the tested angles of 80° and 85° produced largest smooth depths for the R5, R6 and R7, when compared to the standard cutting at 90° . The smooth depths of other rock types were reduced with the tested angles. In other words, the forward angling the jet technique did not

yield any noticeable improvement for the remaining rocks, compared with the smooth depths recorded at 90°.



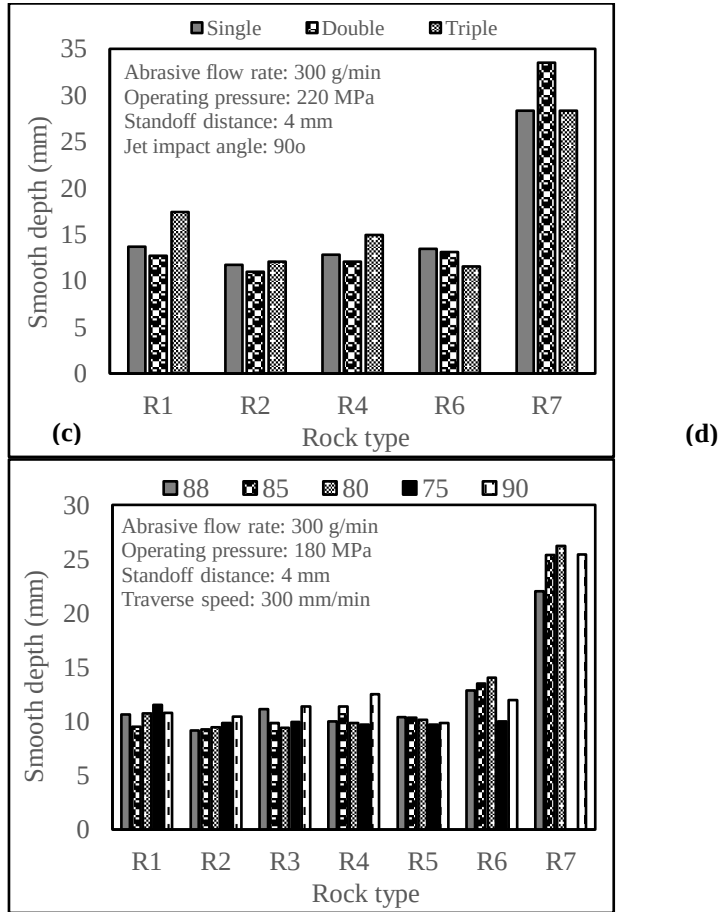


Figure 4. (a) Effect of the AWJ multi-pass cutting on the smooth depths, (b) Effect of the abrasive flow rate increase by one level in multi-pass cutting, (c) Effect of the water pressure increase by one level in multi-pass cutting, (d) Effect of the AWJ forward angling the jet cutting on the smooth depths

4. CONCLUSIONS

The main conclusions that were drawn from the current study are as follows: Firstly, it was recorded that the multi-pass cutting improved substantially the smooth depths of almost all rock types. Secondly, it was disclosed that the largest improvement rate was 25.08%, while the lowest rate was 0.68% among rock types tested. Thirdly, it was concluded that the smooth depths were increased with the increasing abrasive flow rate, apart from the smooth depths of two rock samples. Similarly, it was determined that the increasing of the water pressure by one level increased the smooth depths of rock types in general when multi-pass cutting was employed. Fourthly, it was discovered that the forward angling the jet technique did not yield any noticeable improvement for majority of the rock samples, compared with the smooth depths recorded at 90°. Finally, it can be concluded that the multi-pass cutting technique has benefits, while the forward angling cutting technique has not in terms of enhancing the smooth depths.

ACKNOWLEDGEMENT

Authors are deeply grateful to Karadeniz Technical University Research Fund for the financial support (Project No: FDK-2022-10526). Additionally, special thanks go to Çift yıldız Marble Group for providing the raw natural stone samples.

REFERENCES

- Dekster, L., Karkalos, E.N., Obratanski, K.P., & Markopoulos, P.A. (2023). Evaluation of the machinability of Ti-6Al-4V titanium alloy by AWJM using a multipass strategy. *Applied Sciences*, 13, 3774. <https://doi.org/10.3390/app13063774>.
- EN 14157. (2017). Natural stone test methods – determination of the abrasion resistance. CEN European Committee for Standardization, Brussels, Belgium.
- ISRM. (2007). The complete ISRM suggested methods for rock characterization, testing and monitoring: 1974–2006 (Ed: Ulusay R, Hudson JA). Kozan Ofset, Ankara, 628 pages.
- Kartal, M. (2015). Abrasive water jet cutting technology and its environmental benefits. *Journal of Cleaner Production*, 108, 151–158.
- Li M, Huang M, Chen Y, Gong P, Yang X (2019). Effects of processing parameters on kerf characteristics and surface integrity following abrasive waterjet slotting of Ti6Al4V/CFRP stacks. *J Manuf Process* 42:82–95. <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2019.04.024>
- Li, B., Zhang, B., Hu, M.M., Liu, B., Cao, W.Z., Xu, B. (2022). Full-scale linear cutting tests to study the influence of pre-groove depth on rock-cutting experiment performance by TBM disc cutter. *Tunnelling and Underground Space Technology*, 122, 104366.
- Morisset, R., Gilles, P., Cohen, G., & Gregoire, M. (2022). Characterization of abrasion and erosion mechanisms during abrasive waterjet machining of hard metals. *Key Engineering Materials*, 926, 1575-1580. <https://doi.org/10.4028/p-3foq7i>
- Pawar, J.P., Vidhate, S.U., Khalkar, Y.M. (2018). Improving the quality characteristics of abrasive water jet machining of marble material using multi-objective artificial bee colony algorithm. *Journal of Computational Design and Engineering*, 5, 319–328.
- Shanmugam, D.K., Wang, J., & Liu, H. (2008). Minimisation of kerf tapers in abrasive waterjet machining of alumina ceramics using a compensation technique. *International Journal of Machine Tools and Manufacture*, 48, 1527–1534.
- Tripathi, R., Hloch, S., Chattopadhyaya, S., Klichová, D., Scucka, J., Das, K.A. (2020). Application of the pulsating and continuous water jet for granite erosion. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, 126, 104209.
- Wan L, Lu W, Qian Y, Wu S, Kang Y, Li D (2023) Experimental study on the cutting performance of abrasive waterjet using steel slag as the particles. *J Manuf Process* 108:877–888. <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.11.041>
- Wang, J. (2010). Depth of cut models for multipass abrasive waterjet cutting of alumina ceramics with nozzle oscillation. *Frontiers of Mechanical Engineering*, 5(1), 19–32. <https://doi.org/10.1007/s11465-009-0082>.

MACHINE LEARNING-BASED OPTIMIZATION FOR THE CUTTING DEPTHS OF VARIOUS ROCKS CUT BY ABRASIVE WATERJET

Imene ROGAI^{1,2}, Izzet KARAKURT³, Gokhan AYDIN⁴, Abdolsattar ROUDINI⁵

¹Mining&Energy Research Group, Mining Engineering Department, Karadeniz Technical University, Trabzon, Türkiye, <https://orcid.org/0000-0007-5470-2189>

²Graduate School of Natural and Applied Science, Karadeniz Technical University, Trabzon, Türkiye

³Mining&Energy Research Group, Mining Engineering Department, Karadeniz Technical University, Trabzon, Türkiye, <https://orcid.org/0000-0002-3360-8712>

⁴Mining&Energy Research Group, Mining Engineering Department, Karadeniz Technical University, Trabzon, Türkiye, <https://orcid.org/0000-0002-6670-6458>

⁵Graduate School of Natural and Applied Science, Karadeniz Technical University, Trabzon, Türkiye, <https://orcid.org/0000-0001-7997-4155>

Abstract

In this study, the operating variables were optimized through the particle swarm optimization (PSO), which is one of the machine learning algorithms in abrasive waterjet (AWJ) cutting of various rocks. In this regards, several rock samples including marble, travertine, basalt, onyx and tuff were collected, characterized and pre-dimensioned. Then, the pre-dimensioned rock samples were subjected to AWJ multi-pass and forward angling cutting tests. As the cutting performance indicator, the cutting depth was subsequently measured for each rock type and the recorded data was utilized for the optimization. Additionally, a random forest regressor (RFR) was employed to determine the relative importance of predictor variables influencing the cutting depths. As a result, the effectiveness of the PSO algorithm as a tool for determining the optimum variable design was demonstrated in AWJ multi-pass and forward angling cutting of various rocks.

Keywords: Abrasive waterjet, Rock, Cutting depth, Particle Swarm Optimization

1. INTRODUCTION

Since it was originally introduced, abrasive waterjet (AWJ) technology, one of the non-traditional technologies, has been rapidly developed and demonstrated remarkable benefits in a wide range of fields. This advanced cutting/machining approach harnesses the power of a high-pressure water jet mixed with abrasive particles to precisely cut through materials. The distinctive advantages offered by the AWJ technology over conventional methods include enhanced efficiency, reduced environmental impact through minimized dust and noise generation, and mitigation of material wastes (Perec, 2018). Moreover, AWJ technology proves to be adaptable to diverse geological conditions, making it a versatile solution for the intricate task of rock cutting such as marble, granite, travertine, basalt and son on.

Although the technology can recently be classified using a variety of specifications such as pressure levels, jet processing techniques, jet medium, working environment, and abrasive mixing method, the fundamental classification is determined by the range of operational pressure and abrasive addition. A schematic view of the technology is presented in Figure 1. The related figure exhibits that the technology consists of five major components as water tank, high intensifier pumping system, abrasive tank, cutting head and catcher tank. It is worth to noting that a waterjet loaded with abrasive particles is projected onto the workpiece and material removal occurs by means of abrasion and erosion regardless of the basic classifications (Morisset et al., 2022).

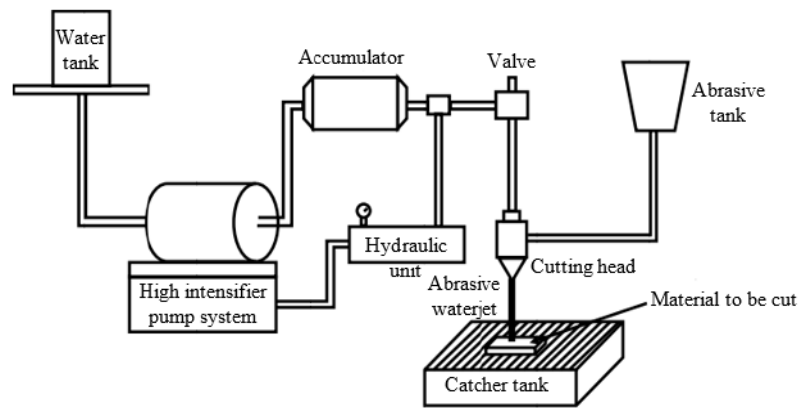


Figure 1. Schematic illustration of the AWW technology (Rakshit and Das, 2019)

Due to its significant advantages, the AWJ technology's capabilities in terms of process efficacy and efficiency have been investigated through theory, experimentation and process modeling methodologies. Despite these investigations, the cutting depth and surface irregularities such as striations and roughness are still the most significant problems limiting the wider applications of the technology as evidenced by the studies of Lemma et al. (2002), Wang and Guo (2003), Hashish (2004) and Wang and Zhong (2009). In this regards, recent years have seen substantial research and developments in order to enhance the technology's cutting capabilities in the form of cutting depth and surface irregularities. Among the newly developed techniques, the superiorities of the multi-pass cutting, controlled nozzle oscillation and delivering the jet to the cutting plane from various angles (forward angling) have been demonstrated in various fields (Wang, 2007; Shanmugam et al., 2008; Wang, 2010; Dekster et al., 2023). In order to generalize the results, thus, it is essential to study these techniques in more fields. In view of the limited number of studies that have focused only on the multi-pass and lack of studies for the forward angling the jet in rock cutting and/or processing, this study aims to employ the machine learning (ML) in order to optimize the cutting performance of the AWJ multi-pass and forward angling in rock cutting applications. To this end, experimental trials with various rocks including marble, basalt, travertine, onyx and tuff were firstly carried out. Then, the cutting performance indicator as cutting depth was subsequently measured for each rock type, and rock properties, operating variables and the recorded data for cutting depths were utilized for optimization through particle swarm optimization (PSO), which is one of the ML algorithms.

2. EXPERIMENTAL STUDY

2.1. Material

A commercial firm provided the workpieces from different samples of natural stone, known as white marble (R1), beige marble (R2), travertine (R3), onyx (R4), basalt (R5), Kayseri tuff (R6)

and Bayburt tuff (R7) for the study. The workpieces have the dimensions of 100 mm*200 mm*400 mm and 5 mm*10 mm*20 mm for determining the rock properties (e.g. physico-mechanical) and the experimentation respectively. Figure 2 presents an illustration for samples, including the processes for determination of rock properties. The relevant standards were followed for determining the rock samples' physico-mechanical properties (ISRM, 2007; EN 14157, 2017). Table 1 lists the physico-mechanical properties of the rocks in detail. Furthermore, almandine garnet, which comes from India and has a specific density of 3.8 and a mineralogical composition of $Mg_3Al_2(SiO_4)_3$, was utilized as an abrasive material in the study. A mesh size of 80, or a nominal particle size of 0.18 mm, is present over 90% of the abrasive particles.



Figure 2. An illustration of the rock samples. A: Block samples for determining the physico-mechanical properties, B: Plate samples for the experimentation, C: AWJ machine used for the experimentation, A-1: Coring process, A-2: Core samples, A-3: Brazilian tensile strength test, A-4: Point load strength test, A-5: Schmidt Hammer hardness test, A-6: Uniaxial compressive strength test, A-7: Ultrasonic velocity test, A-8 and A-9: Water content test

Table 1. Physico-mechanical properties of the rocks used in the study

Features	Rock type						
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
WAC (%)	0.102	0.120	1.339	0.059	1.766	7.61	12.71
EWa (%)	0.026	0.083	1.165	0.033	0.650	6.61	7.14
NWC (%)	0.076	0.036	0.155	0.025	1.102	0.50	4.67
STD (%)	74.907	30.634	13.050	49.259	64.279	6.55	36.74
ND (gr/cm ³)	2.675	2.645	2.419	2.689	2.661	1.99	1.73
MGD (gr/cm ³)	2.680	2.652	2.498	2.693	2.761	2.33	2.09
EP (%)	0.274	0.319	3.201	0.158	4.644	15.05	20.97
VR (%)	0.274	0.320	3.322	0.159	4.887	17.73	26.53

BTS (MPa)	6.533	8.686	6.055	6.617	10.429	3.85	4.58
PLS (MPa)	5.955	5.886	4.643	3.569	12.274	3.71	2.54
UCS (MPa)	92.098	125.125	54.247	95.602	155.140	56.24	41.85
UV (m/s)	6621	6477	5793	7001	5885	2360	2677
SHH, Q	73	76.55	66.85	69.8	77.8	70.60	59.65

WAC: Water absorption capacity, **EWA:** Effective water absorption, **NWC:** Natural water content, **STD:** Saturation degree, **ND:** Natural density, **MGD:** Mineral grain density, **EP:** Effective porosity, **VR:** Void ratio, **BTS:** Brazilian tensile strength, **PLS:** Point load strength, **UCS:** Uniaxial compressive strength, **UV:** Ultrasonic velocity, **SHH:** Schmidt Hammer hardness

2.2. Experimental Set – up and Methodology

Figure 2(c) provides an overview of the AWJ machine, which was utilized for the cutting trials. The AWJ machine has an intensifier-type high-pressure pump with a maximum pressure of 3800 bars. Mounted on a five-axis linear stage, the waterjet cutting head permits cutting at various angles ranging from 0 to 90 degrees. Moreover, the AWJ focusing tube has dimensions of 1.1 mm in diameter and 75 mm in length, while the orifice has a diameter of 0.33 mm. Furthermore, the orifice and focusing tube are composed sapphire and tungsten carbide respectively. Preliminary trials for each rock, previous studies, and the AWJ machine's technical specifications were used to establish the levels for the operating variables (Table 2).

Table 2. Experimental cases

Variable	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
TS (mm/min)	300	600	900	1200	
NP	1	2	3	4	
WP (MPa)	180	220 ^a			
AFR (g/min)	300	450 ^b			
SD (mm)	4				
APS (mesh)	80				
JIA (degree)	90 ^c	88	85	80	75
Cutting direction	Alternating ^d				

TS: Traverse speed, **NP:** Number of passes, **WP:** Water pressure, **AFR:** Abrasive flow rate, **SD:** Standoff distance, **APS:** Abrasive particle size, **JIA:** Jet impact angle
a: Water pressure was increased by one level to find out how this variable affects the cutting performance in multi-pass cutting, with other variables remaining the same

b: The abrasive mass flow rate was increased by one level to find out how this variable affects the cutting performance in multi-pass cutting, with other variables remaining the same

c: The focusing tube was aligned with the workpiece (rock) at all times during the multi-pass cutting operations

d: Only for the multi-pass cutting

The rock samples were positioned vertically beneath the AWJ cutting head, with their 5 mm and 200 mm-sided surfaces facing upwards. In other words, the rock samples were allowed to be cut along their length (200 mm). The traverse speed, abrasive flow rate, water pressure, number of passes, and cutting direction during the multi-pass cutting were among the variables that were investigated, while the forward angling the jet was the only operating variable for investigation. Firstly, every cutting parameter including water pressure, abrasive mass flow rate and standoff distance was maintained constant with the exception of traverse speed. As part of this approach, cutting tests of single, double, triple, and quadruple passes were implemented for

the multi-pass cutting, including 28 cutting tests. Secondly, to find out how these factors affected the cutting performance in multi-pass cutting, the abrasive mass flow rate and water pressure were increased by one level while maintaining other parameters constant. Cutting tests were conducted for this experimental design in 28 and 15 cases, respectively. This resulted in a total of 71 cutting tests in seven different rock types for multi-pass cutting. To evaluate the impact of traverse speed on the cutting depth during the multi-cutting, a consistent exposure time was maintained for this part of the experimental program. On the other hand, in the experimental design for the forward angling the jet, four additional levels such as 88°, 85°, 80° and 75° were tested. Thus, 27 further tests (since R7 was broken during the test, the test at 75° could not be performed) were added to the study using this design. Consequently, there were 98 cutting tests performed within the scope of the study. Following the experiments, the cutting depths were accurately measured using a digital caliper at intervals of 2 cm along the cutting line with an accuracy of 0.01 mm. For the cutting depths, nine measurements were made on each cut, meaning that a total of almost 900 measurements were made in the study. The cutting depths were calculated by taking the arithmetic mean of these values.

3. OPTIMIZATION STUDY THROUGH MACHINE LEARNING (ML)

3.1. Data and Methodology

In the current study, the PSO was employed in order to successfully optimize the cutting depth produced by AWJ multi-pass and forward angling the jet in rock cutting applications. Since the data is a vital component of learning models, in this regards, an input and output matrix was firstly created for the optimization based on the experimental results, rock properties and operating variables. Additionally, a systematic three-stage methodology was followed as the data normalization, feature importance analysis, and parameter optimization using PSO through Python software. The process begins by importing and preprocessing a dataset that contains operational parameters and rock type classifications. The Particle Swarm Optimization (PSO) algorithm-a nature-inspired metaheuristic technique modeled after the social behavior of bird flocks-is used to search for the optimal combination of parameters. The objective function aims to maximize the average simulated cutting depth while incorporating a cost and time penalty. These penalties reflect practical limitations, where high values of pressure, passes, and abrasive flow rate are costly and time-consuming, and low traverse speeds reduce operational efficiency. Feature weights derived from prior analysis guide the penalization, prioritizing more influential variables such as water pressure and traverse speed. The PSO optimization is executed individually for each rock type, resulting in a customized best parameter set and maximum achievable depth.

4. RESULTS and DISCUSSION

Figure 3 exhibits the RFR feature importance bar plot, considering time and costs. The model's output reveal that the NWC emerged as the most significant factor contributing to variations in cutting depth. Subsequently, the same RFR model was applied to examine the impact of other operational variables, including the NP, WP, AFR, and TS. The model was trained with the assumption that the degree parameter was optimized at 90. The analysis shows that the WP, NP, and TS were the most important variables affecting the cutting depth, with the WP being the primary influencing factor, followed by the NP and TS (Figure 4).

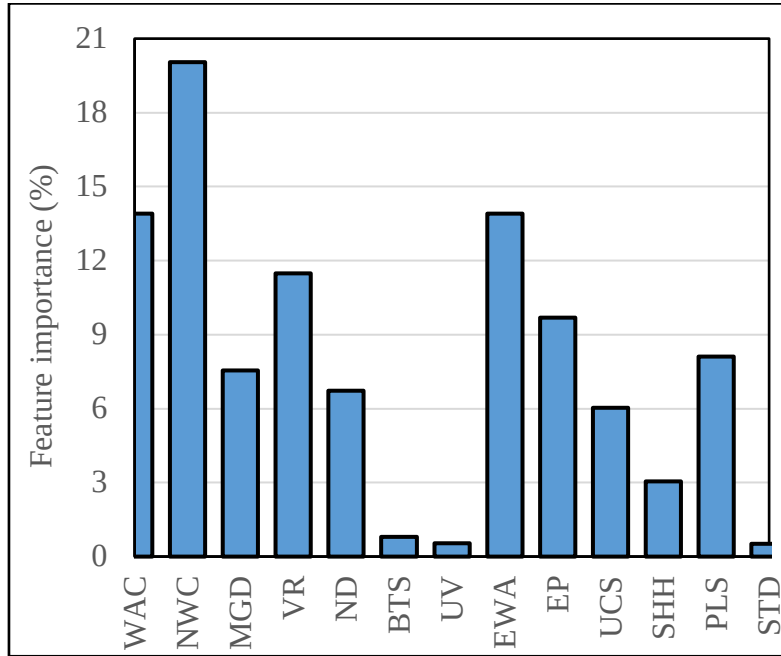


Figure 3. Feature importance the rock properties influencing the cutting depth

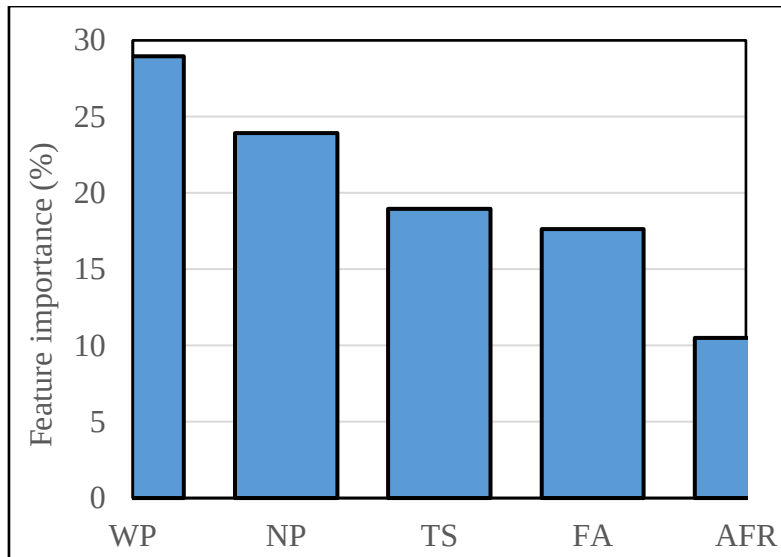


Figure 4. Feature importance the operating variables influencing the cutting depth

The contribution rates for top three most significant rock properties affecting the cutting depths were 20.04%, 13.905% and 13.90% for the NWC, WAC and EWA respectively, while those were 28.97%, 23.94% and 18.96% for the WP, NP and TS. On the other hand, Table 3 reports the critical operational variables including the NP, TS, AFR, FA, and WP for the tested rock types. In other words, Table 3 presents the optimum operating variables for the best cutting depths based on the rock type. As given in related Table, the TS and NP play a significant role in achieving the best cutting depths for the tested rock types. Additionally, Fig.5 displays the largest cutting depths that may be achieved by adjusting the optimum variables listed in Table 3. On the basis of Fig.5, the R1 exhibits the lowest cutting depth, whereas the R7 presents the largest.

Table 3. Optimum operating variables for the best declination angle based on the rock type

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
NP	3	4	3	4	3	4	4
TS (mm/min)	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
AFR (g/min)	450	450	450	450	450	450	450
FA (degree)	90	90	90	90	90	90	90
WP (MPa)	180	180	180	180	180	180	180

5. CONCLUDING REMARKS

In order to model optimize the cutting depths for various rock types which were subjected to AWJ multi-pass and forward angling cutting, this study utilized the PSO algorithm, which is one of the machine learning algorithms (MLAs). It was found that the NWC was the most significant rock properties, while those were the WP, NP, and TS as the operating variables influencing the cutting depths. Additionally, it was revealed that the TS and NP play a significant role in achieving the best and/or largest cutting depths for the tested rock types. Moreover, it was finally determined that the PSO algorithm successfully established the optimum variable design. Consequently, the overall results of the current study highlighted the superiority and effectiveness of the MLAs for optimizing the cutting depths in AWJ rock cutting applications.

438

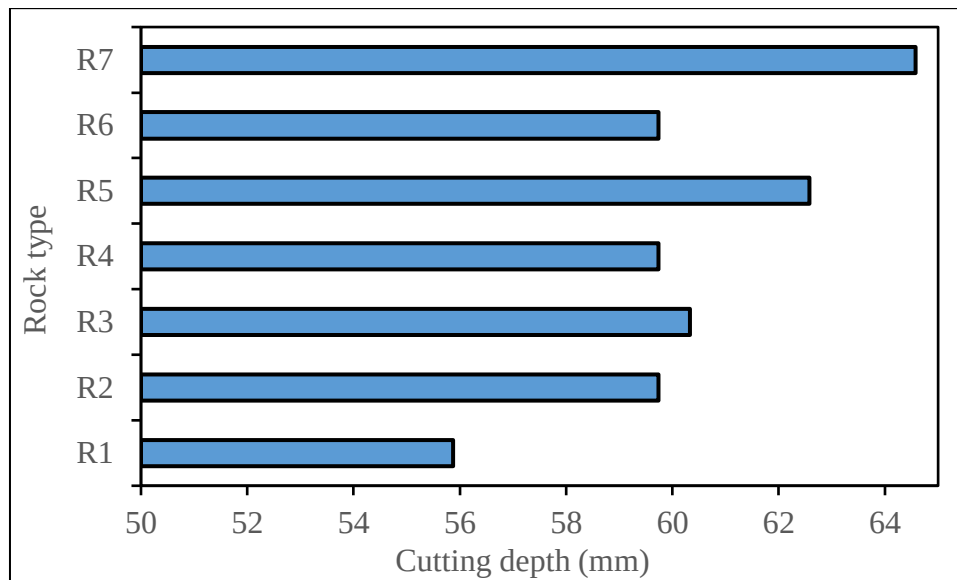


Figure 5. Optimum cutting depths for the rock types based on the optimized operating variables

ACKNOWLEDGEMENT

Authors are deeply grateful to Karadeniz Technical University Research Fund for the financial support (Project No: FDK-2022-10526). Additionally, special thanks go to Çift yıldız Marble Group for providing the raw natural stone samples.

REFERENCES

- Dekster, L., Karkalos, E.N., Obratanski, K.P., Markopoulos, P.A. 2023. Evaluation of the machinability of Ti-6Al-4V titanium alloy by AWJM using a multipass strategy. *Applied Sciences*, 13, 3774. <https://doi.org/10.3390/app13063774>.
- EN 14157. (2017). Natural stone test methods – determination of the abrasion resistance. CEN European Committee for Standardization, Brussels, Belgium.
- Hashish, M. 2004. Precision cutting of thick materials with AWJ. In: *Proceedings of the 17th International Conference on Water Jetting*, Mainz, Germany, pp. 33–45.
- ISRM. 2007. The complete ISRM suggested methods for rock characterization, testing and monitoring: 1974–2006 (Ed: Ulusay R, Hudson JA). Kozan Ofset, Ankara, 628 pages.
- Lemma, E., Chen, L., Siores, E., Wang, J. 2002. Optimising the AWJ cutting process of ductile materials using nozzle oscillation technique. *International Journal of Machine Tools & Manufacture*, 42, 781–789. [https://doi.org/10.1016/S0890-6955\(02\)00017-2](https://doi.org/10.1016/S0890-6955(02)00017-2).
- Morisset, R., Gilles, P., Cohen, G., Gregoire, M. 2022. Characterization of abrasion and erosion mechanisms during abrasive waterjet machining of hard metals. *Key Engineering Materials*, 926, 1575-1580. <https://doi.org/10.4028/p-3foq7i>
- Perec, A., 2018. Environmental aspects of abrasive water jet cutting. *Annual Set the Environment Protection Rocznik Ochrona Srodowiska*, 20(1), 258-274.
- Rakshit, R., Das, K.A., 2019. A review on cutting of industrial ceramic materials. *Precision Engineering*, 59, 90-109, <https://doi.org/10.1016/j.precisioneng.2019.05.009>
- Shanmugam, D.K., Wang, J., Liu, H. 2008. Minimisation of kerf tapers in abrasive waterjet machining of alumina ceramics using a compensation technique. *International Journal of Machine Tools and Manufacture*, 48, 1527–1534. <https://doi.org/10.1016/j.ijmachtools.2008.07.001>.
- Wang, J. 2007. Predictive depth of jet penetration models for abrasive waterjet cutting of alumina ceramics. *International Journal of Mechanical Sciences*, 49, 306–316. <https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2006.09.005>.
- Wang, J. 2010. Depth of cut models for multipass abrasive waterjet cutting of alumina ceramics with nozzle oscillation. *Frontiers of Mechanical Engineering*, 5(1), 19–32. <https://doi.org/10.1007/s11465-009-0082>.
- Wang, J., Guo, D.M. 2003. The cutting performance in multipass abrasive waterjet machining of industrial ceramics. *Journal of Materials Processing Technology*, 133, 371-377. [https://doi.org/10.1016/S0924-0136\(02\)01125-1](https://doi.org/10.1016/S0924-0136(02)01125-1).
- Wang, J., Zhong, Y. 2009. Enhancing the depth of cut in abrasive waterjet cutting of alumina ceramics by using multipass cutting with nozzle oscillation. *Machining Science and Technology*, 13(1), 76-91. <https://doi.org/10.1080/10910340902776085>.

**DISEASE DETECTION FROM OLIVE FRUIT IMAGES: COMPARATIVE
ANALYSIS
OF TRANSFER LEARNING BASED DEEP LEARNING ARCHITECTURES
ZEYTİN MEYVESİ GÖRÜNTÜLERİNDEN HASTALIK TESPİTİ: TRANSFER
ÖĞRENME TABANLI DERİN ÖĞRENME MİMARİLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI
ANALİZİ**

Çağla TOPRAK ERDURAK ¹, Serhat KILIÇARSLAN ²

**¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim
Enstitüsü, Mekatronik Mühendisliği Bölümü, 0009-0001-4922-2320**

**²Doç. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri
Fakültesi, Yazılım Mühendisliği Bölümü, 0000-0001-9483-4425**

Özet

Zeytin meyvesi, gıda ve ekonomik değer taşıyan stratejik bir tarım ürünü olarak Akdeniz havzasında önemli bir yere sahiptir. Ancak üretimde sıkça karşılaşılan zeytin sineği ve fungal patojenlerin neden olduğu hastalıklar, ürün kalitesinde düşüşe yol açmakta ve tarımsal verimliliği olumsuz etkilemektedir. Çalışma kapsamında, Balıkesir'in Bandırma ilçesi Edincik bölgesinden toplanan sağlıklı, sinek ısırıklı ve mantar hastalıklı olmak üzere 1644 adet zeytin meyveleri özel bir ışık kutusu ve sabit kamera sistemiyle görüntülenmiştir. Elde edilen görüntüler, gri tonlama, Otsu eşikleme ve morfolojik işlemlerle ön işleme tabi tutulmuş; ardından segmentasyon ve bağlantılı bileşen analizi yoluyla, görüntülerde yer alan her bir zeytin meyvesi tespit edilerek orijinal görselden bireysel olarak ayrılmış ve ayrı örnekler hâlinde kaydedilmiştir. Elde edilen veri seti, eğitim ve doğrulama setlerine ayrılarak dokuz farklı transfer öğrenme mimarisi (MobileNet, NASNetMobile, DenseNet121, Xception, VGG16, ResNet50, InceptionV3, EfficientNetB0, InceptionResNetV2) ile analiz edilmiştir. MobileNet modeli %94,51 doğruluk oranı ile en başarılı sonuçları vermiş; NASNetMobile, DenseNet121 ve Xception modelleri ise %91'in üzerinde doğrulukla yakın performans göstermiştir. Özellikle sinek ısırığı ve fungal hastalık sınıfları arasındaki görsel benzerliklerin, bazı modellerde sınıflandırma karışıklıklarına neden olduğu gözlemlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, transfer öğrenmenin sınırlı veri içeren tarımsal görüntü sınıflandırma uygulamalarında yüksek doğruluk sağladığını ortaya koymakta; segmentasyon ve ön işleme süreçlerinin model başarımında belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Bu çalışma, tarımsal üretimde dijital karar destek sistemlerinin geliştirilmesine katkı sunmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Derin öğrenme, transfer öğrenme, zeytin meyvesi, hastalık sınıflandırma, görüntü işleme

Abstract

The olive fruit is important in the Mediterranean region as a strategic crop product with economic as well as dietary value. The product, however, suffers from common production issues like olive fruit fly infestations, as well as fungal pathogens, which negatively impact product quality as well as agricultural yield. In this research, 1,644 olive fruits—categorized as healthy, fly infested, and fungus infected were sampled from the Edincik area of Bandırma, Balıkesir, photographed employing a customized lightbox and fixed camera system. The

images were subjected to preprocessing operations such as grayscale conversion, Otsu threshold, as well as morphological processes. Next, segmentation as well as connected component analysis were used to identify each individual olive, which was then cropped from the original image and stored as individual samples. The obtained dataset was split into a training set as well as a validation set as well as evaluated employing nine different transfer learning frameworks (MobileNet, NASNetMobile, DenseNet121, Xception, VGG16, ResNet50, InceptionV3, EfficientNetB0, InceptionResNetV2). MobileNet had the highest performance with 94.51% accuracy, followed by NASNetMobile, DenseNet121, as well as Xception with accuracy above 91%. It is noteworthy that certain models suffered classification confusion as a result of visual similarities in fly damage as well as in fungal infections. The study demonstrates the capability of transfer learning in attaining high accuracy with limited data in agricultural image classification tasks as well as underscores the key part played by segmentation as well as by preprocessing operations in model performance. The study seeks to contribute towards digital support systems in agricultural production.

Keywords: Deep learning, transfer learning, olive fruit, disease classification, image processing

1. GİRİŞ

Zeytin (*Olea europaea* L.), dünyanın en eski kültür bitkilerinden biri olup, insanlık tarihi boyunca hem beslenmenin hem de kültürel yaşamın merkezinde yer almıştır (Connor, 2005). Günümüzde başta İspanya, İtalya, Yunanistan ve Türkiye olmak üzere Akdeniz ülkeleri zeytin üretiminde ön planda bulunmakta; Türkiye ise özellikle Ege, Marmara ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yoğunlaşan üretimiyle önemli bir paya sahip olmaktadır (TEPGE, 2023).

Gelişen zeytincilik faaliyetleri günümüzde yalnızca tarımsal üretim açısından değil, aynı zamanda kırsal kalkınma, çevresel sürdürülebilirlik ve sağlıkla ilişkili stratejik bir sektör olarak da değerlendirilmektedir. Türkiye, yaklaşık 202 milyon zeytin ağacıyla dünya genelinde en fazla ağaç varlığına sahip ikinci ülke konumunda olup bu varlık Ege, Akdeniz, Marmara ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yoğunlaşmaktadır (Özkan, 2024).

Zeytin, içerdiği yüksek oranda oleik asit, polifenollerin antioksidan etkisi ve fenolik bileşiklerin antimikrobiyal özellikleri sayesinde fonksiyonel bir besin niteliği taşımaktadır (Alagna vd., 2022; Visioli & Galli, 2002). Özellikle Akdeniz diyeti içerisinde önemli bir yere sahip olan zeytinyağı, başta kardiyovasküler hastalıklar olmak üzere birçok kronik hastalığın önlenmesinde destekleyici bir rol oynamaktadır (Nutrients, 2019). Bununla birlikte, zeytin üretimi yalnızca sağlık açısından değil, çevresel katkıları bakımından da dikkat çekmektedir. Derin kök sistemine ve susuzluğa yüksek dayanıklılığa sahip olan zeytin ağacı, hem erozyon kontrolünde hem de iklim değişikliğine karşı dirençli tarım uygulamalarında önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır (Grandi vd., 2022). Bu özellikleriyle zeytinlikler, sürdürülebilir tarımın desteklenmesinde stratejik bir değer taşımaktadır. Öte yandan yalnızca zeytinyağı ve sofralık zeytin üretimiyle sınırlı kalmayan bu sektör, zeytin yaprağı, karasu ve pirina gibi yan ürünlerin gıda, ilaç ve kozmetik gibi çeşitli alanlarda katma değerli ürünlere dönüştürülmesiyle çevresel döngüye de katkı sağlamaktadır (Basmacıoğlu-Malayoğlu & Aktaş, 2011). Ancak bu çok yönlü ekonomik, sosyal ve çevresel katkılara rağmen zeytin üretimi biyotik (hastalık ve zararlılar) ve abiyotik (iklimsel ve çevresel) stres faktörlerinin tehdidi altındadır ve bu durum üretim verimliliği ile sürdürülebilirliği olumsuz etkilemektedir (TEPGE, 2024).

Zeytin üretimini tehdit eden en yaygın zararlılardan biri, *Bactrocera oleae* olarak bilinen zeytin sineğidir; bu zararlı özellikle yağlık çeşitlerde meyve kalitesini düşürerek hem ticari hem de besinsel değer kaybına neden olmaktadır (Kaptan vd., 2018). Dişi sinekler, yumurtalarını

doğrudan olgunlaşmakta olan zeytin meyvesinin içine bırakmakta; larvalar ise meyve dokusunu tüketerek hem fiziksel deformasyonlara hem de ikincil enfeksiyonlara zemin hazırlamaktadır (Saour, 2004). Öte yandan, zeytin meyvesinde kalite kaybına yol açan bir diğer önemli etken de mantar hastalıklarıdır. Özellikle Colletotrichum türleri kaynaklı hastalıklar, meyvede yalnızca fiziksel deformasyonlara yol açmakla kalmayıp, aynı zamanda zeytinyağının fenolik bileşimini ve organoleptik özelliklerini de olumsuz yönde değiştirmektedir (Torbatı vd., 2013). Bu değişimler, antioksidan kapasitenin azalmasına bağlı olarak hem sağlık değerini hem de pazarlama kalitesini düşürmektedir (Servili vd., 2004). Bu olumsuz etkilerin önlenmesi amacıyla kimyasal fungisit kullanımının azaltılması ve çevre dostu alternatif çözümlerin geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Can & Kuzucu, 2021). Bu kapsamda, hastalıkların erken teşhisi ve etkin müdahale süreçlerinin desteklenmesi için teknolojik yaklaşımlar; özellikle görüntü işleme ve yapay zekâ tabanlı sistemler ön plana çıkmaktadır.

Literatürde zeytin hastalıklarının tespitine yönelik görüntü işleme temelli birçok çalışma mevcuttur. Son yıllarda, zeytin hastalıklarının erken teşhisi ve sınıflandırılması amacıyla derin öğrenme ve makine öğrenmesi temelli yöntemlerin kullanımı hızla artmıştır. Bu bağlamda, Diker vd. (2024) tarafından yürütülen çalışmada, özgün bir veri kümesi oluşturularak zeytin yapraklarında görülen tavus kuşu gözü hastalığının (peacock eye disease) tespiti amaçlanmıştır; ResNet101 ve MobileNet tabanlı transfer öğrenme yöntemleri kullanılarak %98,63 doğruluk oranı elde edilmiştir. Bu çalışmada, geleneksel uzman gözlemine dayalı tanı yöntemlerinin sınırlılıklarına vurgu yapılmış ve makine öğrenmesi destekli erken teşhisin üretimdeki verim kaybını önlemedeki kritik rolü vurgulanmıştır.

Alshammari vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen bir diğer çalışmada da, zeytin yaprak hastalıklarının sınıflandırılması için CNN ve Vision Transformer tabanlı hibrit bir model önerilmiş; önerilen yaklaşım çoklu sınıf sınıflandırmasında %96 doğruluk oranı ile başarılı sonuçlar vermiştir.

Bu gelişmelerin yanı sıra, görüntü işleme tabanlı zeytin ayıklama makineleri de tarımsal otomasyon alanında önemli ilerlemeler kaydetmektedir. Kuncan vd. (2013) tarafından geliştirilen sistemde, zeytinlerin renklerine göre ayrılması amacıyla gerçek zamanlı görüntü işleme algoritmaları uygulanmış ve elektromekanik bir prototip üzerinde test edilmiştir.

Özellikle son dönemde, zeytin sineği (*Bactrocera oleae*) gibi zararlılarla ilişkili enfeksiyonların erken tespiti amacıyla X-ışını görüntüleme gibi alternatif tekniklerin de araştırıldığı görülmektedir. Haff vd. (2016) tarafından yapılan bir çalışmada, X-ışını görüntüleme tabanlı algoritmalar geliştirilmiş ve zeytin meyvesindeki sinek enfeksiyonların tespitinde yüksek doğruluk oranları elde edilmiştir.

Tüm bu çalışmalar, zeytin tarımında hem ürün kalitesinin korunması hem de verimliliğin artırılması amacıyla, yapay zekâ destekli otomasyon sistemlerinin geliştirilmesine yönelik yoğun bir bilimsel çabanın mevcut olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada da, zeytin meyvesi hastalıklarının sınıflandırılması amacıyla transfer öğrenmeye dayalı çeşitli derin öğrenme mimarileri değerlendirilmiş ve ImageNet üzerinde önceden eğitilmiş VGG16, ResNet50, InceptionV3, MobileNet, EfficientNetB0, DenseNet121, NASNetMobile, Xception ve InceptionResNetV2 modellerinin karşılaştırmalı analizi gerçekleştirilmiştir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Veri Seti ve Ön İşleme

Çalışmada kullanılan veri seti, Türkiye'nin Balıkesir ili Bandırma ilçesine bağlı Edincik beldesinde, toplanan zeytin meyvelerine ait 1644 görüntüden oluşturulmuştur. Bu görüntüler, zeytin meyvelerinin sağlık durumlarına göre üç sınıfa ayrılmıştır: sağlıklı, sinek ısırıklı ve

mantar hastalıklı. Zeytinler toplandıktan sonra, ilk olarak çiftler halinde görüntülenmiş, ardından segmentasyon işlemiyle bireysel meyve görsellerine ayrılmıştır. Şekil 1’de, segmentasyon öncesi çiğ zeytin meyvesi görüntüleri sunulmaktadır.



Sinek Isırıklı

Sağlıklı

Mantar Hastalıklı

Şekil 1. Zeytin Meyvesi Görüntüleri

Bu çalışmada zeytin örnekleri, üç ana sınıfa ayrılarak incelenmiştir: sinek ısırıklı (275 çift görüntü), mantar hastalıklı (287 çift görüntü) ve sağlıklı (292 çift görüntü). Görüntüleme sistemi, tutarlı ve kontrol edilebilir aydınlatma sağlamak amacıyla özel olarak tasarlanmış bir kutu içerisinde yapılandırılmıştır. Kutu içi, homojen ışık dağılımını temin etmek üzere LED aydınlatma şeritleriyle kaplanmıştır ve çevresel ışık gürültüsünü en aza indirmek için tamamen kapalı bir tasarım kullanılmıştır. Kamera, zeytinlerin 52 cm yukarısına yerleştirilerek her bir örneğin üstten, sabit bir mesafeden çekilmesi sağlanmıştır. Zeytinler ve beraberindeki yapraklar kutu içerisine rastgele yerleştirilmiş, böylece konum kaynaklı önyargıların önüne geçilmiştir. Elde edilen tüm görüntüler, bilgisayar ortamına otomatik olarak aktarılmış ve sonraki aşamalarda uygulanacak ön işleme ve sınıflandırma süreçleri için hazır hâle getirilmiştir. (Bkz. Şekil 2)



Şekil 2. Veri Toplama Sistemi

Ön işleme aşamasında zeytin meyvesine ait görüntüler, sınıflandırma öncesinde çeşitli görüntü işleme tekniklerine tabi tutulmuştur. Görüntüler öncelikle gri tonlamaya çevrilmiş, ardından Otsu eşikleme yöntemiyle ikili formata dönüştürülerek segmentasyon süreci başlatılmıştır. Bu işlemler, meyve nesnesinin arka plandan ayrıştırılması ve modelin yalnızca ilgili hedef objeye odaklanabilmesini sağlamak amacıyla uygulanmıştır.

İlk adımda RGB (BGR) formatındaki renkli görüntüler gri tonlamaya dönüştürülmüştür. Bu işlem, görüntüdeki renk bilgilerinin yoğunluk bilgisine indirgenmesini sağlayarak, segmentasyon aşamasındaki işlem yükünü azaltır ve eşikleme işlemlerinin başarımını artırır (Gonzalez & Woods, 2018).

Gri tonlamaya çevrilen görüntülere Otsu eşikleme yöntemi uygulanarak ikili bir görüntü elde edilmiştir. Otsu yöntemi, histogram tabanlı bir eşikleme tekniği olup, görüntüyü iki sınıfa ayırmak için sınıf içi varyansı minimize eden optimal eşik değerini otomatik olarak belirler

(Otsu, 1979). Çalışmada nesnenin arka plandan daha açık tonlarda olduğundan, ters ikili eşikleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu sayede meyve alanı beyaz (ön plan), arka plan ise siyah (arka plan) olarak elde edilmiştir.

Elde edilen ikili görüntüdeki olası boşlukları doldurmak için flood-fill algoritması uygulanmıştır. Flood-fill algoritması, görüntü üzerinde bağlantılı siyah (arka plan) bölgeleri beyazla doldurarak nesnenin daha kompakt hâle gelmesini sağlar. Bu yöntem, medikal ve biyolojik görüntülerde sıklıkla kullanılan temel bir alan doldurma tekniğidir (Shapiro & Stockman, 2001).

Flood-fill sonrası, morfolojik işlemlerden “kapatma” işlemi uygulanarak küçük boşluklar ve gürültüler ortadan kaldırılmıştır. Morfolojik kapatma işlemi, genişletme ve aşındırma adımlarının birleşiminden oluşur ve görüntüdeki küçük siyah boşlukları kapatarak daha düzgün nesne sınırları oluşturur (Soille, 2003).

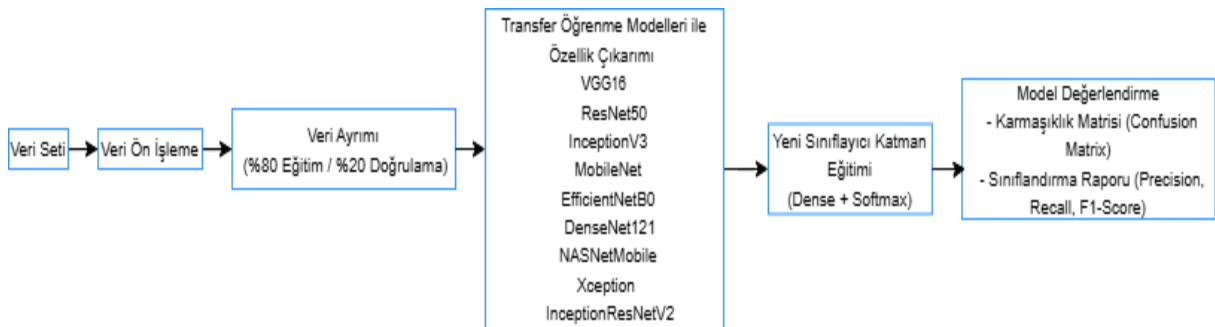
Segmentasyonun ardından, bağlantılı bileşen analizi ile görüntüdeki nesneler tespit edilmiştir. Bağlantılı bileşen analizi, ikili görüntülerde her bir nesnenin dış sınırlarını izleyerek, her bileşenin topolojik ilişkilerini ve çevrelenmişlik durumlarını ortaya çıkarır; bu sayede nesnelerin sınırları takip edilerek ayrıştırılması ve alanlarının hesaplanması mümkün olur (Suzuki & Abe, 1985) Bu yöntem ile özellikle birden fazla zeytin meyvesinin aynı karede bulunduğu durumlarda istenmeyen nesnelerin elenmesine ve hedef nesneye odaklanılmasına olanak sağlamıştır.

Son olarak segmentlenen nesneler, belirlenen sınırlayıcı kutulara göre kırılarak ayrı görüntü dosyaları olarak kaydedilmiştir. Sınırlayıcı kutular, bir nesnenin görüntüdeki konumunu belirlemek amacıyla kullanılan dikdörtgensel bir yapıdır ve nesnenin sol-üst ve sağ-alt koordinatlarını içerir. Bu yapı, nesnenin yerleştirilmesi ve sınıflandırılması için bilgisayarla görme sistemlerinde standart bir temsildir. (Sun vd., 2019).

Segmentasyon sonrası oluşturulan veri kümesi, model eğitimi için eğitim ve doğrulama olarak iki alt kümeye ayrılmıştır. Bu ayrım ImageDataGenerator sınıfı kullanılarak gerçekleştirilmiştir; veri setinin %80’i eğitim, %20’si doğrulama amacıyla kullanılmıştır. Eğitim kümesinde yer alan örnekler rastgele karıştırılırken doğrulama kümesi sabit sıra ile işlenmiştir. Tüm görüntüler, modellerin giriş boyutları ile uyumlu olacak şekilde 224×224 piksele yeniden ölçeklendirilmiş ve piksel değerleri $1/255.0$ oranında normalize edilmiştir.

2.2. Yöntem

Bu çalışmada, zeytin meyvesi görüntülerinden hastalık tespiti amacıyla transfer öğrenmeye dayalı derin öğrenme tabanlı bir sınıflandırma süreci izlenmiştir. Şekil 3’de çalışmada uygulanan genel işlem adımları sunulmaktadır.



Şekil 3. Transfer Öğrenme Tabanlı Derin Öğrenme Modelleriyle Zeytin Hastalıklarının Sınıflandırılmasına Yönelik Süreç Akışı

Transfer öğrenme kapsamında, ImageNet veri seti üzerinde önceden eğitilmiş VGG16, ResNet50, InceptionV3, MobileNet, EfficientNetB0, DenseNet121, NASNetMobile, Xception ve InceptionResNetV2 mimarileri kullanılmıştır.

Bu modellerin sınıflandırma katmanları çıkarılmış, yalnızca özellik çıkarımı sağlayan temel katmanlar sabitlenmiş ve üstlerine yeni bir tam bağlı sınıflayıcı katman eklenmiştir. Bu sınıflayıcı katmanda softmax aktivasyon fonksiyonu kullanılarak her görüntünün ilgili sınıfa ait olasılığı tahmin edilmiştir.

Model eğitimi sürecinde, ağırlık optimizasyonu için Adam algoritması tercih edilmiş, öğrenme oranı 0.001 olarak ayarlanmıştır. Kaybı hesaplamak amacıyla çok sınıflı sınıflandırmalarda yaygın olarak kullanılan kategorik çapraz entropi kayıp fonksiyonu kullanılmıştır.

Ayrıca, doğrulama kümesi üzerindeki kayıp değeri takip edilerek iyileşme gözlenmeyen durumlarda eğitimi erken sonlandırmak amacıyla erken durdurma mekanizması uygulanmıştır.

Eğitim aşamasının sonunda, her model için doğrulama veri kümesi üzerinde doğruluk oranı (%), sınıflandırma raporu (precision, recall, F1-score) ve karışıklık matrisi hesaplanmıştır. Son olarak, elde edilen doğruluk değerleri karşılaştırılmış ve modellerin sınıflandırma performansları analiz edilmiştir.

2.3. Çalışmada Kullanılan Derin Öğrenme Mimarileri

Çalışmada kullanılan CNN mimarileri aşağıda özetlenmiştir:

VGG16: Oxford Visual Geometry Group tarafından geliştirilen bu mimari, 3×3 evrişim filtreleri ve 2×2 maksimum havuzlama katmanları kullanılarak sade ve derin bir yapı sunar. Toplamda 16 katmandan oluşur (Simonyan & Zisserman, 2015).

ResNet50: 50 katmandan oluşan bu model, "residual connections" (artık bağlantılar) aracılığıyla gradyanların daha derin katmanlara etkili biçimde iletilmesini sağlar. Bu yapı, derin ağların eğitilebilirliğini artırır (He vd., 2016).

InceptionV3: Google tarafından geliştirilen bu mimari, farklı boyutlardaki filtreleri aynı anda kullanan "Inception modülleri" içerir. Bu sayede hem parametre sayısı azalır hem de verimlilik artar (Szegedy vd., 2016).

MobileNet: Mobil ve gömülü sistemler için optimize edilmiş bu model, "depthwise separable convolutions" adı verilen hafif evrişimsel yapılarla daha az işlem yüküyle yüksek performans sunar (Howard vd., 2017).

EfficientNetB0: Modelin derinlik, genişlik ve çözünürlüğünün dengeli biçimde ölçeklendiği EfficientNet ailesinin temel versiyonudur. Daha az parametreyle yüksek doğruluk hedeflenmiştir (Tan & Le, 2019).

DenseNet121: Her katmanı kendisinden önceki tüm katmanlarla doğrudan bağlayan bu mimari, bilgi akışını artırırken parametre verimliliği sağlar (Huang vd., 2017).

NASNetMobile: Google'ın "Neural Architecture Search" (NAS) algoritmasıyla otomatik olarak tasarladığı bir mimaridir. Mobil cihazlarda kullanım için optimize edilmiştir (Zoph vd. 2018).

Xception: "Extreme Inception" ifadesinin kısaltmasıdır. Depthwise separable convolutions ile oluşturulmuş sade ve etkili bir mimaridir (Chollet, 2017).

InceptionResNetV2: Inception modül yapısıyla residual bağlantıları birleştirerek hem derinlik hem genişlik açısından dengeli bir yapı sunar. Daha iyi gradyan akışı ve yüksek doğruluk sağlar (Szegedy vd. 2017).

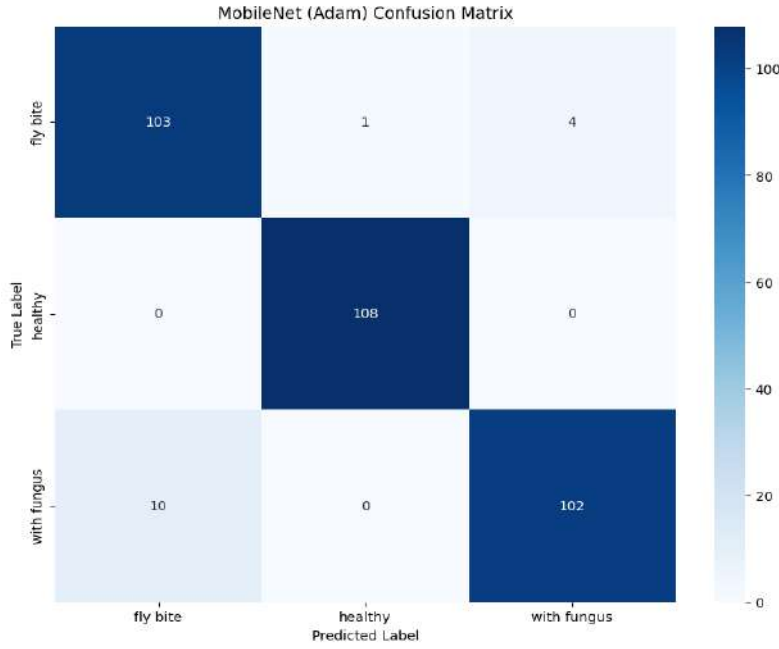
3. BULGULAR

Transfer öğrenme yöntemiyle eğitilen dokuz farklı derin öğrenme mimarisi, doğrulama kümesinde test edilerek model performansları değerlendirilmiştir. Her bir model için doğruluk (Validation Accuracy), kesinlik (Precision), duyarlılık (Recall) ve F1 skoru gibi makro ortalama metrikler hesaplanmış; buna ek olarak sınıflar bazında yapılan tahminlerin dağılımı karışıklık matrisleri üzerinden incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 1’de, her modelin genel başarısı ile birlikte sınıf içi ayırım gücünü de ortaya koymaktadır.

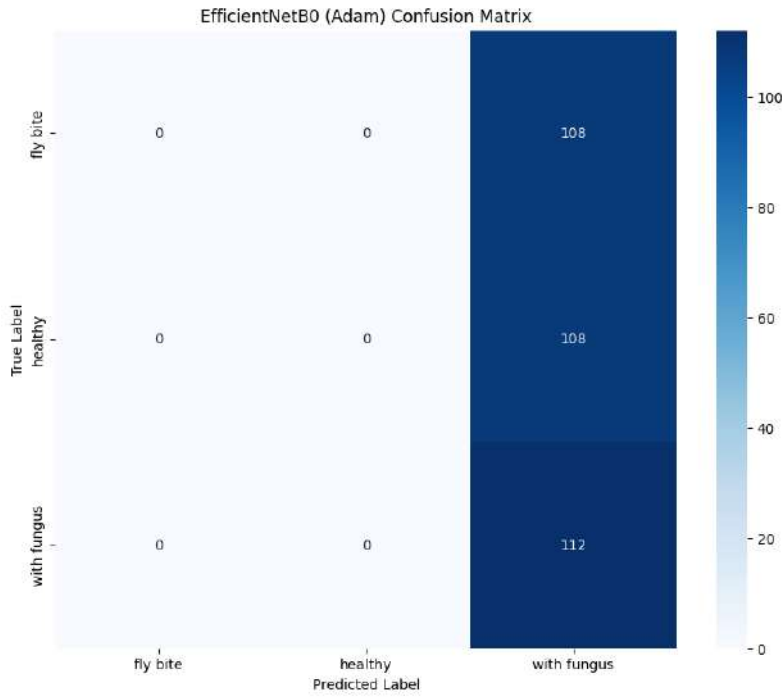
Tablo 1. Modellerin Doğrulama Kümesindeki Genel Sınıflandırma Performansları

Model	Doğruluk	Kesinlik	Duyarlılık	F1-Skoru
VGG16	0.8079	0.81	0.81	0.81
ResNet50	0.5976	0.73	0.60	0.56
InceptionV3	0.8994	0.90	0.90	0.90
MobileNet	0.9451	0.95	0.95	0.95
EfficientNetB0	0.3415	0.11	0.33	0.17
DenseNet121	0.9116	0.93	0.92	0.92
NASNetMobile	0.9238	0.93	0.93	0.93
Xception	0.9207	0.91	0.91	0.91
InceptionResNetV2	0.9177	0.92	0.92	0.91

Tablo 1’de, dokuz farklı modelin doğrulama kümesinde elde ettiği performans sonuçları görülmektedir. En yüksek doğruluk oranı, %94,51 ile MobileNet modelinde bulunmuştur. Bu modeli sırasıyla NASNetMobile, DenseNet121, Xception ve InceptionResNetV2 modelleri takip etmiştir. Bu modeller aynı zamanda makro ortalama F1 skoru bakımından da yüksek ve dengeli değerler elde etmiş, sınıflar arası ayrımı etkili biçimde gerçekleştirmiştir. En başarılı model olan MobileNet, doğrulama kümesinde üç sınıfı da oldukça yüksek doğrulukla sınıflandırmıştır.



Şekil 4. MobileNet İçin Karışıklık Matrisi



Şekil 5. EfficientnetB0 İçin Karışıklık Matrisi

Karışıklık matrisi analizine göre “sağlıklı” sınıfında tam isabet sağlamış; “sinek ısırıklı” ve “mantar hastalıklı” sınıflarında ise sadece birkaç örnekte yanlış sınıflama yapmıştır (Şekil 4). Bu durum, modelin sınıflar arasında hem yüksek genel doğruluk hem de dengeli duyarlılık sergilediğini göstermektedir.

Öte yandan en kötü başarıyı EfficientNetB0 modeli ile elde edilmiştir. Bu model sınıfların tamamını yalnızca “mantar hastalıklı” olarak tahmin etmiş; “sinek ısırıklı” ve “sağlıklı” sınıflarında %0 duyarlılıkla sonuçlanmıştır (Şekil 5). Bu durum, modelin öğrenme sürecinde

ciddi bir sınıf dengesizliği sergilediğini ve veri kümesinin yapısına uyum sağlamada yetersiz kaldığını göstermektedir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırmada, zeytin meyvesinin sağlık durumunu (sağlıklı, sinek ısırıklı, mantar hastalıklı) görüntü verileri üzerinden sınıflandırmak amacıyla transfer öğrenmeye dayalı derin öğrenme mimarileri karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, özellikle mobil ve gömülü sistemlerde kullanılmak üzere optimize edilen hafif mimarilerin (MobileNet, NASNetMobile) sınırlı veri içeren tarımsal sınıflandırma görevlerinde yüksek başarı sağladığını ortaya koymuştur.

MobileNet, %94,51 doğruluk oranı ve yüksek sınıf içi tutarlılık ile en başarılı model olarak öne çıkarken, DenseNet121, NASNetMobile, Xception ve InceptionResNetV2 gibi daha derin ve parametrik yapılar da %91'in üzerinde doğruluk ile benzer başarıyı göstermiştir. Bu durum, transfer öğrenme yöntemlerinin özellikle düşük örnekleme sahip veri setlerinde güçlü bir alternatif sunduğunu desteklemektedir.

Sonuç olarak transfer öğrenmeye dayalı derin öğrenme mimarileri, sınırlı örnekleme içeren tarımsal görüntü sınıflandırma problemleri için güçlü ve uygulanabilir çözümler sunmaktadır. Model başarımının yalnızca mimari yapıya değil aynı zamanda veri kalitesi ile uygulanan ön işleme adımlarının doğruluğuna da doğrudan bağlı olduğu gözlemlenmiştir. Bu çalışmada geliştirilen yaklaşım, özellikle yerel üreticilere yönelik erken hastalık tespiti ve sınıflandırma amacıyla tasarlanacak düşük maliyetli mobil uygulamalar ya da tarımsal karar destek sistemlerinde doğrudan kullanılabilir. Bu yönüyle tarım teknolojilerinin yerelleştirilmesi ve sahada yaygınlaştırılması açısından önemli katkılar sunabilir.

5. KAYNAKÇA

Alagna, F., Mariotti, R., Cigliano, R. A., & Baldoni, L. (2022). Functional genomics in olive: Deciphering genes and regulatory networks for key traits. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(5806), 1-17. doi:10.3390/ijms2205806.

Alshammari, Hamoud & Karim, Gasmi & Ben Ltaifa, Ibtihel & Krichen, Moez & Ben Ammar, Lassaad & Mahmood, Mahmood. (2022). Olive Disease Classification Based on Vision Transformer and CNN Models. *Computational Intelligence and Neuroscience*. 2022. 1-10. doi:10.1155/2022/3998193.

Can, H., & Kuzucu, M. (2021). Kilis ili Organik Zeytin Üreticilerinin Gübreleme, Bakım, Hastalık ve Zararlılar Konusunda Sorunları ve Beklentilerinin Değerlendirilmesi. *Eurasian Journal of Forest Science*, 9(3), 234-245.

Chollet, F. (2017). Xception: Deep Learning with Depthwise Separable Convolutions. *CVPR*.

Connor, D. J. (2005). Adaptation of olive (*Olea europaea* L.) to water-limited environments. *Australian Journal of Agricultural Research*, 56(11), 1181–1189. doi:10.1071/AR05169.

Diker, A., Elen, A., Közkurt, C., Kılıçarslan, S., Dönmez, E., Arslan, K., & Kuran, E. C. (2024). An effective feature extraction method for olive peacock eye leaf disease classification. *European Food Research and Technology*, 250, 287–299. doi:10.1007/s00217-023-04386-8.

Gonzalez, R. C., & Woods, R. E. (2018). *Digital Image Processing* (4th ed.). Pearson.

Grandi, A., Palomba, M., Ricciardi, F., & Caruso, G. (2022). Sustainable adaptation strategies of olive trees under climate stress. *Frontiers in Plant Science*, 14, 1276178. doi:10.3389/fpls.2023.1276178.

- Haff, Ronald & Jackson, Eric & Moschetti, Roberto & Massantini, Riccardo. (2016). Detection of Fruit-fly Infestation in Olives using X-Ray Imaging: Algorithm Development and Prospects. *American Journal of Agricultural Science and Technology*. doi:10.7726/ajast.2016.1001.
- He, K., Zhang, X., Ren, S., & Sun, J. (2016). Deep Residual Learning for Image Recognition. *CVPR*.
- Howard, Andrew G., Menglong Zhu, Bo Chen, Dmitry Kalenichenko, Weijun Wang, Tobias Weyand, Marco Andreetto, ve Hartwig Adam. 2017. "MobileNets: Efficient Convolutional Neural Networks for Mobile Vision Applications".
- Szegedy, Christian, Sergey Ioffe, Vincent Vanhoucke, ve Alexander Alemi. 2017. "Inception-v4, Inception-ResNet and the Impact of Residual Connections on Learning". *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence* 31(1). doi: 10.1609/aaai.v31i1.11231.
- Huang, Gao, Zhuang Liu, Laurens Van Der Maaten, ve Kilian Q. Weinberger. 2017. "Densely Connected Convolutional Networks". Ss. 2261-69 içinde *2017 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*. Honolulu, HI: IEEE.
- Kuncan, Melih, H. Metin Ertunç, Gürkan Küçükyıldız, Berkan Hızarcı, Hasan Ocak, ve Sıtkı Öztürk. 2013. "Görüntü İşleme Tabanlı Zeytin Ayıklama Makinesi".
- Nutrients. (2019). Health effects of olive oil polyphenols. *Nutrients*, 11(8), 1776. doi:10.3390/nu11081776
- Malayoğlu, H. B., & Aktaş, B. (2011). Zeytin Yağı İşleme Yan Ürünlerinden Zeytin Yaprağı ile Zeytin Karasuyunun Antimikrobiyal ve Antioksidan Etkileri. *Journal of Animal Production*, 52(1).
- Otsu, N. (1979). A Threshold Selection Method from Gray-Level Histograms. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, 9(1), 62–66. doi:10.1109/TSMC.1979.4310076.
- Özkan, Z. (2024). Zeytinyağı ve Sofralık Zeytin Ürün Raporu. *Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü (TEPGE)*, Yayın No: 394.
- Özpınar, S., Özpınar, A., Şahin, A. K., Polat, B., et al. (2014). Çanakkale İlinde Toprak İşlemenin Zeytin Sineği (*Bactrocera oleae* Gmelin, 1790, Diptera:Tephritidae)'nin Popülasyon Yoğunluğuna Etkisi. *COMU Journal of Agriculture Faculty*, 2(1), 83-90.
- Saour, George & Makee, H.. (2004). A kaolin-based particle film for suppression of the olive fruit fly *Bactrocera oleae* Gmelin (Dip., Tephritidae) in olive groves. *Journal of Applied Entomology*, 128, 28-31. doi:10.1046/j.1439-0418.2003.00803.x.
- Servili, M., Selvaggini, R., Esposto, S., Taticchi, A., Montedoro, G., & Morozzi, G. (2004). Health and sensory properties of virgin olive oil hydrophilic phenols: agronomic and technological aspects of production that affect their occurrence in the oil. *Journal of chromatography. A*, 1054(1-2), 113–127.
- Shapiro, L. G., & Stockman, G. C. (2001). *Computer Vision*. Prentice Hall.
- Simonyan, K., & Zisserman, A. (2015). Very Deep Convolutional Networks for Large-Scale Image Recognition. *International Conference on Learning Representations (ICLR)*.
- Soille, P. (2003). *Morphological Image Analysis: Principles and Applications* (2nd ed.). Springer.

Sun, L., Zhao, S., Li, G., & Liu, B. (2019). High accuracy object detection via bounding box regression network. *Frontiers of Optoelectronics*, 12(1), 1–8. doi:10.1007/s12200-019-0853-1.

Suzuki, S., & Abe, K. (1985). Topological structural analysis of digitized binary images by border following. *Computer Vision, Graphics, and Image Processing*, 30(1), 32–46. doi:10.1016/0734-189X(85)90016-7.

Szegedy, Christian, Sergey Ioffe, Vincent Vanhoucke, ve Alexander Alemi. 2017. “Inception-v4, Inception-ResNet and the Impact of Residual Connections on Learning”. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence* 31(1). doi: 10.1609/aaai.v31i1.11231.

Szegedy, Christian, Vincent Vanhoucke, Sergey Ioffe, Jon Shlens, ve Zbigniew Wojna. 2016. “Rethinking the Inception Architecture for Computer Vision”. Ss. 2818-26 içinde *2016 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*. Las Vegas, NV, USA: IEEE.

Tan, Mingxing, ve Quoc V. Le. 2020. “EfficientNet: Rethinking Model Scaling for Convolutional Neural Networks”.

TEPGE. (2023). *Zeytinyağı ve sofralık zeytin ürün raporu 2022* (Yayın No. 371). Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü. Erişim adresi: <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporlar%C4%B1/2022%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporlar%C4%B1/Zeytinya%C4%9F%C4%B1%20%20Sofral%C4%B1k%20Zeytin%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporu%202022-371%20TEPGE.pdf>, Erişim Tarihi: 23.04.2025

TEPGE. (2024). *Zeytinyağı ve sofralık zeytin: Ürün raporu 2023* (Yayın No. 394). Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü. Erişim adresi: [https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20Ürün%20Raporları/2023%20Ürün%20Raporları/ZEYTİNYAĞI%20ve%20SOFRALIK%20ZEYTİN%20Ürün%20Raporu%20394-2024%20TEPGE%20\(1\).pdf](https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20Ürün%20Raporları/2023%20Ürün%20Raporları/ZEYTİNYAĞI%20ve%20SOFRALIK%20ZEYTİN%20Ürün%20Raporu%20394-2024%20TEPGE%20(1).pdf), Erişim Tarihi: 23.04.2025.

Torbati, M.; Arzanlou, M.; Azadmard-Damirchi, S.; Babai-Ahari, A.; Alijani, S. Effect of fungal species involved in the olive fruit rot on the qualitative properties of olive oil. *Arch. Phytopathol. Plant Prot.* 2013, 47, 292–297. doi:10.1080/03235408.2013.809183.

Visioli, F., & Galli, C. (2002). Biological properties of olive oil phenols. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 12(2), 69–77.

Zoph, Barret, Vijay Vasudevan, Jonathon Shlens, ve Quoc V. Le. 2018. “Learning Transferable Architectures for Scalable Image Recognition”

TECHNOLOGY ADDICTION AND CURRENT APPROACHES TEKNOLOJİ BAĞIMLILIĞI VE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Hümeysra TAŞTEPE (Birinci yazar)¹, Dr. Öğr. Üyesi Ali Emre ŞEVİK (İkinci yazar)²

¹Psikolog/Lisansüstü Öğrencisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Psikoterapi,
0009-0006-8702-441X

²Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi,
Psikiyatri, , 0000-0002-4651-2859

Özet

Teknoloji bağımlılığı, bireylerin dijital cihazları aşırı ve kontrolsüz bir şekilde kullanmasıyla ortaya çıkan, günlük işlevselliği ve psikolojik iyi oluşu olumsuz etkileyen bir durumdur. Dijital çağın getirdiği kolaylıklar, özellikle internet, sosyal medya, video oyunları ve mobil cihazların yaygınlaşmasıyla birlikte, bağımlılık riski önemli ölçüde artmıştır. Teknoloji bağımlılığı, genellikle bireyin zamanının büyük bir kısmını dijital dünyada geçirmesi ve çevrimiçi etkinliklere olan aşırı ilgisi ile kendini gösterir.

Psikolojik açıdan, teknoloji bağımlılığı çoğunlukla sosyal kaygı, depresyon, düşük benlik saygısı ve yalnızlık gibi durumlarla ilişkilidir. Bu bireyler, sosyal ilişkilerden veya gerçek dünyadaki stresli durumlarla başa çıkabilmek için dijital ortamlara sığınabilirler. Kişinin teknolojiyi kaçış mekanizması olarak kullanması, zamanla bir kısır döngüye dönüşebilir ve bağımlılık daha da güçlenir. Nörobilimsel açıdan bakıldığında, teknoloji bağımlılığının beyindeki ödül sistemiyle güçlü bir ilişkisi olduğu ve dopamin salınımının bu süreçte önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir. Aynı şekilde, aşırı teknoloji kullanımı beyin yapısını ve işlevini değiştirebilir.

Günümüzde bu soruna yönelik birçok yaklaşım geliştirilmiştir. Bilişsel-Davranışçı Terapi (BDT), teknoloji kullanımına yönelik bireysel düşünce ve davranışları değiştirmeye odaklanırken, terapi süreci sırasında kişinin teknoloji kullanımını daha sağlıklı bir şekilde yapılandırmasına yardımcı olur. Ayrıca, dijital detoks uygulamaları, insanların belirli zaman dilimlerinde teknolojiden uzak durmalarını teşvik eder ve sağlıklı alışkanlıkların oluşmasına katkı sağlar. Farkındalık temelli terapiler ve aile rehberliği de bağımlılığın önlenmesinde ve tedavi edilmesinde etkili yöntemler olarak öne çıkmaktadır.

Teknoloji bağımlılığını önlemek ve tedavi etmek için toplumsal düzeyde de önlemler almak gereklidir. Eğitim programları, dijital medya okuryazarlığı ve sağlıklı teknoloji kullanımı alışkanlıklarının kazandırılması önemlidir. Ebeveynlerin, çocuklarını dijital dünya ile dengeli bir şekilde tanıştırması ve sağlıklı kullanım alışkanlıkları oluşturmaları kritik bir rol oynamaktadır. Son olarak, teknoloji bağımlılığına karşı toplumsal düzeyde farkındalık oluşturulması ve düzenleyici politikaların geliştirilmesi, bu sorunun çözülmesinde önemli bir etken olacaktır. Teknoloji bağımlılığı, bireysel, toplumsal ve psikolojik boyutları olan karmaşık bir sorun olarak, bütüncül yaklaşımlar ve multidisipliner çalışmalarla ele alınmalıdır.

Anahtar kelimeler: Teknoloji, Bağımlılık, Bilişsel Davranışçı Terapi

Abstract

Technology addiction is a condition that occurs when individuals use digital devices excessively and uncontrollably, negatively affecting daily functionality and psychological well-being. The risks of addiction have increased significantly with the conveniences of the digital age, especially the proliferation of the internet, social media, video games and mobile devices. Technology addiction usually manifests itself with the individual spending most of their time in the digital world and excessive interest in online activities.

From a psychological perspective, technology addiction is often associated with conditions such as social anxiety, depression, low self-esteem, and loneliness. These individuals may seek refuge in digital environments to cope with social interactions or stressful situations in the real world. Using technology as an escape mechanism can turn into a vicious cycle over time, and addiction becomes stronger. From a neuroscientific perspective, it has been determined that technology addiction is strongly related to the reward system in the brain, and dopamine release plays an important role in this process. Similarly, excessive technology use can alter brain structure and function.

Today, many approaches have been developed to address this issue. Cognitive-Behavioral Therapy (CBT) focuses on changing individual thoughts and behaviors regarding technology use, while helping the individual structure their technology use in a healthier way during the therapy process. In addition, digital detox applications encourage people to stay away from technology for certain periods of time and contribute to the formation of healthy habits. Mindfulness-based therapies and family guidance also stand out as effective methods in preventing and treating addiction.

It is necessary to take measures at the societal level to prevent and treat technology addiction. Educational programs, digital media literacy and the acquisition of healthy technology usage habits are important. Parents play a critical role in introducing their children to the digital world in a balanced manner and establishing healthy usage habits. Finally, creating awareness at the societal level against technology addiction and developing regulatory policies will be an important factor in solving this problem. Technology addiction, as a complex problem with individual, social and psychological dimensions, should be addressed with holistic approaches and multidisciplinary studies.

Keywords: Technology, Addiction, Cognitive Behavioral Therapy

ANALYSING THE BOOK TITLED ‘LOYAL TREE’ WITH ROLAND BARTHES’
SEMIOTIC ANALYSIS

“CÖMERT AĞAÇ” ADLI KİTABIN ROLAND BARTHES’İN
GÖSTERGEBİLİMSEL ÇÖZÜMLEMESİ İLE İNCELENMESİ

Serap ALCAN¹, Mert Efe ALCAN²

¹Bandırma Bilim Sanat Merkezi, kültürel çalışmalar, 0009-0003-5010-0712

² Öğrenci, Bartın Üniversitesi, yabancı diller, 0009-0004-6998-9213

Özet

Çocukluk dönemi, bireyin kişiliğinin şekillendiği, temel değerlerinin atıldığı ve öğrenme merakının en yoğun yaşandığı kritik bir evredir. Bu süreçte çocuklar, çevrelerinde gözlemledikleri kişi ve olayları taklit ederek öğrenir; bu da onların bilişsel, duygusal ve toplumsal gelişimini doğrudan etkiler. Özellikle çocuk kitapları, çocukların değerler eğitimi, duygusal gelişim ve ahlaki bilinç kazanmalarında önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır.

Bu çalışmada, çocuk edebiyatında yer alan katma değerli temaların, Roland Barthes’ın göstergebilimsel çözümleme yöntemiyle değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, Shel Silverstein tarafından yazılan ve resimlenen “Cömert Ağaç” adlı çocuk kitabı analiz edilmiştir. Kitap, evrensel temaları ve geniş bir okur kitlesine ulaşması nedeniyle örnek eser olarak seçilmiştir. Çalışmada, “Cömert Ağaç” kitabında yer alan fedakârlık, koşulsuz sevgi ve ebeveynlik gibi temalar; gösteren-gösterilen, düz anlam-çağırışım ve dizin-ölçek ilişkileri bağlamında çözümlenmiştir. Eserin başkarakterlerinden olan ağaç, çocuğun ihtiyaçlarını karşılamak için kendini sürekli feda eden, karşılıksız sevgi sunan bir figür olarak değerlendirilmektedir. Çocuk ise zamanla büyüdükçe ağacı yalnızca çıkarları doğrultusunda kullanan bir karaktere dönüşmektedir. Bu bağlamda hikâye, çocuklara doğa-insan ilişkisini sorgulama, duygusal bağ kurma ve özdeşleşme olanakları sunmaktadır. Sever’in (2003) belirttiği gibi, 0-6 yaş arası çocuklar taklit ve özdeşleşme yoluyla öğrenirler; bu nedenle onlara sunulan edebi eserler büyük önem taşımaktadır. John Burroughs’un doğa sevgisine vurgu yapan yaklaşımı da dikkate alındığında, çocuklara erken yaşta doğa ile sağlıklı ilişkiler kurma bilinci kazandırmak, onların gelişiminde temel rol oynamaktadır. “Cömert Ağaç”, bu yönüyle yalnızca edebi değil, aynı zamanda pedagojik ve felsefi açıdan da değerlendirilmeye değer bir eserdir.

Sonuç olarak bu çalışma, çocuk kitaplarının çocukların ahlaki ve duygusal gelişimine katkılarını ortaya koyarken, “Cömert Ağaç” kitabının göstergebilimsel yöntemle analiz edilmesi aracılığıyla çocuk edebiyatına disiplinlerarası bir perspektif kazandırmayı amaçlamaktadır.

Anahtar kelimeler: Çocuk edebiyatı, göstergebilim, Cömert Ağaç, pedagojik analiz, çocuk gelişimi, doğa ve insan ilişkisi.

Abstract

Childhood is a critical stage in which an individual's personality is shaped, basic values are laid and the curiosity to learn is the most intense. In this process, children learn by imitating the people and events they observe around them, which directly affects their cognitive, emotional

and social development. Especially children's books stand out as an important tool for children to gain values education, emotional development and moral consciousness.

In this study, it is aimed to evaluate the value-added themes in children's literature with Roland Barthes' semiotic analysis method. In this context, the children's book 'The Generous Tree' written and illustrated by Shel Silverstein was analysed. The book was chosen as a sample work because of its universal themes and its reach to a wide readership. In the study, themes such as sacrifice, unconditional love and parenting in the book 'The Generous Tree' were analysed in the context of signifier-signified, plain meaning-association and index-scale relations. The tree, one of the protagonists of the work, is evaluated as a figure who constantly sacrifices himself to meet the needs of the child and offers unconditional love. As the child grows up in time, he turns into a character who uses the tree only for his own interests. In this context, the story offers children the opportunity to question the nature-human relationship, to establish an emotional bond and to identify with it. As Sever (2003) states, children between the ages of 0-6 learn through imitation and identification; therefore, literary works presented to them are of great importance. Considering John Burroughs' approach that emphasises the love of nature, giving children the awareness of establishing healthy relationships with nature at an early age plays a fundamental role in their development. In this respect, 'The Generous Tree' is a work worthy of evaluation not only from a literary but also from a pedagogical and philosophical point of view.

In conclusion, this study aims to bring an interdisciplinary perspective to children's literature by analysing the book 'The Generous Tree' with semiotic method while revealing the contributions of children's books to the moral and emotional development of children.

Keywords: Children's literature, semiotics, Generous Tree, pedagogical analysis, child development, nature and human relationship.

1. GİRİŞ

Çocukluk dönemi, bireyin bilişsel, duygusal ve ahlaki gelişiminin temelini atıldığı kritik bir evredir. Bu dönemde bireyler, çevrelerinden gelen uyaranlar aracılığıyla dünyayı anlamlandırmaya ve kimliklerini inşa etmeye başlarlar. Doğuştan gelen bazı bilişsel süreçler ve empatik algılar (Decety ve Jackson, 2006; Akt: Somer, 2015) bu gelişim sürecini şekillendirir de, zengin ve nitelikli uyaranlarla dolu bir çevrenin bireyin duyarlılık geliştirmesi üzerindeki etkisi göz ardı edilemez. Bu noktada edebî eserler, çocukları bilişsel, duyuşsal ve toplumsal gelişim bağlamında destekleyen temel araçlar arasında yer alır. Edebiyat, çocukların soyut kavramları anlamlandırmalarında ve kendi duygularını keşfetmelerinde yol gösterici olur (Gönen, 2009). Nitelikli çocuk kitapları, bireyin toplumsal rollerini fark etmesine ve çağın gerekliliklerine uyum sağlamasına yardımcı olurken, çevresel duyarlılığın da erken yaşta kazandırılmasına katkıda bulunur (Wells ve Zeece, 2007). Bu bağlamda çocuk edebiyatı, pedagojik olduğu kadar felsefî ve kültürel bir zeminde de değerlendirilmeyi hak eder. Bu çalışma, çocuk kitaplarının yalnızca eğlence aracı olarak değil, çocukların ahlaki, bilişsel ve duygusal gelişimlerine katkıda bulunan güçlü anlatı araçları olduğunu vurgulamaktadır. "Cömert Ağaç" kitabı üzerinden yapılan göstergebilimsel analiz, çocuk edebiyatına disiplinlerarası bir yaklaşım sunarak, özellikle çevresel farkındalık, özveri ve sevgi temalarının nasıl semboller aracılığıyla sunulduğunu ortaya koymuştur. Barthes'ın göstergebilimsel modeli, çocuk kitaplarında saklı kalmış anlamları görünür kılmak açısından güçlü bir analiz aracıdır. Bu yönüyle çalışma, hem çocuk edebiyatı literatürüne hem de göstergebilimsel çözümlemelere katkı sağlamayı hedeflemektedir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı, Shel Silverstein tarafından kaleme alınan “Cömert Ağaç” adlı görsel içerikli çocuk kitabında yer alan fedakârlık, koşulsuz sevgi ve çevre duyarlılığı gibi değer temalarının, Roland Barthes’ın göstergebilimsel çözümlemesi yoluyla incelenmesidir. Bu inceleme; gösteren ve gösterilen, dizi ve dizin, düz anlam ve yan anlam gibi göstergebilimsel araçlar kullanılarak yapılmakta; dil ve anlatımın yapıbozumcu okumayla nasıl çok katmanlı anlamlara dönüştüğü ortaya konulmaktadır.

1.2. Kuramsal Çerçeve: Roland Barthes ve Göstergebilim

Göstergebilim, anlamın yapılandırılma biçimlerini çözümlemeye odaklanan bir kuramdır. Ferdinand de Saussure ile temelleri atılan bu alan, Roland Barthes ile edebi, kültürel ve ideolojik analiz boyutuna taşınmıştır. Barthes, mitleri yalnızca kültürel semboller olarak değil, aynı zamanda iktidarın ideolojik yapılarını meşrulaştıran araçlar olarak tanımlar (Dervişcemaloğlu, 2010). 1957 yılında yayımlanan Mythologies (Çağdaş Mitler) adlı eserinde Barthes, göstergebilimsel analizi popüler kültür ürünlerine uygulamış ve ikincil gösterenler (yan anlamlar) üzerinden anlamın nasıl dönüştüğünü göstermiştir (Vardar, 2001). Barthes’a göre göstergeler yalnızca bir nesneyi temsil etmez; aynı zamanda bir dünya görüşünü, toplumsal bir söylemi ve ideolojik bir arka planı da taşır. Bu kuramsal çerçeve doğrultusunda, “Cömert Ağaç” adlı çocuk kitabının görsel ve metinsel bileşenleri Barthes’ın göstergebilimsel yaklaşımıyla katmanlı biçimde incelenmiştir.

1.3. “Cömert Ağaç” Kitabına Genel Bakış / Kitap Künyesi

Bilgi Türü	İçerik
Yazar	Shel Silverstein
Türkçeye Çeviren	Sevim Öztürk
İlk Türkçe Yayın Tarihi	2009
Sayfa Sayısı	56
Orijinal Yayın	1964, Harper & Row

Shel Silverstein yalnızca yazar değil, aynı zamanda karikatürist, şair, söz yazarı ve oyun yazarı olarak birçok sanat dalında eser üretmiştir. Çocuk edebiyatında farklı temaları içeren eserleriyle tanınan Silverstein, “Cömert Ağaç” adlı kitabında çevreyle kurulan ilişkiyi, sevgi, özveri ve tükeniş metaforlarıyla örerek anlatmaktadır. Kitabın ilk başta yayınevleri tarafından “çocuk edebiyatı ile yetişkin edebiyatı arasında kalmış” bulunarak reddedilmesi, içeriğindeki çok katmanlı yapının bir göstergesidir.

1.4. Kitabın Konusu ve Değer Temaları

“Cömert Ağaç” kitabı, çocukluk döneminden yaşlılığa kadar bir bireyin doğayla kurduğu ilişkiyi bir ağacın gözünden anlatır. Kitabın başlarında çocuk, doğayla iç içe, ağacı bir oyun arkadaşı gibi görürken, ilerleyen yaşlarda ağacı bir kaynak olarak kullanır. Ağaç ise koşulsuz bir sevgiyle, çocuğun ihtiyaç duyduğu her şeyi karşılamak için kendini adar. Bu döngü, ağacın

tükenmesine ve yalnızca bir kütük olarak kalmasına kadar devam eder. Bu anlatı yapısı, çocukların çevreyle ilişkilerini, doğayı tüketim nesnesi olarak görme eğilimlerini sorgulatan önemli bir değer kazanımı sunar.

1.5. Göstergebilimsel Çözümleme

Roland Barthes'ın göstergebilimsel çerçevesi temel alınarak yapılan çözümlemeye; Ağaç, sadece doğal bir varlık değil, aynı zamanda annelik, koşulsuz sevgi, fedakârlık ve tükenişin simgesel bir taşıyıcısıdır (gösteren). Çocuk, modern insanın tüketim davranışlarını temsil eder (gösterilen). Kitapta geçen her fiziksel nesne – elma, dal, gövde – düz anlamda doğal unsurlar olsa da, yan anlam düzleminde toplumsal mesajlara işaret eder. Görsel anlatım dili, sözel metinle birleşerek okuyucuya çok katmanlı bir anlam dünyası sunar. Bu bağlamda kitap, çocuklara yalnızca çevre bilinci kazandırmakla kalmaz, aynı zamanda insan-doğa ilişkisini yeniden düşünmeye yönlendirir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, anlamın çok katmanlı yapısını incelemeye yönelik nitel bir çalışmadır. Temel olarak **Roland Barthes'ın göstergebilimsel çözümleme yöntemi** esas alınmıştır. Barthes'ın göstergebilim kuramı, anlamın yalnızca dilsel değil, aynı zamanda görsel ve kültürel göstergeler üzerinden de çözümlenebileceğini savunur. Bu bağlamda çalışmada, Barthes'ın düz anlam (denotasyon) ve yan anlam (konotasyon) ayrımı temel alınmıştır. Düz anlam, bireylerin belleğinde yaşayan birincil ve açık anlamları ifade ederken; yan anlam, kültürel, toplumsal ve ideolojik kodların etkisiyle ortaya çıkan dolaylı anlamları içerir. Barthes'a göre göstergeler yalnızca bir nesneyi temsil etmez; aynı zamanda bir dünya görüşünü, toplumsal bir söylemi ve ideolojik bir arka planı da taşır.

2.2. Araştırma Nesnesi

Araştırmanın örneklemini, Shel Silverstein tarafından kaleme alınan ve Sevim Öztürk tarafından Türkçeye çevrilerek 2009 yılında yayımlanan “**Cömert Ağaç**” adlı çocuk kitabı oluşturmaktadır. Kitap hem görsel hem de metinsel öğeler açısından anlam yoğunluğu taşıması ve çocuk edebiyatı bağlamında değer aktarımına olanak sağlaması nedeniyle Barthes'ın göstergebilimsel çözümlemesi için uygun bir metin olarak seçilmiştir.

2.3. Veri Toplama Süreci

Veri oluşturma sürecinde kitabın tamamı baştan sona dikkatlice okunmuş, kapak tasarımı, iç resimler, karakterlerin davranışları ve diyaloglar göstergebilimsel çözümlemeye tabi tutulmuştur. Bu süreçte her bir görsel ve yazılı ifade anlamın oluşumuna katkıda bulunan birer gösterge olarak ele alınmıştır. Barthes'ın geliştirdiği gösterge dizgesine göre her bir öge;

- **Gösteren (signifier):** Görsel ya da sözel biçimsel unsur,
- **Gösterilen (signified):** Bu unsurun kavramsal karşılığı,
- **Gösterge (sign):** Gösteren ile gösterilenin birleşiminden oluşan anlam şeklinde sınıflandırılarak incelenmiştir.

2.4. Veri Çözümleme Yöntemi

1957 yılında yayımlanan *Mythologies (Çağdaş Mitler)* adlı eserinde Barthes, göstergebilimsel çözümlemeyi popüler kültür ürünlerine uygulamış ve ikincil gösterenler üzerinden anlamın nasıl dönüştüğünü ortaya koymuştur (Vardar, 2001). Bu çalışmada da benzer bir yaklaşım benimsenmiş; metin ve görseller düz anlam-yan anlam ekseninde analiz edilmiştir.

Göstergebilimsel analiz sürecinde kitapta yer alan her bir sahne, anlatım ve görsel, Barthes'ın tanımladığı anlamlandırma zinciri çerçevesinde çözümlenmiştir. Bu bağlamda; kitap kapağı, iç resimler, ağaç ve çocuk figürleri, zamanın geçişi ve dönüşüm gibi temalar kültürel göstergeler ve ideolojik alt yapılar açısından yorumlanmıştır. Barthes'ın belirttiği üzere, “mitler yalnızca kültürel semboller değil, aynı zamanda iktidarın ideolojik yapılarını meşrulaştıran araçlardır” (Dervişcemaloğlu, 2010). Bu bağlamda, kitapta yer alan fedakârlık, sevgi, büyüme ve tükeniş gibi temalar, sadece anlatı değil aynı zamanda kültürel kodların taşıyıcısı olarak değerlendirilmiştir.

2.5. Geçerlik ve Yorumlama İlkeleri

Yorumlar, yalnızca öznel gözlemlere değil, Barthes'ın göstergebilimsel çerçevesiyle temellendirilmiş anlam yapıları üzerine kurgulanmıştır. Analiz sürecinde kuramsal tutarlılık korunmuş; her gösterge, kendi bağlamı içerisinde değerlendirilmeye özen gösterilmiştir.

2.6. Sınırlılıklar

Çalışma yalnızca “Cömert Ağaç” adlı esere odaklanmıştır. Ayrıca araştırma, Barthes'ın göstergebilimsel yaklaşımı temel alınarak gerçekleştirilmiştir; farklı göstergebilim kuramları ya da yorumlayıcı yaklaşımlar farklı çözümlemelere ulaşabilir. Bu durum, yorumların bağlama ve yönteme bağlı olarak çeşitlenebileceğini göstermektedir.

3. BULGULAR

Bu bölümde, Roland Barthes'ın göstergebilimsel analiz yöntemi temel alınarak Shel Silverstein'in *Cömert Ağaç* adlı çocuk kitabı görselleri ve metinsel yapısıyla birlikte ele alınmış; kitap kapağı, iç görseller ve metin içerikleri düz anlam ve yan anlam bağlamında çözümlenmiştir. Bulgular, göstergeler üzerinden şekillendirilerek okuyucunun çok katmanlı anlam dünyasında yön bulmasına katkı sunmak amacıyla yapılandırılmıştır.

3.1. Roland Barthes ve Göstergebilim

Roland Barthes'a göre göstergebilim, temelde bir dilbilim alt disiplini olmakla birlikte, anlam üretiminin çok katmanlı doğasını inceleyen üst bir bilim dalıdır. Barthes, göstergenin, temsil ettiği nesnenin kendisi olmamakla birlikte, o nesneyi çağrıştırarak iletişim sağlayan bir yapı olduğunu belirtir. Bu yapı “gösteren” ve “gösterilen” olmak üzere iki temel bileşenden oluşur. Anamlı her yapı, çeşitli göstergelerin oluşturduğu sistemler aracılığıyla inşa edilir. Göstergebilimsel analiz, bu sistemler arasındaki ilişkileri, yapıların işleyiş biçimlerini ve anlamların oluşum süreçlerini incelemeyi hedefler. Barthes'ın yaklaşımında anlamlandırma süreci iki düzlemde gerçekleşir: düz anlam (*denotation*) ve yan anlam (*connotation*). Düz anlam, göstergenin en temel, sözlük anlamına yakın düzeyini; yan anlam ise kültürel, duygusal ve ideolojik çağrışımları içerir. Göstergebilimsel çözümlemelerde bu iki düzlemin ortaya çıkarılması, metnin ve görsel anlatının derin yapısına ulaşmak açısından önemlidir (Barthes, 1993; Fiske, 2003; Akbayır & Dumlu, 2017).

3.2. “Cömert Ağaç” Kitabının Göstergebilimsel Analizi

Shel Silverstein'in “Cömert Ağaç” adlı eseri, hem metinsel hem görsel yapısıyla anlam bakımından oldukça zengin bir çocuk kitabı olup, Barthes'ın göstergebilimsel kuramı çerçevesinde derinlemesine analiz edilebilecek bir örnektir. 1964 yılında yayımlanan bu eser, yalın çizimleri ve az sözcükle anlatılan güçlü öyküsüyle, çocuk edebiyatı alanında kültleşmiş bir yapıttır. Bu bölümde, kitabın kapak tasarımı, iç görselleri ve metni hem düz anlam hem de yan anlam düzeyinde çözümlenmiştir.

3.2.2. Kapak Tasarımının Göstergebilimsel Çözümlemesi

Silverstein tarafından yazılmış ve resimlenmiş bir Amerikan resimli çocuk kitabıdır. İlk olarak 1964'te Harper & Row tarafından yayınlandı, Silverstein'ın en iyi bilinen kitaplarından biri haline geldi ve birçok dile çevrildi. Wikipedia (İngilizce) Kitabın ön kapağı, doğanın rengi yeşilin hakim olduğu bir alt zemine sahiptir. Masalın iki kahramanı da tamamlayıcı bir simge olarak yer almaktadır. Ön kapak hariç kitabın tamamında resimlerin çerçevesiz, sadeliğini bozmayacak şekilde karakalem çalışması olarak yer aldığı görülmektedir. Kitabın ön kapağı, yeşil zemin üzerinde, yukarıdan uzanan bir ağaç dalından sarkan elma ile ona ellerini uzatan bir çocuk figürünü betimlemektedir. Bu görsel, ilk bakışta basit bir çocuk kitabı kapağı izlenimi verse de göstergebilimsel olarak birçok anlam katmanına sahiptir.

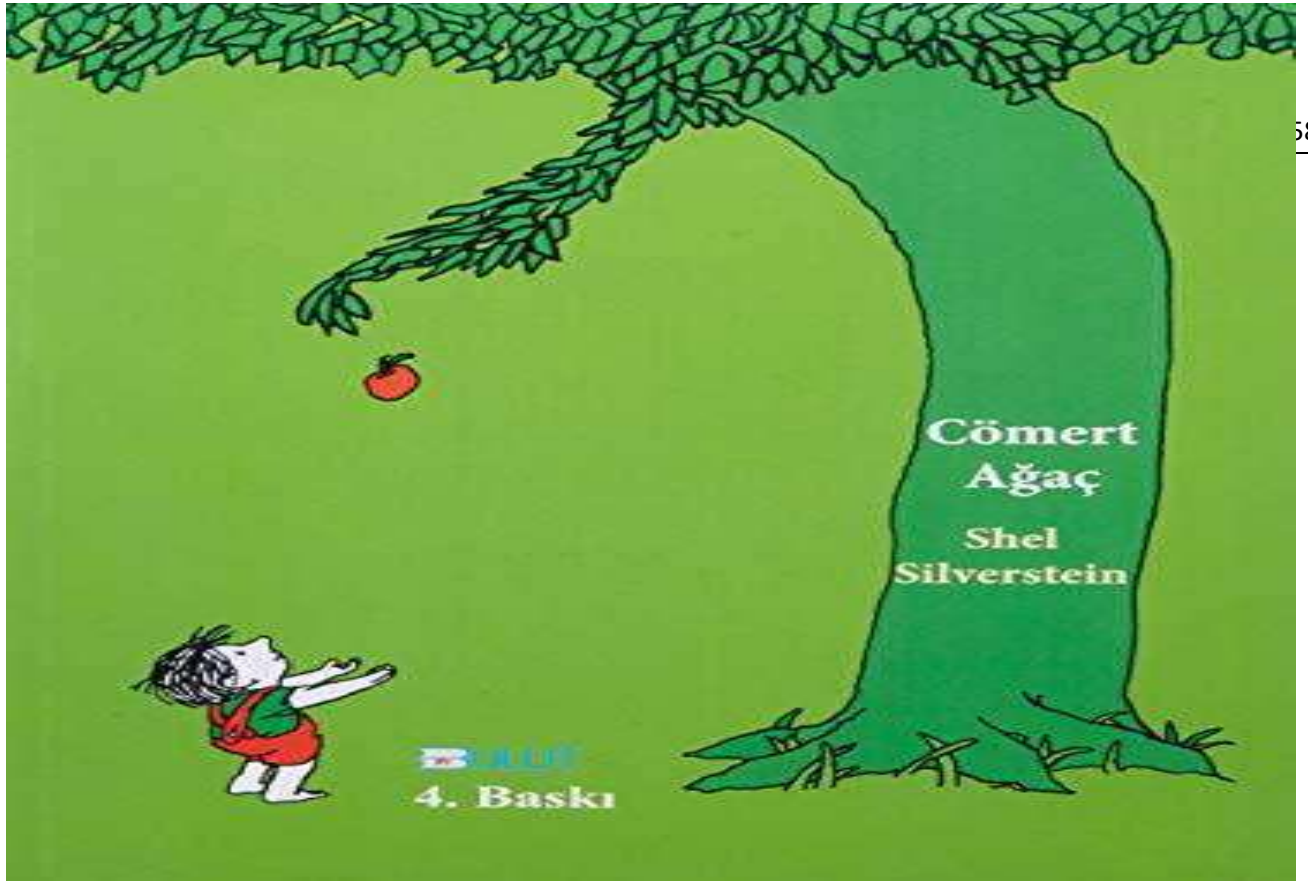
Düzanlam Çözümlemesi:

Kapakta çocuk ve ağaç arasında fiziksel bir yakınlık vardır. Elma, kitabın başlarında çocuk için doğanın sunduğu ilk armağan olarak yer alır.

Yananlam Çözümlemesi:

Çocuğun ağaca uzanan elleri, insanın doğaya yönelen talepkâr tavrını; ağacın eğilerek ona karşılık vermesi ise doğanın cömertliğini ve kendini adamasını sembolize eder. Yeşil zemin doğayı ve canlılığı temsil ederken, minimalist çizimler sadelik ve masumiyetin altını çizer.

Aşağıdaki tabloda, kapağın öne çıkan göstergeleri listelenmiştir. Yazıda göstergebilimsel analizler gösterge, gösteren ve gösterilen olarak ele alınmıştır.



Resim 1: “Cömert Ağaç” Kitabının Görsel Kapak Çalışması

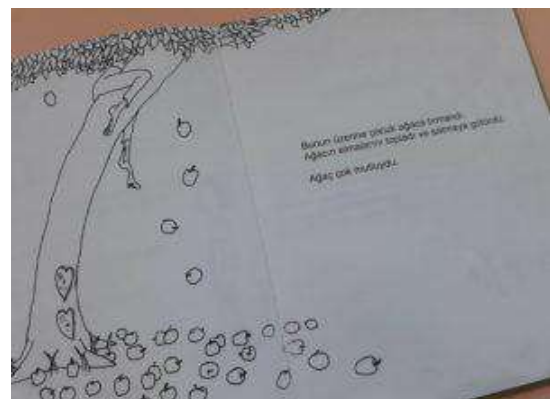
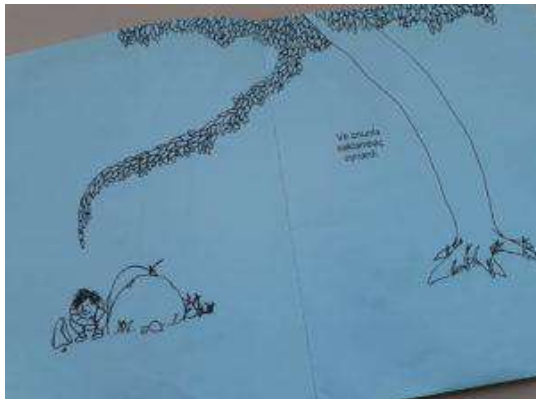
Tablo 1: Resim 1’de “Cömert Ağaç” Kitabının Görsel Kapağı Tasarımının Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
İnsan	Çocuk	Kitaptaki Çocuk Karakter
Nesne	Ağaç	Kitaptaki Cömert Ağaç Karakter
Yer	Zemin	Yeşil
Nesne	Elma	Ağacın İlk Hediyesi
Yazı	Shel Silverstein/ 4.Baskı	Yazar Adı/ Baskı Sayısı
Yazı	Cömert Ağaç	Kitap adı

3.2.3. Kitap İç Çizimlerinin(Ana Adımların) Göstergebilim Açısından İncelenmesi

Kitap iç çizimlerinin düz anlam açısından incelenmesi, görsel anlatımın temel bileşenlerini ortaya koymaktadır. Çizimlerde insan ve ağaç figürleri başrolde yer almakta, hikâyenin temelini oluşturan bu iki karakter üzerinden anlatı biçimlenmektedir. Görsellerde genellikle beyaz zemin kullanılması, sadeliği ve anlatının evrenselliğini vurgulayan bilinçli bir tercih olarak değerlendirilebilir. Çizimler karakalem tekniğiyle sade ama etkileyici bir şekilde sunulmuştur; bu teknik, hem metindeki duygu yoğunluğunu görsel dile aktarmakta hem de okuyucunun hayal gücüne alan bırakmaktadır. Sanatçı Shel Silverstein'in çevreci kimliği, çizimlerinde doğa ile insan arasındaki ilişkiyi yalın ama derinlikli bir biçimde ele almasını sağlamıştır. Çocuk ile ağacın yaşam döngüsü boyunca süregelen etkileşimi, çizimlerle başarılı bir şekilde yansıtılmış; zamanla değişen talepler, büyüyen ihtiyaçlar ve tükenen kaynaklar görsel hikâyede açıkça izlenebilir hale getirilmiştir. Ağaç figürü, çizimlerin bütününde fedakârlık ve koşulsuz sevginin sembolü haline gelirken; çocuk figürü ise zamanla bencilleşen, talepkâr bir varlık olarak resmedilmiş ve bu yönüyle insan doğasına dair derin bir eleştiri sunulmuştur. Çizimler, yalnızca metne eşlik eden öğeler olmaktan çıkıp, anlatının taşıyıcı kolonları hâline gelmiş; okuyucunun hikâyeyle kurduğu duygusal bağı güçlendirmiştir. Sonuç olarak, kitabın görsel dili, metnin anlamsal boyutuyla bütünleşerek, okuyucuya hem estetik hem de düşünsel düzeyde güçlü bir deneyim sunmaktadır.

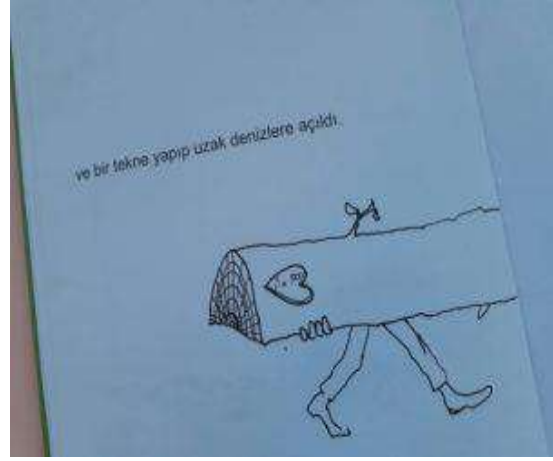
Kitabın içeriği boyunca yer alan yedi temel görsel, hikâyedeki kırılma noktalarına paralel olarak seçilmiş ve her biri belirli bir anlam düzlemini temsil etmektedir. Aşağıdaki tablolar seçili görsellere ilişkin gösterge analizini sunar:



Resim 2 : Çocuk ve ağacın arasındaki sevgi



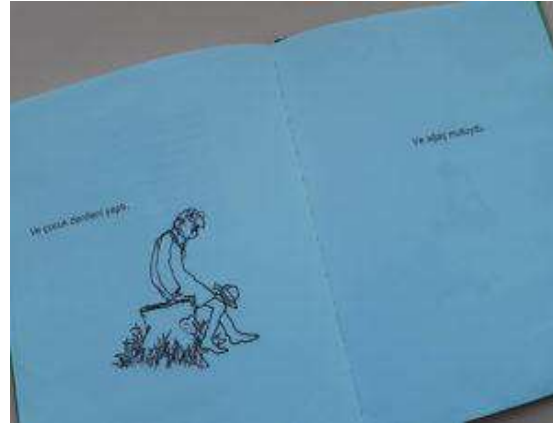
Resim 3: Ağacın elma cömertliği



Resim4: Ağacın dallarını feda edişi



Resim 5: Ağacın gövdesini feda edişi



Resim 6: Çocuğun yaşı olarak dönüşü

Resim 7: Çocuğun Hayatının Sonu

Tablo 2: Resim 2’de Bulunan Çizimin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
İnsan	Çocuk	Ağacın Arkadaşı
Nesne	Ağaç	Çocuğun Arkadaşı
Yer	Zemin	Beyaz
Nesne	Taş	Çocuğun Ağacın Gölgesinde Dinlendiği /Yaslandığı Yer
Yazı	Ve Onunla Saklambaç Oynarken	Hikayenin İçeriği

Tablo 3: Resim 3’de Bulunan Çizimin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen

İnsan	Çocuğun Bacakları	Ağacın Arkadaşının Uzunlukları
Nesne	Ağaç	Çocuğun Cömert Arkadaşı
Yer	Zemin	Beyaz
Nesne	Elmalar	Ağacın Çocuğa Satması İçin Verdiği Nesne
Yazı	...Ağaç Çok Mutluydu	Hikayenin İçeriği

Tablo 4: Resim 4’de Bulunan Çizimin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
İnsan	Adam	Ağacın Arkadaşı /Yetişkin Hali
Nesne	Ağaç Dallar	Ev İçin Kesilen Dallar
Yer	Zemin	Beyaz

Tablo 5: Resim 5’de Bulunan Çizimin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
İnsan	Adam	Ağacın Arkadaşı /Yetişkin Hali
Nesne	Ağaç Gövdesi	Tekne İçin Kesilen Gövde
Yer	Zemin	Beyaz
Nesne	Kalp	Ağaç Çocuk İçin En Önemli Organını Feda Ediyor
Yazı	Ve Bir Tekne Yapıp, Uzak Denizlere Açıldı	Hikayenin İçeriği

461

Tablo 6: Resim 6’da Bulunan Çizimin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
İnsan	Yaşlı Adam	Ağacın Arkadaşı /Yaşlı Hali
Nesne	Ağacın Tomruğu	Ağaçtan Geriye Gelin
Yer	Zemin	Beyaz

Tablo 7: Resim 7’de Bulunan Çizimin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen

İnsan	Yaşlı Adam	Ağacın Arkadaşı /Yaşlı Hali
Nesne	Ağacın Tomruğu	Arkadaşı İçin Artık Son Durak
Yer	Zemin	Beyaz
Yazı	Ve Ağaç Mutludur	Hikayenin İçeriği

Düzanlam: Çocuk ve ağaç oyun oynar, birlikte vakit geçirir.

Yananlam: Bu sahne, çocuk ile doğa arasındaki en saf, en bencil olmayan ilişkiyi temsil eder. Bu ilişki zamanla yerini çıkarlara dayalı bir ilişkiye bırakacaktır.

Aynı yöntemle Resim 3-7 arasındaki tüm sahneler analiz edilmiş ve aşağıdaki yargılara ulaşılmıştır:

- Ağaç, metaforik olarak *doğa, anne, karşılıksız sevgi ve tükenmeye razı bir varlık* olarak okunabilir.
- Çocuk, zamanla talepkâr, doyumsuz, bireyci ve sonunda pişman bir figüre dönüşür.
- Beyaz zemin, tüm kitap boyunca sabittir ve zaman-mekân bağlamından bağımsız, evrensel bir anlatı kurar.

3.3. Metnin Göstergebilimsel Analizi

Barthes’a göre bir metin sadece iletilen bir anlam değil, kendi kendini sürekli yeniden kuran bir yapıdır. *Cömert Ağaç* metni de bu bağlamda “dokuma” gibi yorumlanabilir: her bir cümle yeni bir duyguyu, anlamı ya da çağrışımı metin içine işler. Barthes metni kendisini sürekli yineleyen ve yaratan bir unsur olarak görür ve buna dair “Metnin Hazzı’nda” şöyle bir saptama yapar:” Metin demek, Dokuma demektir; ama bugüne kadar bu dokuma, bir ürün, yapıp bitmiş bir kumaş olarak ele alınmış, arkasında, iyice gizlenmiş ya da hafifçe örtülmüş bir anlamın (gerçekliğin) bulunduğu düşünülmüş olduğu halde bugün dokumanın kendisine odaklanıyoruz, metnin kendini üretmesi, yaratması, harfleri sürekli olarak birbirlerinin arasına, içine karması düşüncesi üzerinde duruyoruz; bu dokumanın -bu dokunun- içinde kaybolan özne, kendini çözüyor, bir örümceğin, ağını yapmakta kullandığı salgılarının içinde kendi kendini eritmesi gibi.” (Barthes, 2016:140)

Tablo 8. Metin (Ana Adımların) Düz anlam/Yan anlam Çözümlemesi:

GÖSTERGE	GÖSTEREN	GÖSTERİLEN
Nesne	Ağaç	Cömertlik,Karşılıksız Sevgi
İnsan	Çocuk	Talepkarlık, Bencillik

Düzanlam:

Kitap boyunca çocuk ağacı kullanır; ağaç da tüm benliğini çocuğa sunar.

Yananlam:

Bu ilişki; doğanın insana sundukları, insanın doğaya karşı vefasızlığı, tüketim toplumu, bireyselleşme, kapitalist değerler gibi pek çok çağrışıma kapı aralar. Özellikle son sahnede çocuğun yaşlı bir adam olarak ağacın sadece kütüğüne dönmesi, yaşam döngüsünün ve insan-doğa ilişkisinin dramatik finalini simgeler.

Tasarımların düz anlamı incelendiğinde, “Cömert Ağaç” adlı eserin her sayfasında kısa ve net cümlelerle sade bir anlatım benimsendiği görülmektedir. Elli altı sayfalık bu kitapta, çizimlerle desteklenen anlatım, yalın bir dil kullanılarak yapılandırılmıştır. Kitap, “Zamanın birinde bir ağaç vardı...” cümlesiyle başlar ve “Ağaç küçük bir çocuğa çok düşküdü” sözleriyle devam eder. İlk sayfalarda çocuk ile ağacın ilişkisi neşeli, masum ve sevgi doludur. Çocuk her gün ağacı ziyaret eder, yapraklarını toplar, dallarına tırmanır, meyvelerini yer ve gölgesinde dinlenir. Ancak zaman geçtikçe çocuk büyür ve hayatında yeni ilgi alanları, insanlar ve hedefler ortaya çıkar. Artık ağacın yanında eskisi kadar vakit geçirmez. Bu durum ağacı yalnız bıraksa da o, çocuğa duyduğu sevgiden hiçbir şey kaybetmez. Çocuk zaman zaman geri döner; bir yetişkin olarak ihtiyaçları artmış, artık paraya ve maddi kaynaklara yönelmiştir. Ağaca döner ve elma ister. Ağaç ise eski dostunu gördüğü için mutludur ve elmalarını seve seve sunar. Bu noktadan sonra hikâye bir döngüye girer: Çocuk ister, ağaç verir. Çocuk tekrar tekrar gelir; bir ev ister, ağaç dallarını verir; bir tekne ister, gövdesini sunar. Nihayetinde ağaç tüm varlığını tüketir ve geriye sadece bir kütük kalır. Çocuk ise artık yaşlanmıştır. Hayatının son evresinde tekrar ağaca döner ve yalnızca oturup dinlenmek istediğini söyler. Ağaç, geriye kalan tek varlığı olan kütüğünü bile memnuniyetle sunar: “Gel, otur...”

Bu anlatım, yan anlam düzeyinde ele alındığında derin bir yaşam eleştirisine dönüşmektedir. Hikâyenin başlangıcında çocuğun talepleri son derece basittir: Oyun, sevgi, arkadaşlık ve ilgi. Ağaç, bu talepleri karşılamakta hiç tereddüt etmez. Aralarındaki ilişki karşılıklı sevgi ve bağlılık üzerine kuruludur. Ancak çocuk büyüdükçe istekleri değişir; artık duygusal bağlardan çok maddi ihtiyaçlara yönelmiştir. Ağacı sadece ihtiyaçlarını karşılayacak bir araç olarak görmeye başlar. Bu noktada hikâye, insan doğasının zamanla bencilleşen yönlerini gözler önüne serer. Çocuk sembolü üzerinden insanın doyumsuzluğu ve tüketme arzusu anlatılırken, ağaç figürü doğayı, sevgiyi ve karşılıksız fedakârlığı temsil eder. Ağaç; tıpkı toprak, su, hava gibi doğanın cömertliğini simgeler. Sahip olduğu her şeyi –dallarını, meyvelerini, gövdesini– tereddütsüz verir. Sonunda ise yalnızca bir kütük kalır. Bu noktada, hikâye aynı zamanda yaşamın döngüsellğine ve insanın zamanla yalnızca tüketen bir varlık haline gelişine dikkat çeker. Yaşam sürecinin sonunda çocuk da ihtiyaçlarının sona erdiği, yalnızca huzura kavuşmak istediği bir noktaya gelir. Ağacın, hâlâ bir oturak olarak bile fayda sunmaya çalışması, doğanın insanı hiçbir zaman reddetmeyen, şefkatli yüzünü simgeler.

Tüm bu anlatım, insanın doğa karşısındaki vefasızlığına ve tüketici kimliğine eleştirel bir bakış sunar. Shel Silverstein’in bu eseri; “Beyaz adam, paranın yenmeyen bir şey olduğunu, son ırmak kurduğunda, son ağaç yok olduğunda, son balık öldüğünde anlayacak.” sözünü anımsatır niteliktedir. “Cömert Ağaç”, sade çizimleri ve kısa cümleleriyle çocuk kitabı görünümünde olsa da, derinlikli içeriğiyle insan doğasına dair evrensel ve felsefi sorgulamalar barındıran etkileyici bir anlatıdır. Hem hüznü hem gerçekçi oluşu, okurun iç dünyasında uzun süre yankı uyandıran güçlü bir izlenim bırakır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

4.1. Sonuç

Bu çalışmada, çocuk edebiyatında yer alan temaların çocuk gelişimi üzerindeki etkileri, Roland Barthes’in göstergebilimsel çözümleme yöntemi aracılığıyla incelenmiştir. Shel Silverstein’in *Cömert Ağaç* adlı eseri, içerdiği evrensel temalar, yalın ama derinlikli anlatımı ve görsel diliyle hem pedagojik hem de sanatsal açıdan örnek bir çocuk kitabı olarak değerlendirilmiştir. Yapılan çözümleme sonucunda, kitapta fedakârlık, koşulsuz sevgi, ebeveynlik, doğa-insan ilişkisi ve tüketim kültürü gibi kavramların düz anlam ve yan anlam katmanlarında başarıyla yansıtıldığı görülmüştür.

Çocuğun gelişim evreleri boyunca değişen beklenti ve davranışları, ağacın ise sürekli veren, karşılıksız seven bir figür olarak sunulması; insanın doğa ile olan ilişkisine dair derin bir eleştiriyi de beraberinde getirmektedir. Hikâyenin ilerleyişi boyunca çocuğun taleplerinin giderek artması, insanın doğaya karşı doyumsuz tutumunu simgelerken, ağacın her durumda vermeye devam etmesi doğanın sınırsız cömertliğini temsil etmektedir. Bu yönüyle kitap, sadece bir çocuk hikâyesi olmanın ötesinde felsefi ve toplumsal boyutlar da içermektedir.

4.2. Tartışma

Çalışma kapsamında yapılan göstergebilimsel analiz, çocuk edebiyatı ürünlerinin yüzeysel anlamlarının ötesinde, çok katmanlı yapılar barındırdığını ortaya koymuştur. *Cömert Ağaç* kitabı, gerek çizimleri gerekse diliyle sade görünmekle birlikte, içerdigi göstergeler aracılığıyla çocuklara derin anlamlar sunmaktadır. Çocuk, ilk etapta oyuna, sevgiye ve ilgiye ihtiyaç duyan masum bir figürken; zamanla bireyselleşen, çıkarları doğrultusunda davranan ve doğadan sürekli alan bir yapıya evrilir. Ağaç ise, ebeveynlik ve doğa kavramlarını temsil eden simgesel bir varlıktır. Gösteren-gösterilen ilişkileri çerçevesinde ağaç, yalnızca fiziksel bir unsur değil, aynı zamanda toplumsal, ahlaki ve duygusal bir öge olarak karşımıza çıkar.

John Burroughs'un doğaya yönelik duyarlılığını temel alan bir yaklaşımla değerlendirildiğinde, kitabın çocuklara erken yaşta doğa ile sağlıklı ve saygılı ilişkiler kurmayı öğretmeyi amaçladığı söylenebilir. Aynı şekilde Sever'in (2003) 0-6 yaş arası çocukların taklit ve özdeşleşme yoluyla öğrendiği yönündeki bulguları, bu kitabın hem anlatı hem de görsel içerik yoluyla çocuklara model oluşturabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda *Cömert Ağaç*, çocuklara yalnızca bir hikâye sunmakla kalmayıp aynı zamanda yaşam değerleri ve doğa etiği konusunda da farkındalık kazandırmaktadır.

4.3. Öneriler

Bu çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- ❖ Eğitimciler ve ebeveynler, çocuklara yönelik kitap seçiminde yalnızca eğlendirici ya da öğretici içerikleri değil; aynı zamanda değerler eğitimi, doğa sevgisi ve toplumsal duyarlılık gibi temaları içeren eserleri de tercih etmelidir.
- ❖ Çocuk edebiyatı alanında çalışan yazar ve illüstratörler, çocukların bilişsel ve duygusal gelişimini destekleyecek çok katmanlı anlamlar taşıyan eserler üretmeye teşvik edilmelidir.
- ❖ Göstergebilimsel çözümleme yöntemi, sadece edebiyat araştırmalarında değil, çocuk kitaplarının pedagojik etkilerinin değerlendirilmesinde de etkin bir araç olarak kullanılabilir. Bu bağlamda disiplinlerarası yaklaşımlar teşvik edilmelidir.
- ❖ Okul öncesi ve ilkokul müfredatlarında, doğa temelli ve değer odaklı hikâyelere daha fazla yer verilerek çocukların hem estetik duyarlılıkları hem de çevresel bilinçleri güçlendirilmelidir.
- ❖ Son olarak, çocuklara yönelik yapılan kitap analizlerinin, yalnızca yetişkin perspektifinden değil, çocukların algı düzeyleri ve duygusal tepkileri de göz önünde bulundurularak yapılması önerilmektedir. Bu, çocuk kitaplarının etkisini daha gerçekçi bir zeminde değerlendirme olanağı sağlayacaktır.

5. KAYNAKLAR

- Akbayır, S., & Dumlu, G. (2017). *Edebiyat kuramları ve eleştiri*. Anı Yayıncılık.
- Barthes, R. (2016). *Metnin hazzı* (T. Yücel, Çev.). Yapı Kredi Yayınları.

- Decety, J., & Jackson, P. L. (2006). A social–neuroscience perspective on empathy. *Current Directions in Psychological Science*, 15(2), 54–58. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2006.00406.x>
- Fiske, J. (2003). *İletişim çalışmaları için giriş* (S. İrvan, Çev.). Bilim ve Sanat Yayınları.
- Gönen, M. (2009). *Okul öncesi dönemde çocuk ve kitap*. Kök Yayıncılık.
- Güneş, A. C. (2020). Olgun nesil romanı ve *İlk Öğretmen* hikâyesinin metinlerarasılık açısından Barthes kuramına göre incelenmesi. *Türk Uluslararası Dil, Edebiyat ve Halkbilimi Araştırmaları Dergisi*, (21), 382–404.
- Karaman, E. (2017). Roland Barthes ve Charles Sanders Peirce’in göstergebilimsel yaklaşımlarının karşılaştırılması. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 9(2), 25–36.
- Özlem, K. U. M. (2022). Kitap kapaklarının Roland Barthes’ın göstergebilimsel çözümleme yöntemi ile incelenmesi: “Savaş Çekiç” örneği. *Journal*, 7(38), 645–654.
- Rıfat, M. (2009). *Göstergebilime giriş*. Multilingual Yayınları.
- Sever, S. (2003). *Çocuk ve edebiyat*. Tudem Yayınları.
- Somer, B. (2015). Çocuk kitaplarında empati ve ahlaki gelişim. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 5(44), 21–37.
- Wells, J., & Zeece, P. D. (2007). Nature and young children: Encouraging creative play and learning in natural environments. *Early Childhood Education Journal*, 34(6), 387–392. <https://doi.org/10.1007/s10643-006-0142-5>

TRAUMA, MEMORY, AND FORMAL REPRESENTATION IN THE TURKISH NOVEL

TÜRK ROMANINDA TRAVMA, BELLEK VE BİÇİMSEL TEMSİL

Orhan YÜCEL

Başöğretmen, Malatya Battalgazi Bilim ve Sanat Merkezi, Türkçe

ORCID No: 0009-0009-7596-5361

ÖZET

Modern Türk romanı, travmanın doğrudan dile getirilemediği durumlarda biçimsel stratejilere başvurarak onu dolaylı yollarla temsil eder. Bu çalışma, sessizlik, anlatı boşlukları, zaman-mekân kırılmaları ve bedensel temsiller gibi anlatı tekniklerinin travmatik deneyimleri nasıl görünür kıldığını disiplinlerarası bir yaklaşımla ele almaktadır. Ayhan Geçgin'in *Gençlik Düşü*, Latife Tekin'in *Berci Kristin Çöp Masalları* ve Aslı Erdoğan'ın *Kırmızı Pelerinli Kent* romanları üzerinden yürütülen incelemede, bu eserlerin her biri travmanın biçimsel düzeydeki temsillerini kendine özgü anlatı yapılarıyla ortaya koymaktadır.

Kuramsal çerçeve; Freud'un bastırma ve tekrar kuramı, Cathy Caruth'un temsil edilemezlik düşüncesi, Maurice Blanchot'nun sessizlik estetiği, Aleida Assmann'ın kültürel bellek modeli, Gérard Genette'in anlatı zamanı kuramı, Mikhail Bakhtin'in çokseslilik anlayışı, Judith Butler'ın beden politikası ve Jacques Rancière'in "söz hakkı verilmeyenler" kavramsallaştırmaları doğrultusunda yapılandırılmıştır.

Çalışma, nitel araştırma deseni çerçevesinde yürütülmüş; romanlar çoklu okuma yöntemiyle analiz edilmiş ve travmaya ilişkin biçimsel yapılar, metinlerdeki anlatı kurgusu, zaman kullanımı, anlatıcı sesi, sessizlik biçimleri ve bedensel temsiller doğrultusunda içeriksel ve yapısal düzeyde kodlanarak tematik kategoriler altında sınıflandırılmıştır.

Bulgular, sessizliğin üç yönlü bir anlatı stratejisine dönüştüğünü göstermektedir: Estetik boyutta *Gençlik Düşü*'nde diyalogsuzluk ve zaman kırılmaları, karakterin içsel çözülüşünü yansıtırken; *Kırmızı Pelerinli Kent*'teki dilsel kopuş, politik şiddetin temsilineki krizi biçimsel düzeyde görünür kılmaktadır. Politik boyutta *Berci Kristin*'de marjinal toplulukların sessizliği, Rancière'in kuramı doğrultusunda bir direniş biçimine evrilmiştir. Varoluşsal boyutta ise beden dilsizleşmesi (Butler, Assmann) ve mekânsal yabancılaşma (De Certeau), travmanın fiziksel ve uzamsal izdüşümlerini anlatı düzleminde açığa çıkarmaktadır.

Bu çalışma, Türk edebiyatında travma anlatılarını yalnızca tematik değil, biçimsel düzeyde de ele alarak literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmayı hedeflemektedir. Edebiyatın bir bellek mekânı olarak, bastırılmış deneyimleri eksiltmeler, boşluklar ve sessizlikler aracılığıyla temsil etme potansiyeline sahip olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca bireysel (*Gençlik Düşü*), kolektif (*Berci Kristin*) ve politik (*Kırmızı Pelerinli Kent*) travmaların, farklı biçimsel stratejilerle nasıl anlatıya dönüştüğü karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Bu analiz, travmanın edebî temsiline yalnızca tematik düzeyi değil, anlatı yapısının kendisini de sorgulayan, biçimsel sessizliklerin estetik ve anlatısal işlevini öne çıkaran yeni bir okuma biçimi önermektedir.

Anahtar Kelimeler: Travma edebiyatı, biçimsel temsil, sessizlik, Türk romanı, anlatı boşlukları.

ABSTRACT

Modern Turkish novels often resort to formal strategies to represent trauma when it cannot be directly articulated. This study examines how narrative techniques such as silence, ellipses, disruptions in time and space, and bodily representations render traumatic experiences visible through an interdisciplinary lens. The analysis focuses on three paradigmatic examples: *Gençlik Düşü* by Ayhan Geçgin, *Berci Kristin Çöp Masalları* by Latife Tekin, and *Kırmızı Pelerinli Kent* by Aslı Erdoğan—each exploring different dimensions of trauma through distinctive narrative forms.

The theoretical framework integrates Freud’s concepts of repression and repetition, Cathy Caruth’s notion of unrepresentability, Maurice Blanchot’s aesthetics of silence, Aleida Assmann’s model of cultural memory, Gérard Genette’s narrative time theory, Mikhail Bakhtin’s principle of polyphony, Judith Butler’s politics of the body, and Jacques Rancière’s conceptualization of the “speechless.”

The study adopts a qualitative research design. The novels were analyzed through a multi-layered reading approach, and trauma-related formal structures were coded thematically based on narrative construction, temporal shifts, narrator voice, forms of silence, and bodily representations, both on a content and structural level.

Findings reveal that silence operates as a three-dimensional narrative strategy. *Gençlik Düşü* portrays individual collapse through temporal fragmentation and lack of dialogue; *Berci Kristin* represents collective muteness via fragmented narration and mythical temporality; and *Kırmızı Pelerinli Kent* exposes political trauma through bodily silence and spatial estrangement. The analysis demonstrates that trauma can be formally represented not only by what is told, but by how it is told. This study offers a new reading framework that foregrounds the aesthetic and narrative functions of formal silences, urging a shift from thematic content to the narrative form itself in literary trauma studies.

Keywords: trauma literature, formal representation, silence, Turkish novel, narrative gaps

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu ve Amaç

Cathy Caruth’un (1996/2016, s. 4) belirttiği üzere, “Travma hiçbir zaman doğrudan deneyimlendiği anda değil; daima gecikmeli, dolaylı ve tekrar eden yollarla kendini açığa vurur.” Bu çerçevede travma, bireyin ruhsal bütünlüğünü sarsmakla kalmaz; aynı zamanda toplumsal yapıları, kültürel belleği ve dilin işleyişini derinden etkileyen çok katmanlı bir olgudur (Doğan, 2024; Şengel, 2019; Avcu, 2019, s. 628). Bu noktada, bireysel deneyimlerin kolektif hafızaya aktarımı ve bu aktarımın edebiyattaki karşılığı sorgulanmaktadır. Edebiyatta travma temsili, çoğu durumda doğrudan anlatım yerine yapısal eksiltmeler ve anlatıdaki bölünmeler aracılığıyla kurgulanmaktadır. Caruth’un “tekrarla geri dönen, doğrudan hatırlanamayan bir deneyim” (1996, s. 4) olarak tanımladığı travma, Blanchot’nun (1980/2001, s. 13) anlatının kırıldığı, dilin sustuğu yerde görünür hâle geldiğini savunduğu anlayışla birleşerek, anlatının sınırlarını zorlayan bir temsil biçimi hâline gelir.

Türk edebiyatında travma temsilleri, tarihsel ve edebî kırılmalara paralel biçimde çeşitli dönemsel evrelere ayrılabilir (Avcu, 2019, s. 630; Doğan, 2024, s. 1016).

1950–1980 dönemi, kırsal yaşam, göç, toplumsal adaletsizlik ve savaş sonrası yoksunluk gibi temalarla biçimlenen kolektif travmaların realist bir dille işlendiği bir dönemdir. Yaşar Kemal, Orhan Kemal ve Fakir Baykurt gibi yazarlar bu süreçte, doğrudan anlatımla kırılmaları görünür kılmışlardır. Ancak 1950-1980 dönemi Türk romanı, genellikle toplumsal gerçekçi temalarla ilişkilendirilse de (Orhan Kemal, Fakir Baykurt), bu dönem aynı zamanda mitik anlatıların (Yaşar Kemal) ve erken postmodern denemelerin (Oğuz Atay) filizlendiği heterojen bir zemindir. Bu çalışmada odaklanılan travma temsilleri ise daha çok toplumcu gerçekçi eserlerdeki doğrudan anlatım teknikleriyle sınırlandırılmıştır.

1980–2000 dönemi, 12 Eylül askeri darbesinin ardından gelişen baskı, sansür ve otosansür ortamında, politik travmaların bireysel suskunluklar aracılığıyla dolaylı biçimde temsil edildiği bir süreci ifade eder. Bu süreçte Adalet Ağaoğlu ve Füzûzan gibi yazarlar, kadın karakterlerin iç dünyasında şekillenen parçalı anlatılarla travmayı işleyerek anlatısal bir kırılma yaratmışlardır (Ecevit, 2018, s. 45). Gürbilek (2001, s. 33), bu dönemle ilgili olarak sessizliğin bireysel bir ifade tercihi değil, doğrudan devletin baskı politikalarıyla şekillenen kurumsal bir sessizlik alanı olduğunu vurgular.

2000 sonrası dönem, biçimsel deneyliliğin öne çıktığı, zaman ve mekân algısının anlatı içinde parçalandığı ve yeniden kurulduğu bir evredir. Bu dönemde Ayhan Geçgin, Latife Tekin ve Aslı Erdoğan gibi yazarlar, travmayı yalnızca tematik değil; biçimsel stratejiler (zamansal döngüsellik, anlatıcının parçalanması, bedensel sessizlik, mekânsal dağılma) aracılığıyla anlatının dokusuna işlemişlerdir.

Bu dönemsel yönelimler dikkate alındığında, Türk edebiyatında travmanın biçimsel temsiline dair disiplinlerarası kuramsal yaklaşımları içeren çalışmaların hâlen sınırlı olduğu görülmektedir (Doğan, 2024, s. 1017; Günay, Erkol ve Akdik Bener, 2022, s. 426). Gürbilek (2001, s. 22), suskunluğu kolektif bastırılmışlığın estetik yüzeyi olarak okurken; Ecevit (2018, s. 45), anlatıdaki suskunlukları bir ifade yetersizliği değil, yapısal bir direniş biçimi olarak yorumlar.

Tüm bu bağlamda, biçimsel travma temsillerine alan açan örnekler giderek artmaktadır. 1980 sonrası Türk romanı hem tarihsel kırılmaları ele alması hem de biçimsel deneyliliğe açık yapısıyla bu alandaki boşluğu doldurmaya adaydır. Ayhan Geçgin, Latife Tekin ve Aslı Erdoğan gibi yazarların eserlerinde sessizlik, yalnızca bir tema değil; anlatının iç yapısını biçimlendiren, kurucu bir stratejiye dönüşmektedir. Bu metinlerde zaman çizgisel değil, döngüsel; anlatıcı parçalanmış yapıdadır, karakterlerin sessizliği ise beden ve mekân üzerinden dışa vurulmaktadır.

Bu çalışma, travmanın yalnızca “neyin anlatıldığıyla” değil, “nasıl anlatıldığıyla” da doğrudan ilişkili olduğu varsayımından hareketle oluşturulmuştur. Gençlik Düşü, Berji Kristin Çöp Masalları ve Kırmızı Pelerinli Kent adlı romanlar seçilerek, her birinde sessizlik, anlatı boşlukları, zaman sapmaları, anlatıcı kaymaları ve bedensel ifade stratejileri üzerinden bireysel, kolektif ve bedensel travmaların edebî temsili analiz edilmiştir.

Bu bağlamda sessizlik, yalnızca konuşmama durumu değil; anlatının bilinçli bir tercihi olarak da değerlendirilmiştir

1.2. Literatür Özeti ve Boşluklar

Travma edebiyatı, 20. yüzyılın son çeyreğinden itibaren hem Batı hem de Türk akademik çevrelerinde dikkat çeken bir araştırma alanı hâline gelmiştir. Özellikle 1990’lardan sonra psikolojik travmaların yalnızca bireysel düzeyde değil, kolektif hafıza, tarihsel kırılmalar ve kültürel temsil düzlemlerinde de analiz edilmesi gerektiği yönündeki görüşler edebiyat incelemelerine yön vermeye başlamıştır (Caruth, 1996/2016, s. 4).

Türkçe literatürde bu alandaki ilk çalışmalar, travmanın bireysel ya da toplumsal içeriklere nasıl yansıdığını anlamaya odaklanmıştır. Doğan (2024), Osmanlı sonrası kadın yazarların eserlerinde eril ve dişil söylemler aracılığıyla travmatik deneyimlerin nasıl işlendiğini göstermekte, özellikle post-1980 kadın anlatılarında bastırılmışlık ve suskunluğun belirleyici rolüne dikkat çekmektedir. Benzer biçimde Aygan (2024), travma kuramının klasik (Freudyen) ve çağdaş (Caruth sonrası) okuma biçimlerini karşılaştırarak, Türk edebiyatında travmanın hem tematik hem de yapısal düzeyde nasıl temsil edildiğini tartışmaktadır. Özellikle çağdaş yaklaşımın “travmanın anlatı yoluyla yeniden inşa edilebilirliği” vurgusu, biçimsel analizlerin önünü açmaktadır.

Günay, Erkol ve Akdik Bener (2022), Gürsel Korat’ın *Unutkan Ayna* adlı romanı üzerinden travmatik belleğin mekânsal temsillerini incelerken; Gündoğan İbrişim (2024) tarafından derlenen *Travma ve Anlatı* adlı kitap, edebiyattan sinemaya uzanan disiplinlerarası bir bakışla travma temsillerini ortaya koymuştur. Sadikoğlu’nun (2010) yüksek lisans tezinde, işkence ve baskı gibi deneyimlerin bireysel anlatılarla nasıl temsil edildiği örnek metinler üzerinden değerlendirilmiştir. Çalışkan (2018), Leylâ Erbil’in geç dönem eserlerinde travmanın anlatı yapısıyla nasıl ilişkilendiğini analiz etmiş; Doğan (2022) ise Türk şiirinde 1860 sonrası dönemde psikolojik travmanın biçimsel ve tematik izlerini ayrıntılı biçimde ortaya koymuştur.

Tüm bu çalışmalara rağmen, Türk edebiyatında travma temsillerine yönelik literatür hâlâ büyük oranda tematik eksenli çözümlemelerle sınırlı kalmaktadır. Karakterlerin geçmişle yüzleşmesi, kadınların bastırılmış sesi ya da tarihsel adaletsizliklerin bireysel anlatılardaki yankıları öne çıkmakta; fakat travmanın biçimsel düzeydeki temsiline odaklanan çalışmalar görece daha azdır. Gürbilek (2001), suskunluğu yalnızca bireysel bir ifade biçimi değil, aynı zamanda toplumsal ve tarihsel bastırmanın estetik dışavurumu olarak ele alırken; Ecevit (2018), kadın karakterlerdeki suskunluğun kimi zaman anlatının yapısal bir stratejisi hâline geldiğini vurgulamaktadır.

1980 sonrası Türk romanında bu dönüşüm daha belirgin hâle gelmiştir. Ayhan Geçgin, Latife Tekin ve Aslı Erdoğan gibi yazarların eserlerinde travma yalnızca anlatılan bir olgu değil; anlatının biçimi, zamanı ve sesi aracılığıyla temsil edilen çok katmanlı bir yapıya dönüşür. Zamanın döngüselleşmesi, anlatıcının parçalanması, mekânsal çözümler, anlatı boşlukları ve bedensel ifade eksiklikleri, bu biçimsel stratejiler arasında yer almaktadır (Günay, Erkol ve Akdik Bener, 2022, s. 426). Travma bu yönüyle yalnızca temaya değil, yapıya da sirayet eden bir anlatı mekanizması olarak değerlendirilmelidir.

Ancak mevcut literatürde bu tür biçimsel yapıların (örneğin anlatısal boşluk, zaman kırılması, sessizlik) sistematik olarak analiz edildiği araştırmaların sayısı sınırlıdır. Biçim, zaman, mekân ve anlatıcı yapısıyla travmayı bütüncül bir anlatı organizasyonunun parçası olarak inceleyen disiplinlerarası yaklaşımların yetersizliği, bu alanı daha da kıymetli kılmaktadır.

Bu çalışma, söz konusu boşluğu doldurmayı hedefleyerek, Türk edebiyatında travmanın yalnızca anlatılan bir konu değil; aynı zamanda anlatma biçiminin kendisi olduğunu ortaya koymakta; sessizlik, kırılma ve bedensel anlatı eksikliği gibi yapıların estetik işlevini açığa çıkarmaya çalışmaktadır.

1.3. Kuramsal Çerçeve

Çalışmanın kuramsal temeli, travmanın edebiyattaki biçimsel temsiline odaklanan çok katmanlı bir yaklaşımdır. Travma, yalnızca içerik düzeyinde değil; zaman, anlatı yapısı, mekân, sessizlik ve temsilin sınırlarında nasıl ortaya çıktığıyla birlikte değerlendirilmiştir. Bu nedenle, disiplinlerarası bir kuramsal zemin oluşturulmuş, edebi anlatıların biçimsel özelliklerine odaklanılmıştır.

Cathy Caruth (1996/2016), çağdaş travma kuramının öncülerindendir. Caruth'a göre travma, doğrudan temsil edilemeyen, zamanla gecikerek ve tekrarlar açığa çıkan bir deneyimdir. Travmatik olay, anlatı içinde boşluklar, tekrarlar ve kopmalarla kendini gösterir (s. 4). Bu yaklaşım, analiz edilen romanlardaki zaman kırılmaları, anlatı boşlukları ve anlatıcının bölünmüş sesiyle doğrudan ilişkilidir.

Maurice Blanchot (1980/2001), travmayı “felaketin yazısı” olarak tanımlar. Felaket, anlatının sınırında yer alır; söze dökülemeyen, ifade olanaklarını çözen bir sessizliktir. Bu sessizlik, yalnızca bir eksiklik değil, aynı zamanda anlatının içinde anlam üreten bir yapı ögesi olarak değerlendirilmiştir.

Mikhail Bakhtin'in (1963/2021) çokseslilik ve diyalojizm kuramları da çalışmanın kuramsal çerçevesinde yer alır. Travmatik metinlerde anlatı genellikle tekil bir ses yerine, farklı bakış açıları ve çelişkili söylemlerin bir arada bulunduğu çok katmanlı bir yapı sunar. Bu yapı, bireysel belleğin kolektif anlatıyla kesiştiği bir anlatı düzlemi oluşturur.

Jacques Rancière'in (2000/2016) “görünmezlerin görünür kılınması”, “konuşamayanın konuşur hâle gelmesi” gibi kavramları, sessizliğin politik bir jest olarak değerlendirilebileceğini ortaya koyar. Bu çalışma bağlamında, anlatılardaki suskun karakterler yalnızca bastırılmışlık değil, aynı zamanda sessizlik yoluyla direniş gösteren figürler olarak ele alınmaktadır.

Judith Butler (2004/2021), toplumsal cinsiyet ve beden politikaları kuramıyla birlikte, sessizliği yalnızca bir iletişim eksikliği değil; toplumsal normlara karşı bir beden direnişi biçimi olarak değerlendirir. Bu çalışmada, özellikle Kırmızı Pelerinli Kent'teki anlatıcının sessizliği, Butler'ın bedensel performans anlayışıyla ilişkilendirilmiştir.

Aleida Assmann (1999/2011), kültürel belleği yalnızca bilişsel bir süreç değil, bedensel ve duygusal izlerle taşınan çok katmanlı bir hafıza yapısı olarak ele alır. Bu bağlamda, sessizlik hem bireysel hem de kolektif belleğin bastırılmış katmanlarının bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

Gérard Genette (1980), anlatıbilimsel yaklaşımıyla zaman yapıları, odak ve düzlem değişimleri gibi anlatısal teknikleri sistematik biçimde tanımlar. Bu çalışmada, özellikle anakronik yapıların travmanın zamansal döngüselliğini yansıttığı bölümlerde Genette'in anlatı zamanı kuramından yararlanılmıştır.

Sigmund Freud'un bastırma, yinleme ve dürtü döngüsü kavramları ise psikanalitik temeli sağlamaktadır. Freud'a göre travma, bilinçdışına itilmiş bir içeriğin tekrarlar yüzeye çıkmasıdır (Freud, 1920/2022, s. 20). Metinlerdeki döngüsel yapı, rüyamsı anlatım ve bedensel tepkiler bu yaklaşımla ilişkilendirilmiştir.

Bu kuramsal yapı, analiz edilecek metinlerde travmanın biçimsel yansımalarını çok boyutlu (sessizlik, zaman kırılması, anlatıcı kayması, mekânsal çözülme, çokseslilik vb.) olarak ele alma imkânı sağlamaktadır. Böylelikle travmanın yalnızca konu değil, aynı zamanda anlatı biçimi üzerinden nasıl temsil edildiği ortaya konacaktır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

Çalışmada, edebî metinlerdeki travmatik sessizlik temsillerini biçimsel düzeyde analiz edebilmek amacıyla nitel araştırma yöntemi benimsenmiştir. Özellikle yorumlayıcı metin çözümlemesi, anlatısal boşluklar, biçimsel eksiltmeler ve dilsel kırılmalar gibi yapıları, çağdaş travma kuramları ışığında çok katmanlı biçimde değerlendirmeye olanak tanımaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021, s. 268).

Araştırma, klasik anlamda bir vaka çalışması olmamakla birlikte, seçilen edebî metinlerin belirli bir olgunun (travma-sonrası sessizlik) biçimsel temsiline dair derinlemesine analizini hedefleyen nitel bir durum çözümlemesi yaklaşımıyla yapılandırılmıştır. Bu yönüyle araştırma, durum çalışmasının bağlamsal derinlik ve çok yönlü çözümleme nitelikleriyle örtüşmektedir.

Bu çalışmanın örneklemini, 1980 sonrası Türk romanında travmanın biçimsel temsiline dair üç paradigmatik örnek üzerinden kurgulanmıştır: Ayhan Geçgin'in *Gençlik Düşü* (bireysel travma), Latife Tekin'in *Berji Kristin Çöp Masalları* (kolektif travma) ve Aslı Erdoğan'ın *Kırmızı Pelerinli Kent* (politik travma). Bu eserler, travma kuramları bağlamında; sessizlik, anlatı boşlukları ve zaman-mekân deformasyonlarını en tutarlı biçimde uygulayan metinler olmaları nedeniyle seçilmiştir. Oğuz Atay'ın *Tutunamayanlar* gibi erken dönem postmodern eserleri veya Bilge Karasu'nun metinleri biçimsel deneyimleri açısından önemli olmakla birlikte, bu çalışmanın odaklandığı “1980 sonrası politik-toplumsal kırılmaların edebiyata yansması” çerçevesine tam olarak uymamaktadır.

Veri toplama aracı olarak doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Roman metinleri; travma kuramı (Caruth, Freud), bedensel performans kuramı (Butler), sessizlik estetiği (Blanchot, Gürbilek) ve çokseslilik (Bakhtin) gibi kuramsal zeminlerde yapılandırılan tematik ve biçimsel kategoriler doğrultusunda analiz edilmiştir. Metinlerdeki sessizlik biçimleri, yalnızca içeriksel olarak değil; anlatının yapısal düzleminde nasıl örgütlendiği ve hangi stratejilerle ifade edildiği bağlamında değerlendirilmiştir.

Bu kuramsal-yorumlayıcı yaklaşım, yalnızca travmanın temsiline değil; anlatının nasıl yapılandığı, ne şekilde sustuğu ve hangi estetik ya da söylemsel araçlarla bu sessizliğe alan açtığı sorularına da yanıt aramaktadır. Bu bağlamda, araştırma deseni klasik vaka çalışması tanımına tam olarak oturmamakla birlikte, nitel derinlik, bağlamsal açıklık ve anlam üretmeye odaklanan analiz yönleriyle büyük ölçüde örtüşmektedir.

2.2. Veri Toplama Süreci

Bu araştırmada, nitel veri toplama süreci, çalışmanın kuramsal çerçevesi doğrultusunda üç aşamalı bir yapıda kurgulanmıştır. Her roman metni, biçimsel sessizlik temsillerini ortaya çıkarmak amacıyla çoklu okuma tekniğiyle analiz edilmiş; kodlama işlemi ise içerik ve biçim düzeylerini kapsayacak biçimde yapılandırılmıştır.

Bu çalışmada incelenen *Gençlik Düşü*, *Berji Kristin Çöp Masalları* ve *Kırmızı Pelerinli Kent* romanları; içeriksel temsillerin ötesine geçerek travmanın biçimsel yapılarını öne çıkaran metinler olmaları nedeniyle seçilmiştir. *Gençlik Düşü* bireysel travmanın içsel çözümünü zamansal kırılmalar ve diyalogsuzluk üzerinden işlerken; *Berji Kristin Çöp Masalları*, marjinalleştirilmiş bir topluluğun kolektif suskunluğunu parçalı anlatı ve mitik zaman örgüsüyle sunar. *Kırmızı Pelerinli Kent* ise sürgün ve yabancılaşma deneyimini bedensel sessizlik ve dilin çözülüşü yoluyla temsil eder. Bu üç roman, travmanın yalnızca neye dair olduğu değil, nasıl anlatıldığı sorusuna da yanıt arayan biçimsel çözümlemeler için uygun örneklem sunmaktadır. Ayrıca eserlerin yazıldıkları dönemler itibarıyla 1980 sonrası Türk romanında tematik ve biçimsel dönüşümün izlerini taşıyor olmaları, karşılaştırmalı analiz için ortak bir zemin oluşturmaktadır.

Kodlama süreci, biçimsel sessizlik temsillerini belirlemek amacıyla çoklu okuma yöntemiyle yürütülmüştür. Sessizlik biçimleri; diyalogsuzluk, anlatı boşlukları, zaman kırılması, mekânsal yabancılaşma, bedensel ifade eksikliği ve kolektif suskunluk başlıkları altında sınıflandırılmıştır. Bu yapıların sessizlik stratejisi olarak değerlendirilmesinde, anlatıda sürekliliğin kesilmesi, doğrudan söylemin yerine dolaylı anlatının geçmesi ve karakterin dış

dünyayla iletişiminin zayıflaması temel ölçütler olarak esas alınmıştır. Kodlanan veriler, metin içi örneklerle desteklenerek kuramsal çerçeveye ilişkilendirilmiştir.

Çalışmanın sistematığı, nitel veri analizine özgü üç temel aşama etrafında modellenmiştir: ön kodlama, tematik kodlama ve kuramsal eşleştirme. Bu üç aşamalı analiz sistemi hem biçimsel hem kuramsal düzlemde sessizlik yapılarını derinlemesine incelemeye olanak tanımıştır. Tablo 1, kodlama sürecinin nasıl yapılandırıldığını şematik olarak sunmaktadır.

Tablo 1. Travma temsili için kodlama ve kuramsal eşleme süreci.

Aşama	Açıklama	Uygulama Örneği
1. Ön Kodlama	Roman metinleri bütüncül olarak okunmuş; sessizlik, diyalogsuzluk, anlatı boşlukları ve zaman-mekân kırılmaları gibi yapılar işaretlenmiştir.	“Sözcükler ağzımda kurudu. Susmak, tek gerçektir artık.” (Geçgin, 2018, s.53)
2. Tematik Kodlama	Kodlanan yapılar; bireysel sessizlik, kolektif suskunluk, bedensel ifade eksikliği gibi üst temalar altında sınıflandırılmıştır.	Bireysel Sessizlik / “Okumak beni yalnızlaştırdı...” (Geçgin, s.52)
3. Kuramsal Eşleştirme	Tematik kodlara karşılık gelen kuramsal çerçeveler tanımlanarak analiz süreci teorik düzleme oturtulmuştur.	Bireysel Sessizlik / Blanchot: Felaket Yazısı, Caruth: Temsil Edilemezlik

Bu yapı sayesinde, biçimsel sessizlik stratejileri yalnızca içeriksel yorumlara indirgenmemiş; kuramsal arka planla ilişkilendirilerek çok boyutlu biçimde değerlendirilmiştir.

2.3. Veri Analizi

Veri analizi, yorumlayıcı metin çözümlemesi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Analiz sürecinde sessizlik yalnızca içeriksel bir tema olarak değil, aynı zamanda anlatının yapısal inşasında aktif rol oynayan bir biçimsel strateji olarak ele alınmıştır. Bu doğrultuda, Genette’in zaman yapısı ve düzlem kaymaları, Caruth’un travmanın bellekteki döngüsellik, Blanchot’nun dilin sınırında oluşan boşluk fikriyle örtüşen anlatı örüntüleri analizlerde odak noktası olmuştur.

Ayrıca Freud’un bastırma ve tekrar kavramları, anlatıcının suskunluğu ve anlatıdaki kopuşlar ile ilişkilendirilmiştir. Bu sayede metinlerdeki sessizlik biçimleri hem yapısal hem de psikanalitik yönleriyle değerlendirilmiş; biçimsel analiz ile kuramsal çözümleme bütünleştirilerek çok katmanlı bir okuma sağlanmıştır.

2.4. Geçerlilik, Güvenilirlik ve Etik

Bu çalışmada geçerlilik, analiz sürecinde kullanılan kuramsal çerçevenin tutarlılığı ve kavramsal bütünlüğün korunması yoluyla sağlanmıştır. İncelenen üç roman, ortak tematik çerçeve olan travma-sonrası sessizlik etrafında seçilmiş; çözümleme süreci boyunca travma kuramı, anlatı yapısı, sessizlik estetiği ve çokseslilik gibi kavramlar metne uygulanmıştır. Anlamaların bağlamdan koparılmaması için her romanın toplumsal ve tarihsel koşulları göz önünde bulundurulmuş; yorumlar yalnızca metin içi verilerle desteklenmiştir.

Araştırmanın güvenilirliği, çözümleme sürecinin sistematik, izlenebilir ve açık bir biçimde yürütülmesiyle sağlanmıştır. Kodlama ve çözümleme işlemleri belirli temalar (sessizlik biçimleri, anlatı kırılmaları, anlatıcı yapısı, mekânsal çözümler) altında gerçekleştirilmiş; bu temalar metin içi örneklerle ilişkilendirilmiştir. Yorumlayıcı analiz sırasında öznel yargıların önüne geçmek amacıyla, kuramsal temellerden sapılmamış ve çıkarımlar doğrudan metin alıntılarına dayandırılmıştır.

Bu araştırmada doğrudan insan katılımcılarına ilişkin herhangi bir veri toplanmadığı ve yalnızca yayımlanmış edebî metinler analiz edildiği için etik kurul onayı alınmamıştır. Tüm süreç bilimsel etik ilkelerine uygun şekilde yürütülmüştür.

3. BULGULAR

Bu bölümde, 1980 sonrası Türk romanında travma-sonrası sessizliğin biçimsel temsiline odaklanılmıştır. Seçilen üç roman, travmatik suskunluğun anlatı yapısına nasıl yansıdığını ortaya koymak üzere; zaman kırılması, anlatı boşlukları, bedensel sessizlik, anlatıcı kaymaları ve mekânsal çözümler gibi analiz boyutları çerçevesinde incelenmiştir. Her roman, farklı bir sessizlik biçimini ön plana çıkararak bireysel, kolektif ya da bedensel travma biçimlerinin anlatıdaki görünümünü temsil etmektedir. Bulgular kısmı, bu üç romanı ayrı alt başlıklar altında analiz ederek, travmanın sadece içeriksel değil; aynı zamanda biçimsel düzlemde nasıl temsil edildiğini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

3.1. GENÇLİK DÜŞÜ ROMANINDA BİREYSEL TRAVMANIN SESSİZLİK, ZAMAN VE BEDEN ÜZERİNDEN BİÇİMSEL TEMSİLİ

Ayhan Geçgin'in *Gençlik Düşü* romanı, bireysel travmanın biçimsel anlatı stratejileriyle nasıl temsil edilebileceğine dair özgün örnekler sunar. Romanın merkezinde yer alan Fikret karakteri, içsel bir boşluk ve anlamsızlıkla baş etmeye çalışan, iletişimsizliğin ve sessizliğin içine çekilmiş bir figürdür.

3.1.1. Diyaloğsuzluk ve İçsel Sessizlik

Fikret'in dış dünyayla ilişkisi, neredeyse tamamen kopmuştur. Roman boyunca karakterin sosyal ilişkilerden uzaklaşması, onun yalnızca bireysel travma yaşadığını değil, aynı zamanda bu travmayı ifade etme yetisini de yitirdiğini gösterir. Diyaloğların yokluğu, karakterin içsel çözümlüşünü yansıtan temel yapısal tercihlerden biridir:

“Sözcükler ağzımda kurudu. Susmak, tek gerçektir artık.” (Geçgin, 2018, s.53)

“Okumak beni yalnızlaştırdı, beni benden sürdü diyemem, belki tersi daha doğrudur, daha önce sürülmüş olduğum, bana aynı zamanda sonsuzluğu duyuran kesin yalnızlığı hissettiğim için okumak beni bu kadar sarmıştı.” (s.52)

Bu ifadeler, Blanchot'nun “felaket yazısı” olarak tanımladığı sessizlik biçimine örnek teşkil eder. Felaket, anlatılamazlık üzerinden değil, dilin kendi sınırına dayanmasıyla şekillenir. Fikret'in suskunluğu, dilin işlevini yitirdiği noktada ortaya çıkan anlatı krizine dönüşür. Okuma eylemi dahi karakterin yalnızlığını derinleştiren bir içe çekiliş alanına dönüşür.

3.1.2. Zamanın Parçalanması ve Anlamsızlık

Romanın anlatı yapısı, zamanın çizgisel akışını bozacak şekilde kurgulanmıştır. Anlatıcının iç dünyasındaki çözümler, zaman algısının dağılmasıyla paralellik gösterir:

“Sabah mıydı akşam mı? Saatler birbirine karışmıştı.” (Geçgin, 2018, s.97)

“Diri olmak isteyen ben yarı ölü gibiydim, cansız bir gövdeyi sürüklüyordum. Ne aradıysam onun yokluğu karşıma çıkıyordu. İşte her şey olmak isterken katıksız bir hiç olmuştum.” (s.103)

Genette'in anlatı zamanına ilişkin kuramı doğrultusunda bu anakronik yapı, travmanın bellekte yol açtığı dağınıklığı ve tekrarı temsil eder. Fikret'in zamanla kurduğu bağ, geçmişin ve şimdinin iç içe geçtiği bir kurgusal belirsizlik hâline gelir.

3.1.3. Anlatısal Boşluklar ve Bilinçdışı Bastırma

Romanın çeşitli bölümlerinde olaylar ya eksik anlatılır ya da tamamen atlanır. Bu eksilteler, karakterin bilinçli olarak konuşmamayı tercih etmesinden çok, hatırlayamama veya bastırma gibi psikanalitik süreçlere işaret eder:

“O geceyi atlıyorum. Yazılacak gibi değil.” (Geçgin, 2018, s.121)

“Gölge bir varlıkmış gibi şimdiki gerçek varlığıma, etiyle kemiğiyle var olan varlığıma karışıyor, bu kez onu bir gölgeye dönüştürüyor, siliyordu.” (s.70)

Freud’un bastırma kuramı ışığında değerlendirildiğinde, bu tür ifadeler, bilinçdışı savunma mekanizmalarının edebi temsili olarak okunabilir. Caruth’un “anlatılamaz travma” yaklaşımı da bu tür boşlukları temsilin merkezine yerleştirmiştir.

3.1.4. Bedenin Dilsizleşmesi ve Sessiz Direniş

Fikret’in yaşadığı travmatik durum yalnızca zihinsel değil, bedensel düzeyde de görünür hâle gelir. Konuşamayan, ifade edemeyen bir beden, aynı zamanda bir protesto aracına dönüşür:

“Kollarım ağırlaştı. Kalkamadım.” (Geçgin, 2018, s.70)

“Damarlarındaki kanın sana aktığını, sana varolduğunu duyuran o tuhaf, gizemli güç.” (s.85)

Judith Butler’in bedensel performans kuramı doğrultusunda değerlendirildiğinde, Fikret’in sessizliği, toplumsal beklentilere karşı pasif direnişin bir formudur.

3.1.5. Kuramsal Değerlendirme

Gençlik Düşü, bireysel travmanın yalnızca tema olarak değil, anlatı biçimi olarak da nasıl kurgulandığını gösteren güçlü bir örnektir. Diyalog eksikliği, zamansal kaymalar, anlatı boşlukları ve bedensel anlatım eksikliği gibi biçimsel tercihler, romanın bütününe yayılmış bir sessizlik stratejisi olarak karşımıza çıkar. Bu sessizlik biçimleri, Caruth’un anlatılamazlık tezi, Blanchot’nun felaketin dili ve Genette’in zaman yapılarıyla ilişkili olarak kavramsallaştırılmıştır.

Bu biçimsel tercihler, kuramsal çerçeveye örtüşen bir sessizlik haritası ortaya koymaktadır. Tablo 2, *Gençlik Düşü* romanındaki sessizlik stratejilerini örnek alıntılar ve kuramsal temellendirmelerle birlikte özetlemektedir.

Tablo 2. *Gençlik üşü*’nde sessizlik stratejileri.

Anlatı Stratejisi	Örnek Alıntı	Kuramsal Temellendirme
Diyalogsuzluk	“Susmak, tek gerçeği artık.” / “Okumak beni benden sürdürdü...”	Blanchot – Felaket Yazısı
Zamanın Parçalanması	“Sabah mıydı akşam mı?” / “Katıksız bir hiç olmuştum.”	Genette – Anlatı Zamanı
Anlatısal Boşluk	“O geceyi atlıyorum.” / “Gölge bir varlıkmış gibi...”	Freud – Bastırma, Caruth – Temsil Edilemezlik
Bedensel Dilsizleşme	“Kollarım ağırlaştı.” / “Damarlarındaki kanın sana aktığını...”	Butler – Bedensel Performans

3.2. BERJİ KRİSTİN ÇÖP MASALLARI ROMANINDA SESSİZLİĞİN POLİTİK, ZAMANSAL VE MEKÂNSAL TEMSİLİ

Latife Tekin'in *Berji Kristin Çöp Masalları* romanı, marjinal toplumsal grupların suskunluğunun estetik ve politik temsiline odaklanır. Romanın kadın karakterleri, Çamlıdere'deki gecekondu ortamında kamusal yaşamdan dışlanmış, sistemin dışında bırakılmış bireyler olarak öne çıkar. Bu karakterlerin sessizliği yalnızca konuşamamakla sınırlı değildir; aynı zamanda bir karşı duruş, bir direnme biçimidir.

3.2.1. Diyalogsuzluk ve Sessiz Direniş

Kadın karakterlerin gündelik hayatlarında konuşmayı bırakıp bakışlarla, jestlerle iletişim kurmaları, sembolik bir sessizlik stratejisine dönüşür:

“Bazen kimse konuşmadan aylar geçerdi. Kadınlar elleriyle, gözleriyle konuşurlardı.” (Tekin, 2021, s.71)

“Göz kapaklarımızla konuştuk. Dudaklar kıpırdamadı ama her şey anlaşıldı.” (s.78)

“Kadın anlattı. ‘Dün gece rüyamda Ayla’yı gördüm, ayakları yere değmiyordu.’” (s.112)

Bu biçimsel tercih, Rancière'in “söz hakkı verilmeyenler” kavramıyla ilişkilidir. Ona göre sessizlik, bastırılmışlığın değil, direnişin estetik biçimidir. Bu bağlamda, Tekin'in kadın karakterleri sessizliği pasif değil, politik bir jest olarak kullanır.

3.2.2. Parçalı Anlatı ve Çoğul Ses

Romanın yapısı geleneksel anlatı çizgisinden sapar; birbirine eklemlenen küçük hikâyeler aracılığıyla kolektif bir hafıza sunar. Bu yapı, Bakhtin'in çokseslilik kuramıyla açıklanabilir. Her birey farklı bir sesle konuşur ve anlatının bütününe katkıda bulunur:

“Her evin bir masalı vardı. Kiminin masalı yarım kalmıştı, kiminki çöp tepelerine karışmıştı.” (s.128)

“Derler ki her kadın yalnız doğurmuş. Bunu bilen kadınlar geceleri birbirlerine dua ederdi.” (s.107)

Bu yapı, toplumun tek sesli anlatı yapısına karşı durur. Her ses, susturulmuş bir geçmişin yankıları.

3.2.3. Mitik Zamanın Döngüsellliği

Romanın zaman algısı çizgisel değildir; tekrar eden olaylar ve benzer sonuçlar, toplumsal bir durağanlık hissi yaratır:

“Kış gelir, çamur çoğalır, çocuklar yine hastalanır, kadınlar yine dua ederdi. Her şey aynıydı.” (s.134)

“Hep aynı gündü. Hiçbir şey değişmiyordu.” (s.45)

Caruth'a göre travma, zamanın döngüsel hale gelmesiyle bellekte tekrar eder. Bu döngüsel yapı, Tekin'in anlatısında sürekli başa sarma etkisi yaratır.

3.2.4. Metaforik Mekân ve Kolektif Belleğin Sahnesi

Çamlıdere'nin çöplüğü ve gecekondu mekânı, yalnızca fiziksel bir çevre değil; aynı zamanda kimliklerin, aidiyetlerin ve sessiz direnişlerin sahnesidir. Kadınların ve marjinal bireylerin anlatı içinde tekrarlanan mekânsal deneyimleri, toplumsal dışlanmanın izlerini taşır:

“Çöplerin arasında, teneke damların gölgesinde rüyalar kuruldu, hayatlar başladı, bitti.” (s.93)

“Çöpler yükseldikçe, sesler alçalıyordu.” (s.93)

Bu örnekler, travmatik belleğin kolektif bir anlatı sahnesine dönüştüğünü gösterir. Aleida Assmann’a göre, kültürel bellek yalnızca tarihî olayların hatırlanması değil; mekânda beden aracılığıyla somutlaşan, “duyusal ve ritüel biçimde tekrar edilen” deneyimlerin aktarımıdır (Assmann, 1999/2011, s. 45). Çamlıdere’de çöplük mekânı, bu belleğin tekrara dayalı, ritüelize olmuş bir form ile yeniden üretilmesini sağlar.

Bu bağlamda, çöplük yalnızca geçici bir yerleşim alanı değil; bastırılmış kimliklerin, görünmeyen tarihlerin ve kadınların ortak hafızasının biçimlendiği kolektif bir bellek sahnesi hâline gelir. Romanın mekân organizasyonu, Assmann’ın belleğin maddi taşıyıcıları (toprak, beden, nesne) üzerine geliştirdiği kuramsal çerçeveye örtüşmektedir.

3.2.5. Kuramsal Değerlendirme

Berji Kristin Çöp Masalları, sessizliğin bastırılmışlıktan direnişe evrildiği çok katmanlı bir yapı sunar. Diyalogsuzluk, parçalı anlatı, döngüsel zaman ve metaforik mekânlar; Rancière, Bakhtin ve Caruth’un kuramları ışığında sessizliğin yalnızca biçimsel değil, politik bir anlatı unsuru olduğunu ortaya koyar.

Roman boyunca görülen anlatısal stratejiler, politik sessizlik temsillerini biçimsel düzeyde ortaya koymaktadır. Bu ilişkiler Tablo 3’te sistematik olarak sunulmuştur.

Tablo 3. Berji Kristin Çöp Masalları’nda sessizlik stratejileri.

Anlatı Stratejisi	Örnek Alıntı	Kuramsal Temellendirme
Diyalogsuzluk	“Göz kapaklarımızla konuştuk...” (s.78)	Rancière – Sessizlik Politikası
Parçalı Anlatı	“Her evin bir masalı vardı...” (s.128)	Bakhtin – Çokseslilik
Döngüsel Zaman	“Hep aynı gündü. Hiçbir şey değişmiyordu.” (s.45)	Caruth – Döngüsel Travma
Mekânsal Alegori	“Çöpler yükseldikçe, sesler alçalıyordu.” (s.93)	Assmann – Kültürel Bellek ve Ritüel Mekân Temsili

3.3. KIRMIZI PELERİNLİ KENT ROMANINDA SESSİZLİĞİN BEDEN, MEKÂN, ZAMAN VE DİL ÜZERİNDEN BİÇİMSEL TEMSİLİ

Aslı Erdoğan’ın *Kırmızı Pelerinli Kent* romanı, sürgün, yabancılaşıma ve bedensel varoluş ekseninde şekillenen, travmanın dil ve mekân üzerindeki etkilerini merkeze alan deneysel bir anlatıdır. Romanın anlatıcısı, politik nedenlerle uzaklaştırıldığı bir kentte yalnızlık, korku ve suskunluk içinde dolaşır. Anlatı boyunca fiziksel mekân, zaman ve dil; parçalanmış bir zihnin yansıması olarak biçimsel kırılmalarla sunulur.

3.3.1. Bedenin Sessizliği ve Performans

Romanın anlatıcısı, sürgün edildiği kentin sokaklarında dolaşırken, konuşmak yerine susmayı, yazmak yerine düşünmeyi tercih eder. Bu tercih, bedeniyle kurduğu sessiz bir direnişe dönüşür:

“Konuşamıyordum. Sözcükler içimde parçalanıyor, acıya dönüşüyordu.” (Erdoğan, 2020, s.62)

Bu ifade, dilin imkânsızlığı ve bedensel ifade arasındaki gerilim üzerine odaklanmayı gerektirir. Butler’ın bedensel performans kuramı, bu sessizliği bedenin politik bir ifadesi olarak yorumlar. Bedenin suskunluğu, toplumsal yapının ona söz hakkı tanınamasından kaynaklanır. Erdoğan’ın metninde bu suskunluk, yalnızca bir yazı krizi değil; kimlik kaybı, dışlanma ve mekânsal sürgünün edebi izdüşümüdür.

“Ellerim titriyordu ama sesim çıkmıyordu. Bedenim isyan ediyordu, dilim değil.” (s.63)

Butler’a göre, bedensel tepkiler dilin sınırında oluşan politik direnişin biçimsel yüzüdür. Romanın anlatıcısı da dilsel ifade yerine bedenin tepkileriyle var olmaya çalışır.

3.3.2. Mekânsal Yabancılaşma ve Anlatı

Karakter, sürgün edildiği kentte fiziksel olarak bulunsa da zihinsel olarak o mekâna ait değildir. Kentin dili, ritmi ve insanları ona yabancıdır:

“Sokaklar bana düşmanca bakıyordu. Her köşe, her duvar beni tanıımıyordu.” (s.115)

“Sokaklar bir labirentti. Her köşe başında aynı yüzler, aynı kayıp ifadeler.” (s.88)

Mekân, anlatıcının dışlanmışlığının ve köksüzlüğünün bir göstergesi olarak biçimlenir. Sessizlik, mekânın anlamsızlaşmasının anlatıdaki yansımasıdır. Bu durum, bireyin içinde bulunduğu fiziksel çevreyle kurduğu ilişkiyi travmatik bir yabancılaşma düzleminde değerlendiren travma kuramıyla örtüşür. Özellikle Caruth’un (1996) travmanın mekânı silikleştirme ve anlamdan yoksunlaştırma etkisine dair görüşleri bu bağlamda açıklayıcıdır.

3.3.3. Zamanın Çöküşü ve Travmatik Döngü

Anlatının yapısı çizgisel zaman anlayışını reddeder. Rüyalara, hatıralara, düşüncelere birbirine karışır. Bu yapı, Caruth’un travmanın zaman algısını bozduğu yönündeki kuramıyla ilişkilidir:

“Günler birbirinin içine akıyor, hiçbir şey başlamıyor, hiçbir şey bitmiyordu.” (s.112)

“Dün müydü, yıllar önce mi? Hapishane zamanı hepsini birbirine kattı.” (s.112)

Zaman, travmanın doğasına uygun olarak döngüselleşir ve anlatının biçimsel ritmini belirler.

3.3.4. Dilin Çözülüşü ve Yazı Krizi

Anlatıcı yazmakta zorlanır, kelimeleri toparlayamaz, zihninde cümleler oluşmadan dağılır:

“Yazmak istiyordum, ama elimde kalem yoktu, zihnimde kelimeler yoktu.” (s.157)

Bu kriz, yalnızca bireysel değil, temsil düzeyinde de bir kırılmadır. Caruth’un travmanın ifade edilemezliği görüşü doğrultusunda, anlatıcının sessizliği bir anlatı biçimine dönüşür.

3.3.5. Kuramsal Değerlendirme *Kırmızı Pelerinli Kent*, sessizliği yalnızca anlatısal değil, aynı zamanda bedensel, mekânsal, zamansal ve dilsel düzeylerde temsil eden çok katmanlı bir yapı sunar. Butler’ın bedensel performans anlayışı, Caruth’un döngüsel zaman ve anlatının travmatik doğasına ilişkin görüşleriyle örtüşür. Sessizlik bu metinde bir eksiklik değil, yoğun anlamlarla yüklü estetik bir tercih olarak sunulur.

Sessizlik temsilleri; beden, mekân, zaman ve dil düzlemlerinde analiz edilmiş, her düzlemde farklı kuramsal karşılıklar bulmuştur. Tablo 4, bu stratejileri karşılaştırmalı şekilde göstermektedir.

Tablo 4. Kırmızı Pelerinli Kent’te sessizlik stratejileri.

Anlatı Stratejisi	Örnek Alıntı	Kuramsal Temellendirme
Bedenin Sessiz Dili	“Bedenim isyan ediyordu, dilim değil.” (s.63)	Butler – Bedensel Performans
Mekânsal Yabancılaşma	“Sokaklar bir labirentti...” (s.88)	Caruth – Travmatik Mekân Deneyimi
Travmatik Zaman	“Dün müydü, yıllar önce mi?” (s.112)	Caruth – Döngüsel Travma
Dilin Dağılması	“Kelime... kelimeler... kayboldular.” (s.145)	Caruth – Temsilin İmkânsızlığı

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

4.1. Sonuç

Elde edilen bulgular, travmanın Türk romanında yalnızca tematik değil, biçimsel düzeyde de temsil edildiğini göstermektedir.

Gençlik Düşü'nde travma, zamanın dağılması, anlatıcının parçalanması ve dilin felce uğraması biçiminde temsil edilir. Bu yapı, Caruth'un travmanın "dolaylı geri dönüş" özelliğiyle ve Blanchot'nun dilin sınırına dayanan felaket anlayışıyla örtüşmektedir. Fikret'in sessizliği, yalnızca bireysel değil, dilsel ve ontolojik bir çöküşün habercisidir.

Berji Kristin Çöp Masalları, çoksesli anlatı yapısıyla kolektif bir travma haritası çizer. Susturulmuş kadın karakterlerin jestlerle, bakışlarla kurduğu anlatım dili, Rancière'in "söz hakkı verilmeyenler" düşüncesiyle birlikte, Bakhtin'in çokseslilik kuramı üzerinden anlam kazanır. Bu roman, suskunluğun estetikleştiği bir mikro-politik alan yaratmaktadır.

Kırmızı Pelerinli Kent ise, travmayı beden suskunluğu üzerinden kurar. Yazının kesintiye uğradığı, kelimelerin kaybolduğu bir anlatı zemini oluşturarak Butler'ın performatif beden anlayışıyla ilişkilendirilir. Sessizlik burada bir ifade yetersizliği değil; kimliğin, belleğin ve aidiyetin kaybına karşı oluşmuş bir varoluş biçimidir.

Bu üç roman, birbirinden farklı biçimsel stratejilerle sessizliği bir anlatım aracı hâline getirirken, edebiyatta bir estetik suskunluk rejiminin nasıl kurulabileceğini de gösterir. Zamanın kırılması, anlatıcının içe çöküşü, mekânsal yabancılaşma ve dilin çözülüşü; travmanın temsil edilemezliğine değil, yeni temsil biçimlerine dönüşüne işaret etmektedir.

Sonuç olarak, sessizlik bu metinlerde bir anlatı boşluğu değil; travmanın biçimsel belleğidir. Susturulmuş olan, edebî dilin içinde yeniden konuşur; suskunluk, estetik direnişin en yalın ama en sarsıcı biçimine dönüşür.

İncelenen romanlardaki sessizlik stratejilerinin hangi biçimsel araçlarla inşa edildiği, hangi düzeylerde işlediği ve hangi kuramsal çerçevelerle ilişkilendiği aşağıdaki Tablo 5'te karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Bu tablo, her metnin sessizlik biçimini sistematik olarak değerlendirme imkânı sağlamaktadır.

Tablo 5. Sessizlik stratejileri ve kuramsal temeller.

Roman	Sessizlik Stratejisi	Kuramsal Kaynak
Gençlik Düşü	Anlatı boşlukları, zaman kırılması, iç monolog	Genette, Freud, Caruth
Berji Kristin	Kolektif suskunluk, çokseslilik, mitik zaman	Rancière, Bakhtin, Caruth
Kırmızı Pelerinli Kent	Bedensel sessizlik, dilsel kopuş, mekânsal yabancılaşma	Butler, Caruth, Blanchot

4.2. Tartışma

Bu çalışma, 1980 sonrası Türk romanında sessizlik temsillerinin biçimsel stratejilerle nasıl yapılandırıldığını ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular, literatürde sıklıkla karşılaşılan tematik odaklı yaklaşımlardan farklı olarak, sessizliği yalnızca "ne anlatıldığı" açısından değil, "nasıl anlatıldığı" sorusu üzerinden tartışmaktadır. Sessizlik, travmanın zaman, beden ve anlatıcı yapısıyla biçimsel düzlemde temsiline olanak sağlayan bir anlatı stratejisi hâline gelmektedir.

Metinler arası karşılaştırmalar, sessizliğin her romanda farklı düzlemlerde inşa edildiğini ortaya koymuştur. Örneğin, *Gençlik Düşü*'nde Blanchot'un "felaketin dili" ve Caruth'un "dolaylı geri dönüş" kuramı doğrultusunda bireysel travma zamansal ve anlatısal boşluklarla temsil edilirken; *Berji Kristin Çöp Masalları*'nda Bakhtin'in çokseslilik ve Rancière'in söz hakkı kuramları aracılığıyla sessizlik kolektif ve politik bir direniş biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır. *Kırmızı Pelerinli Kent* ise Butler'ın beden teorisi ve Caruth'un travmatik zaman anlayışı çerçevesinde, sessizliği hem mekânsal hem de bedensel bir anlatı kırılmasına dönüştürmektedir.

Kuramsal düzeyde farklı yaklaşımların birbirine temas ettiği ve kimi zaman gerilimli ilişkiler kurduğu da gözlemlenmiştir. Örneğin, Blanchot sessizliği dilin sınırına dayanan bir imkânsızlık olarak görürken, Rancière suskunluğu görünürlüğe açılan politik bir imkân olarak değerlendirir. Bu durum, sessizliğin edebi temilde hem sınır hem de açılım olabileceğini göstermektedir.

Ancak bazı kuramsal çerçeveler, anlatıdaki sessizlik stratejilerini açıklamakta sınırlı kalmıştır. *Kırmızı Pelerinli Kent*'teki yazı krizine rağmen, anlatıcının travmayı edebi forma dönüştürebilmiş olması, temsilin mutlak imkânsızlığına dair yaklaşımlara eleştirel bir mesafe gerektirir.

Bu noktada çalışmanın bulguları aşağıdaki eleştirel soruları doğurmaktadır:

Sessizliğin biçimsel temsili, okurda nasıl bir alımlama süreci yaratmaktadır?

Sessizlik her zaman direniş midir, yoksa bazı bağlamlarda yeni bir bastırma biçimine mi dönüşebilir?

Sessizlik teması farklı kültürel ve tarihsel bağlamlarda nasıl biçimlenmektedir?

Bu biçimsel stratejiler, diğer anlatı türlerinde (film, tiyatro, dijital kurgu) nasıl görünürlük kazanır?

Bu tartışmalar, sessizliğin yalnızca edebî bir tema değil, aynı zamanda estetik, etik ve politik düzeyde yeniden yazılan çok katmanlı bir temsil formu olduğunu göstermektedir.

4.3. Öneriler

Bu çalışmanın sonuçları hem akademik araştırmalar hem de eğitim uygulamaları açısından çeşitli öneriler sunmaktadır:

Sessizlik, anlatı boşlukları ve biçimsel travma temsilleri; lise ve üniversite düzeyindeki edebiyat derslerinde seçmeli kuramsal okumalarla birlikte işlenebilir.

Gençlik Düşü, *Berji Kristin Çöp Masalları* ve *Kırmızı Pelerinli Kent* gibi romanlar, öğrencilerin geleneksel anlatı yapılarının dışındaki edebî teknikleri tanıması açısından edebiyat programlarına dâhil edilebilir.

Sessizlik temalı yaratıcı yazarlık atölyeleri düzenlenerek, öğrencilerin anlatı boşluğu, bilinç akışı ve zamansal kırılmalar gibi tekniklerle yazma deneyimi kazanmaları sağlanabilir.

Travma temsili üzerine yürütülecek yazı atölyeleri, bireysel ifade biçimleri ile kolektif hafıza arasındaki ilişkiyi kuramsal ve uygulamalı düzeyde irdeleyebilir.

Türk romanında sessizlik biçimlerinin biçimsel çözümlemelerine odaklanan yeni akademik makaleler ve lisansüstü tezler geliştirilmelidir.

Sessizlik biçimlerinin çözümlenmesi, öğrencilerin ve araştırmacıların metin altı anlamlara ulaşma becerilerini geliştirerek eleştirel düşünme alışkanlıklarını destekler.

Sessizlik teması; psikoloji, felsefe, sosyoloji ve performans sanatı gibi farklı alanlarda travma, bellek ve temsil kuramlarıyla birlikte ele alınarak disiplinlerarası araştırmalara olanak sunar.

Bu çalışma, sessizlik temasını merkezine alan görsel anlatılarda (film, tiyatro, dijital kurgu) yeni araştırma projelerine model olabilir.

KAYNAKLAR

Assmann, A. (1999/2011). *Kültürel bellek: Antik çağdan günümüze yazılı kültür, bellek ve kimlik* (A. Tekin, Çev.). Ayrıntı Yayınları.

Avcu, R. (2019). Türk romanında travma anlatıları: Kuramsal bir çerçeve. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 627–638.

Aygan, T. (2024). Konuşul(a)mayanı anlatmak: Travma teorisi ve edebiyat. *Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 14(27), 115–138.

Bakhtin, M. M. (1963/2021). *Dostoyevski poetikasının sorunları* (C. Sarıkaya, Çev.). İthaki Yayınları.

Blanchot, M. (1980/2001). *Felaket yazısı* (B. Doğan, Çev.). Metis Yayınları.

Butler, J. (2004/2021). *Dile getirilemeyen: Şiddet, yas ve siyasetin sınırları* (B. Telli, Çev.). Sel Yayıncılık.

Caruth, C. (1996/2016). *Talep edilmeyen deneyim: Travma, anlatı ve tarih* (G. Orman, Çev.). Metis Yayınları.

Certeau, M. de. (1980/2009). *Gündelik hayatın icatları* (S. Rifat, Çev.). Metis Yayınları.

Çalışkan, U. (2018). *Travmatik poetika: Leylâ Erbil'in son metinlerinde tanıklık ve ufukları* [Yüksek lisans tezi, Boğaziçi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Doğan, B. (2024). 1980 sonrası Türk romanında travmanın biçimsel temsili. *Edebiyat Kuram ve Eleştiri Dergisi*, 5(1), 1014–1017.

Doğan, M. N. (2022). *Türk şiirinde psikolojik travmanın izleri (1860–2020)* [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Hacettepe Üniversitesi Açık Erişim Sistemi.

Doğan, M. N. (2024). Edebî travma kuramından Türk travma edebiyatına. *Folklor/Edebiyat*, 30(120), 1013–1028.

Ecevit, Y. A. (2018). 1980 sonrası Türk romanında kadın karakterlerin temsili ve travma anlatısı. *Türk Dili ve Edebiyatı Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 43–52.

Erdoğan, A. (2020). *Kırmızı pelerinli kent* (16. bs.). Everest Yayınları.

Freud, S. (1920/2022). *Haz ilkesinin ötesinde* (S. Budak, Çev.). Say Yayınları.

Geçgin, A. (2018). *Gençlik düşü.* Metis Yayınları.

Genette, G. (1980/2021). *Anlatı yapısı: Söylem analizi denemesi* (A. Yılmaz, Çev.). Metis Yayınları.

Günay-Erkol, Ç., & Akdik Bener, H. M. (2022). Mekân, travmatik bellek ve edebiyat: Bir tarihsel roman olarak *Unutkan Ayna*. *Kültür ve İletişim*, 25(2), 424–446.

Gündoğan İbrişim, D. (Ed.). (2024). *Travma ve anlatı*. Livera Yayınları.

Gürbilek, N. (2001). *Kötü çocuk Türk*. Metis Yayınları.

- Rancière, J. (2000/2016). *Estetik üzerine: Duyusal olanın bölüşümü* (A. T. Akarca, Çev.). Sel Yayıncılık.
- Sadikoğlu, T. (2010). *Dilsiz yara: Feride Çiçekoğlu'nun yapıtlarında işkence ve travma* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Tekin, L. (2021). *Berji Kristin çöp masalları* (37. bs.). İletişim Yayınları.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE-SUPPORTED PERSONALIZED HEALTH
EDUCATION AND COUNSELING

YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ SAĞLIK EĞİTİMİ VE
DANIŞMANLIK

Nur Sema KAYNAR DEMİREL¹

¹Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı
Hemşireliği, ORCID: 0000-0002-1092-646X

Özet

Günümüzde teknolojinin hızlı gelişimiyle birlikte yapay zekânın (YZ), sağlık hizmetlerindeki rolü giderek artmaktadır. Sağlık sektöründe idari süreçlerden, klinik karar destek sistemleri ve hasta eğitimine kadar birçok alanda etkili bir şekilde YZ tabanlı çözümler kullanılmaktadır. Özellikle kişiselleştirilmiş sağlık eğitimi ve danışmanlık uygulamalarında, bireylerin sağlık verilerini analiz ederek kişiye özel öneriler sunmada YZ destekli araçlar kullanılmaktadır. Ayrıca YZ hasta ve sağlık profesyonelleri arasındaki iletişimi güçlendirmektedir. Dijital sağlık asistanları, bireylerin evlerinde, iş yerlerinde ve seyahatlerinde sağlık durumlarını takip etmelerine yardımcı olurken, yapay zekâ destekli uygulamalar bireylere sağlıklı yaşam tarzı önerileri sunarak koruyucu ve önleyici sağlık hizmetlerini teşvik etmektedir. Bu yenilikçi yaklaşımlar, özellikle kronik hastalık yönetimi, sağlıklı beslenme, fiziksel aktivite, sigara bırakma ve alkol kullanımının azaltılması gibi alanlarda bireylerin bilinçlenmesine katkı sağlamaktadır. Yapay zekâ tabanlı uygulamalar, bireylerin sağlık okuryazarlığını artırırken, sağlık çalışanlarının da kanıta dayalı karar verme süreçlerinde destek sunmaktadır. Örneğin, makine öğrenimi algoritmaları ve büyük veri analitiği ile, bireyin sağlık geçmişi ve genetik yapısı değerlendirilerek kişiye özel tedavi planları oluşturabilmektedir. Ayrıca tele-sağlık uygulamalarında, sağlıkta iş yükünün artmasıyla birlikte yapay zekâ tabanlı uzaktan sağlık çözümlerinin cazip hale geldiği görülmektedir. Tele-sağlık uygulamalarında YZ'nin kullanımı sayesinde sağlık hizmetlerine erişim artırılarak kırsal ve dezavantajlı bölgelerdeki bireylerin sağlık danışmanlığına ulaşması daha kolaylaşmaktadır. Yapay zekâ temelli sağlık hizmetlerinin yararlarından biri de, sağlık çalışanlarının daha verimli hasta yönetimini mümkün kılması ve iş yükünü hafifletmesidir. Online randevu sistemleri ve karar destek sistemleri gibi teknolojiler, klinik süreçlerin etkinliğini artırmaktadır. Ancak, yapay zekâ uygulamalarının bilgilendirilmiş onam, gizlilik ve mahremiyet ile hasta özerkliğine yönelik tehditleri içerebilecek etik ihlallerinin olabileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle, hızla ilerleyen teknolojik gelişmelerin etik ve gizlilik boyutları göz önünde bulundurularak, bireylerin yaşam hakkına saygı gözetilmeli ve sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırılmalıdır. Ayrıca, kişisel verilerin korunmasına yönelik düzenlemelerin güçlendirilmesi oldukça önemlidir.

Bu bilgilerden yola çıkarak, yapay zekâ tabanlı kişiselleştirilmiş sağlık eğitimi ve danışmanlık uygulamalarının, bireylerin sağlıkla ilgili bilinç düzeyini artırarak toplumsal sağlık sonuçlarını iyileştirme katkı sunduğu söylenebilir. Sağlık hizmetlerinin dijitalleşmesi, hem bireylerin hem de sağlık profesyonellerinin yararına olacak şekilde planlanmalı ve etik konular dikkate alınarak yapay zekânın sunduğu imkânların en verimli şekilde kullanılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Yapay zeka, sağlık eğitimi, danışmanlık

Abstract

Today, with the rapid development of technology, the role of artificial intelligence (AI) in healthcare services is increasing. In the healthcare sector, AI-based solutions are effectively used in many areas from administrative processes to clinical decision support systems and patient education. Especially in personalized health education and counseling applications, AI-supported tools are used to analyze individuals' health data and provide personalized recommendations. In addition, AI strengthens communication between patients and healthcare professionals. While digital health assistants help individuals monitor their health status at home, at work and when traveling, AI-supported applications encourage preventive and preventive healthcare services by offering healthy lifestyle recommendations to individuals. These innovative approaches contribute to the awareness of individuals, especially in areas such as chronic disease management, healthy nutrition, physical activity, smoking cessation and reducing alcohol use. While AI-based applications increase individuals' health literacy, they also support healthcare professionals in evidence-based decision-making processes. For example, with machine learning algorithms and big data analytics, it is possible to create personalized treatment plans by evaluating the individual's health history and genetic structure. In addition, in telehealth applications, it is seen that artificial intelligence-based remote health solutions have become attractive with the increase in workload in healthcare. The integration of AI in telehealth applications expands access to healthcare services, making it easier for individuals in rural and disadvantaged areas to receive medical counseling. One of the benefits of artificial intelligence-based healthcare services is that it enables healthcare professionals to manage patients more efficiently and relieve their workload. Technologies such as online appointment systems and decision support systems increase the efficiency of clinical processes. However, it should not be forgotten that artificial intelligence applications may have ethical violations that may include threats to informed consent, confidentiality and privacy, and patient autonomy. Therefore, considering the ethical and privacy dimensions of rapidly advancing technological developments, individuals' right to life should be respected and their access to healthcare services should be facilitated. In addition, it is very important to strengthen regulations regarding the protection of personal data.

Based on this information, it can be said that personalized health education and counseling applications based on artificial intelligence contribute to improving social health outcomes by increasing the level of awareness of individuals about health. The digitalization of health services should be planned for the benefit of both individuals and health professionals, and it can be suggested that the opportunities offered by artificial intelligence be used in the most efficient way by taking ethical issues into account.

Keywords: Artificial intelligence, health education, counseling

FORECASTING SALES OF BONE HEALTH PRODUCTS IN THE DIETARY SUPPLEMENT INDUSTRY USING MULTIPLE REGRESSION ANALYSIS

TAKVİYE EDİCİ GIDA SEKTÖRÜNDE KEMİK SAĞLIĞI ÜRÜNLERİ SATIŞLARININ ÇOKLU REGRESYON ANALİZİ İLE TAHMİNİ

Beyza ÖZDEMİR¹, Hasan ŞAHİN²

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Bursa Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği,
tr, 0000-0002-6258-051X

²Doçent Doktor, Bursa Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği,
0000-0002-8915-000X

Özet

Günümüz rekabetçi iş dünyası koşullarında, firmaların sürdürülebilir bir başarıya sahip olabilmesi ve rekabet avantajı elde edebilmesi için kaynaklarını etkin ve arz, talep dengesini gözeterek yönetmesi çok önemlidir. Bununla beraber müşteri taleplerini zamanında öngörmesi ve yanıt verebilmesi de kritik bir gerekliliktir. Bu sebeple, talep tahmini işletmelerin stratejik karar alma süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Talep tahmini, geçmiş veriler, sektör trendleri ve çeşitli analitik yöntemler kullanılarak gelecekteki müşteri taleplerini öngörme sürecidir. Doğru yapılmış bir talep tahmini, firmalara stok yönetiminden üretim planlamasına, tedarik zinciri optimizasyonundan, maliyet kontrolüne kadar birçok alanda avantaj sağlamaktadır. Bu çalışmada, bir takviye edici gıda firmasının, kemik sağlığı kategorisindeki ürünün satış tahmini dolayısıyla ürüne olan talebin tahmininin yapılması amaçlanmıştır. Bu bağlamda geçmiş döneme ait satış verileri üzerinden bir nicel tahmin yöntemi olan çoklu regresyon analizi yöntemi kullanılmıştır. İlk olarak modelin bağımlı ve bağımsız değişkenleri belirlenmiştir. Kurulacak modelin bağımlı değişkeni olarak bir takviye edici gıda firmasının kemik sağlığı kategorisinde özelleştirilmiş ürünün geçmiş yıllara ait satış miktarı verisi ele alınmıştır. Modelin bağımsız değişkeni olarak ise dolar kuru, sağlık harcamalarına göre tüketici fiyat endeksi, eczacılık ürünleri, tıbbi ve ortopedik ürünler, kozmetik ve kişisel bakım malzemeleri arındırılmamış perakende satış hacim endeksi değerleri kullanılmıştır. Belirlenen girdi verileri kullanılarak yapılacak tahmin çalışması için Minitab 18 programı ile çoklu regresyon modeli oluşturulmuş ve modelin anlamlılığı analiz edilmiştir. Programının kurmuş olduğu modele tüm bağımsız değişkenlerin katıldığı böylelikle tüm bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni etkilediği yorumlanmıştır. Çoklu regresyon analizi sonuçlarının ortalama mutlak hata yüzdesi (MAPE) ve R^2 değerleri hesaplanarak istatistiksel olarak modelin anlamlılığı araştırılmıştır. R^2 değeri, modelin satışları açıklama gücünü belirlemek için değerlendirilmiştir. Model, hesaplanan %7,43' lik MAPE değeri ile iyi bir başarı göstermiştir. Ayrıca hesaplanan $R^2 = \%83,51$ değeri ile bağımsız değişkenler bağımlı değişkenindeki değişimi %83,51 oranında etkilediğini göstermektedir. Bu da modelin anlamlı olduğunu göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Satış tahmini, talep tahmini, çoklu regresyon analizi, takviye edici gıda

Abstract

In today's competitive business environment, it is crucial for companies to manage their resources efficiently while maintaining the balance between supply and demand to achieve sustainable success and gain a competitive advantage. Additionally, it is essential for businesses to anticipate and respond to customer demands in a timely manner. Therefore, demand forecasting plays a significant role in the strategic decision-making processes of businesses. Demand forecasting is the process of predicting future customer demand using historical data, industry trends, and various analytical methods. An accurate demand forecast provides companies with advantages in several areas, including inventory management, production planning, supply chain optimization, and cost control. This study aims to forecast the sales of a dietary supplement company's product in the bone health category, thereby estimating the demand for the product. In this context, a quantitative forecasting method, multiple regression analysis, has been applied using past sales data. First, the dependent and independent variables of the model were determined. The dependent variable of the model is the historical sales volume of a specialized bone health product from a dietary supplement company. The independent variables of the model include the exchange rate, the consumer price index for healthcare expenditures, and the unadjusted retail sales volume index values for pharmaceutical products, medical and orthopedic products, and cosmetic and personal care items. Using the selected input data, a multiple regression model was developed with Minitab 18 software, and the significance of the model was analyzed. The model established by the program included all independent variables, indicating that all independent variables influenced the dependent variable. The statistical significance of the multiple regression analysis results was examined by calculating the mean absolute percentage error (MAPE) and R^2 values. The R^2 value was evaluated to determine the explanatory power of the model in predicting sales. The model demonstrated good performance with a calculated MAPE value of 7.43%. Additionally, the computed R^2 value of 83.51% indicates that the independent variables explain 83.51% of the variation in the dependent variable. This confirms that the model is statistically significant.

Keywords: Sales forecasting, demand forecasting, multiple regression analysis, dietary supplement

JUGLANS REGIA GREEN HUSK EXTRACT-DIRECTED SILVER
NANOPARTICLE AND ITS ANTIMICROBIAL ACTIVITY

Mustafa NISARI¹

¹Assoc. Prof., Department of Medical Biochemistry, Faculty of Dentistry, University of
Nuh Naci Yazgan, Kayseri 38090, Turkey, Biochemistry and Biotechnology,
ORCID: 0000-0001-7469-8921

Abstract

Silver nanoparticles (Ag NPs) have been synthesized by various chemical, physical and biological methods. While Ag NPs produced by chemical methods show high toxicity owing to use of toxic reducing and stabilizing agents, but size and shape of Ag NPs are poorly controlled by physical methods. In contrast to that, biomolecules like DNA, protein, amino acids and plant extracts have provided biocompatible Ag NPs with controllable morphology. Among biomolecules, plant extracts received great attention by researchers due to their low-cost, easy availability and very stability (against harsh experimental conditions). In this study, we synthesized quite stable Ag NPs by using *Juglans regia* (*J. regia*) green husk extract and tested their potential antimicrobial properties towards *Escherichia coli* (*E. coli*), *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) and *Candida albicans* (*C. albicans*). The *J. Regia* directed Ag NPs was characterized by several methods. The morphology of Ag NPs was imaged by Scanning Electron Microscopy and Scanning Transmission Electron Microscopy (SEM and STEM). The characteristic absorbance peaks at between 400-440 nm was measured by Uv-Vis spectrophotometer. Dynamic Light Scattering (DLS) and Zeta potential (ZP) were used to measure hydrodynamic size and surface charge of Ag NPs, respectively. We also examined how reaction time affect formation of Ag NPs by absorbance measurement. We demonstrated that Ag NPs were formed in 20 minute and they remained stability during several weeks.

Keywords: *Juglans Regia Green Husk Extract*, Silver Nanoparticles, Time-Dependent Synthesis, and Antimicrobial Activities

SYNTHESIS OF JUGLANS REGIA EXTRACT-INCORPORATED ORGANIC
INORGANIC NANOFLOWER AND INVESTIGATE OF THEIR PEROXIDASE –
LIKE AND ANTIMICROBIAL ACTIVITIES

Mustafa NISARI¹, Ismail OCSOY²

¹Assoc. Prof., Department of Medical Biochemistry, Faculty of Dentistry, University of
Nuh Naci Yazgan, Kayseri 38090, Turkey, Biochemistry and Biotechnology,

ORCID: 0000-0001-7469-8921

²Prof. Dr., ⁶Department of Analytical Chemistry, Faculty of Pharmacy, Erciyes
University, Kayseri, 38039, Turkey, Nanotechnology,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5991-3934>

Abstract

The enzyme-inorganic flower-shaped nanostructure called “nanoflower” was discovered by Zare and co-workers. The nanoflower (NF) formation is a novel enzyme immobilization technology and enzymes in NF show greatly enhanced catalytic activity and stability. Recently, researchers have used other organic or biomolecules instead of using enzymes to form non-enzyme-NFs with an intrinsic peroxidase-like activities in the presence of hydrogen peroxide (H₂O₂) through the Fenton reaction.

In this current study, we developed a functional organic-inorganic flower-shape nanostructure called “Nanoflower” using *juglans regia* extract and copper II (Cu²⁺) ion in phosphate buffered saline (PBS). While *juglans regia* extract was utilized as an organic part, Cu²⁺ ion used as an inorganic part acts as an indispensable component to produce *juglans regia* based nanoflowers (Jr@NFs). The Jr@NFs exhibited both peroxidase-like and antimicrobial activities in the presence of H₂O₂ through the Fenton reaction. Although *juglans regia* extract can be considered as a mild-level antimicrobial agent, its antimicrobial activity was greatly enhanced in NF form towards *Escherichia coli* (*E. coli*), *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) and *Candida albicans* (*C. albicans*). For instance, while *juglans regia* extract inhibited ~30% of *E. coli*, however, almost 99% of *E. coli* was killed by Jr@NFs. We claim that Jr@NFs show quite effective antimicrobial activities due to localized concentration of *juglans regia* extract and unique shape of Jr@NFs.

Keywords: *Juglans Regia Extract*, Organic-Inorganic Nanoflower, Peroxidase-Like Activity, Fenton Reaction and Antimicrobial Activities

**THE ROLE OF HEALTH WORKERS IN DISASTERS: PREPAREDNESS,
RESPONSE AND RECOVERY PROCESSES**

**AFETLERDE SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ROLÜ: HAZIRLIKLIL OLMA,
MÜDAHALE VE İYİLEŞTİRME SÜREÇLERİ**

SAİM DEMİREL¹, BAHAR ERDOĞAN²

¹Öğretim Görevlisi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Kamu Yönetimi/ [Afet- Risk Yönetimi ve Sakınım Planlaması](#), ORCID:0000-0003-2428-6384

²Öğretim Görevlisi, Yozgat Bozok Üniversitesi,, Sağlık Bilimleri/Dahili Hastalıklar Hemşireliği, ORCID:0000-0003-4636-0629

Özet

Önemli halk sağlığı sorunu olan afetler toplumu pek çok yönüyle (fiziksel, sosyal, ekonomik, ruhsal vb.) etkileyen olağan akışı yani normal hayatı kesintiye uğratan, hızlı ve koordineli bir şekilde eyleme geçilmesini gerektiren olaylardır. Öngörülemeyen bir zamanda ortaya çıkan afetler yaşamı olumsuz yönde etkilediğinden sağlık hizmetlerine duyulan ihtiyacı da artırmaktadır. Bu nedenle afetlere zamanında, hızlı, doğru ve etkili müdahale edebilmek için afetlere hazırlıklı olunması ve bu sürecin sistematik olarak sürdürülmesi zorunludur. Afet durumlarında pek çok sağlık sorunu ile karşı karşıya kalınmaktadır. Bu sağlık sorunlarının başında yaralanma, enfeksiyon, travma sonrası stres bozukluğu gelmektedir. Bu nedenle afet sonrası süreçte mortalite ve morbitide oranının azalmasında sağlık çalışanlarının rolü oldukça önemlidir.

Bir afet ile karşı karşıya kalındığında oluşabilecek sağlık sorunları ile nasıl mücadele edileceği o an düşünülerek bulunamaz. Bu nedenle sağlık çalışanlarının kurtarma, nakil, tıbbi yardım/bakım, haberleşme, malzeme yönetimi ile ilgili planlarının önceden hazır olması gerekir. Bu planlamada yer alan her sağlık personelinin nerede, ne zaman, ne yapacağını önceden çok iyi bilmesi zorunludur. Aksi takdirde hizmetin sürdürülebilirliği için gerekli olan düzen ve işbirliğinin yerini kargaşa alarak sağlık hizmetlerinin devamlılığının sağlanması da gecikecektir.

Afet dönemlerinde sağlık bakım ihtiyacının karşılanması ve sağlık hizmetlerinin düzenli, koordineli bir şekilde yürütülebilmesi için sağlık personelinin afet ve acil durumların farkında olarak hazırlıklı olması, tüm sağlık çalışanlarının öncelikle hastane afet planını bilmesi ve anlaması süreç yönetimi açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle sağlık çalışanları afet alanında uzmanlaşması ve afet yönetimindeki rolünü bilmesi gereklidir.

Bu çalışmada sağlık çalışanlarının afet yönetimindeki rolü ele alınarak afet bilincinin gelişmesine katkı sunmak amaçlanmıştır. Afet yönetim sürecinde uygulanması gerekenlere dikkat çekilerek hazırlıklı olma, müdahale ve iyileştirme süreçleri konusunda farkındalık kazandırmak hedeflenmiştir.

Anahtar kelimeler: Afet, sağlık çalışanı, tıbbi bakım, müdahale, iyileştirme

Abstract

Disasters, which are important public health problems, are events that affect society in many ways (physical, social, economic, spiritual, etc.) and interrupt the normal flow, that is, normal life, and require rapid and coordinated action. Disasters that occur at an unpredictable time negatively affect life and increase the need for health services. Therefore, in order to intervene in disasters on time, quickly, correctly and effectively, it is necessary to be prepared for disasters and to continue this process systematically. Many health problems are encountered in disaster situations. The most important of these health problems are injury, infection, post-traumatic stress disorder. Therefore, the role of health workers in reducing mortality and morbidity rates in the post-disaster process is very important.

When faced with a disaster, how to combat possible health problems cannot be found by thinking at that moment. Therefore, health workers must have plans for rescue, transportation, medical aid/care, communication, and material management ready in advance. It is mandatory for every health personnel involved in this planning to know very well where, when and what to do. Otherwise, the order and cooperation required for the sustainability of the service will be replaced by chaos, and the continuity of health services will be delayed.

In order to meet the need for health care during disaster periods and to provide health services in an orderly and coordinated manner, it is very important for health personnel to be aware of disasters and emergencies and to be prepared, and for all health workers to know and understand the hospital disaster plan in terms of process management. Therefore, health workers need to specialize in the field of disaster and know their role in disaster management.

This study aims to contribute to the development of disaster awareness by addressing the role of health workers in disaster management. It is aimed to raise awareness about preparedness, intervention and recovery processes by drawing attention to what needs to be implemented in the disaster management process.

Keywords: Disaster, medical staff, medical care, intervention, improvement

GİRİŞ

Olağanüstü durumlar olan afetler, meydana geldiğinde toplumun mevcut düzeninde değişimlere sebep olur hatta hayatı durdurma noktasına getirebilir. Afetler oluşturdukları hasar ile birlikte büyük can ve mal kayıplarına sebep veren kriz durumlarıdır (Altun, 2018). Doğa ve insan(teknoloji) kaynaklı ortaya çıkan afetler, insanların günlük yaşantısında değişikliklerle sebep olmakla birlikte pek çok kaybı da (fiziksel, psikolojik, ekonomik, sosyal vb.) beraberinde getirir (Erdoğan, 2018; Özyer ve Dinçer, 2020).

AYDES'ten alınan verilere göre 2023 yılında büyüklüğü 4.0'ın üzerinde olan 830 deprem meydana gelmiştir. 2023 yılı Türkiye'deki doğa kaynaklı olay istatistikleri değerlendirildiğinde 93 çığ / aşırı kar tipi yağışı, 564 heyelan, 1711 orman yangını, 7 maden kazası, 2028 su baskını geliştiği görülmektedir.

Afetler, özellikle gelişmekte olan ülkeleri daha fazla etkilenmektedir (Kınıklı & Cesur, 2020; Watson, et al., 2005). Bu ülkelerde afete hazırlık sistemlerinin gelişmemiş durumda olması ve altyapı, kaynak eksikliği gibi sorunlar beraberine pek çok sağlık sorununu da getirir. Afet sonrası oluşabilecek sağlık sorunları halk sağlığı açısından da acil durumlar oluşturabilir. Afetlerin yaşam alanlarını etkilemesi, barınma, altyapı, tedarik zincirinde sıkıntılara ve hijyen sorunlarına neden olması görülebilecek sağlık problemlerinin artmasına zemin hazırlamaktadır. Bu nedenle sağlık hizmetlerine duyulan ihtiyaçta artacaktır. Artan sağlık ihtiyacı afet yönetiminde sağlık çalışanlarının önemini ortaya koymaktadır. Afetlerin bireylerin üzerindeki

etkilerini azaltabilmek için tüm sağlık çalışanlarının afet yönetim sürecini bilmesi oldukça önemlidir. Sağlık çalışanları afet durumlarında kendi güvenliklerini sağlamak ile birlikte çevre güvenliği ve toplum sağlığını destekleme sürecinde de görev ve sorumluluk aldığı düşünüldüğünde sağlık çalışanlarının afet yönetimindeki rollerinin önemi daha da artmaktadır (Akpınar ve Ceran, 2020). Afet yönetiminin başarılı olması, sağlık çalışanlarının afetlere hazırlıklı olması, müdahale ve iyileştirme çalışmalarında aktif görev alması ile sağlanabilir.

1. AFETLERİN SAĞLIK SİSTEMİNE VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİSİ

Afetler yaralanmalara sebep olan, mortalite ve morbidite görülme oranı yüksek olan durumlardır. Ekonomik açıdan olumsuzluklar, sosyal olarak eksikliklerin oluşması, iş kayıpları ve göçlerin yaşanması, yağmacılık durumlarının yaşanması, psikolojik olumsuz etkiler ile karşılaşılması afet sonrası travmaların oluşmasına neden olur. En çok karşılaşılan durum ise travma sonrası stres bozukluğudur. Afet sonrası süreçte yaşanan kayıplar (maddi/manevi) kişilerin tepkilerinde değişikliğe neden olur ve sosyal bazı tepkilerde bozulmalar görülür. Afetin sebep olduğu maddi kayıplar ekonomiyi etkilemekte olup toplumların yoksullaşmasına sebep olur. Toplumsal yoksullaşma ile birlikte besin ögelerine, sağlıklı içme suyuna ulaşım azalacak olup, bağışıklık sisteminde zayıflamalar ile birlikte enfeksiyon hastalıklarında artmalar meydana gelecektir. Ayrıca hijyen koşullarında da eksiklikler görülmesi enfeksiyon hastalıklarının bulaşıcılığını daha da artıracaktır. Afetler ile birlikte göçler başlamış olup, nüfus değişiklikleri de görülecektir. İklimsel değişiklikler ile birlikte afet görülme olasılığı artarken, afetler de iklimsel değişikliklere neden olabilir. Afet sonucunda sağlık sistemlerinin de alt yapılarında eksiklikler görülebilir (Natural Disaster, 2000; Cred, 2018).

Afetler sadece afetten etkilenen bireyleri değil, afetzedelerin birinci derece yakınlarını, olay yerine görevlendirilen bireyleri ve sağlık çalışanlarını da etkilemektedir (Karabulut ve Bekler, 2019).

Afetlerin sağlık üzerine etkileri yaşamsal dönemlere göre farklılık göstermektedir. Çocukluk döneminde; kaygıların oluşması, uyku sorunları, okul başarılarında düşmeler, iletişim problemleri görülürken, yetişkinlik döneminde; sosyal ilişkilerde bozulmalar, uyku sorunları, iştah problemleri, madde bağımlılığının artması gibi pek çok sorunla karşılaşılmaktadır (Yorulmaz ve Karadeniz, 2021).

Yapılan araştırmalar değerlendirildiğinde, Van-Erciş depremi sonrası %35,5 oranında post travmatik stres bozukluğu görüldüğü tespit edilmiştir (Boztaş vd., 2019). Hatay Reyhanlı'da gerçekleştirilen bombalı saldırı sonucunda kişilerde anksiyete, depresyon ve stres bozukluğunun görüldüğü ifade edilmektedir. (Arı vd., 2016). Afet sonrası dönemde bulaşıcı hastalıkların görülme ihtimalini ortaya koyan çalışmalarda literatürde mevcuttur (Gözübüyük vd., 2015; Pascapurnama vd. 2018).

Olağan dışı durumların görülme sıklığının artması, afet yönetim konusunda sağlık çalışanlarının farkındalık düzeyinin artırılmasını da zorunlu hale getirmektedir. Bu nedenle ister ulusal, ister uluslararası olsun tüm afet türlerine karşı hazırlıklı olmak gerekiyor. Olası olağandışı durumların planlı, doğru ve yapılan hazırlıklar doğrultusunda yönetilmesi toplumsal zararın azaltılmasına da katkı sağlayacaktır.

Afetlere karşı hazırlıklı olma süresinde, topluma, sivil toplum kuruluşlarına, kamu kurumlarına ve sağlık çalışanlarına farklı görevler düşmekte ve kurumlar arası işbirliğine ihtiyaç duyulmaktadır. Afetler sadece afet meydana gelen ülkeyi değil, afet sonrası oluşabilecek sorunlar nedeniyle diğer ülkeleri de etkileyen bir süreçtir. Bu duruma örnek olarak afet sonrası oluşabilecek göç ihtimali verebilir. Göç ile birlikte başta güvenlik, barınma, beslenme, temiz

su ihtiyacı gibi sorunlar görülürken, kronik hastalıklarında yönetimi zorlaşacaktır. Bu durum sağlık çalışanlarının rol ve sorumluluklarını artıracaktır.

2. AFETLERDE SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ROL VE SORUMLULUKLARI

Afetlerde sağlık çalışanları sahip olduğu bilgi ve becerileri hayati tehlike içeren riskleri en aza indirmek için kullanır. Afet ve sonrası süreçte yürütülmesi gereken işler multidisipliner işbirliği gerektirir. Sağlık çalışanları afetlerde eleştirel düşünme becerileri ile öncelikleri saptama, ekip işbirliğini sağlama ve sahip oldukları iletişim becerileri ile sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği için çeşitli rol ve sorumluluklar üstlenmişlerdir. Bu rolleri, vaka(olay) yöneticisi, araştırmacı, eğitici, bakım verici, kurtarma çalışmaları ekip üyesi, medikal(tıbbi) yardım edici şeklinde ifade etmek mümkündür. Afet ve afet yönetimi süreçlerinde sağlık çalışanlarının rol ve sorumlulukları (Demirbaş vd., 2013);

- Afet öncesi (Hazırlık aşaması/Afetlere Hazırlıklı Olma Süreci),
- Afet anı (Yanıt aşaması/ Afet Müdahale Süreci) ve
- Afet sonrası (iyileşme dönemi/ İyileştirme ve Rehabilitasyon Süreci) olmak üzere üç bölümde incelenmektedir.

2.1. Afetlere Hazırlıklı Olma Süreci/Afet Öncesi Hazırlık Aşamasında Sağlık Çalışanlarının Rol ve Sorumlulukları

Afete hazırlık aşaması, afet meydana gelmeden önce, afet yönetim sürecinin planlanmasıdır. Afet yönetim sürecinde erken müdahale ve doğru girişimin uygulanabilmesi alanında yetkin sağlık personeli ile mümkündür. Afet yönetim süreci hakkında farkındalığı olan sağlık çalışanları afet olduğunda ihtiyaç duyulabilecek tıbbi araç ve gereçlerin neler olduğunu, bu araç gereçlerin nasıl kullanılacağını oluşturulmuş afet yönetim planları dahilinde bilir ve afet yönetim sürecine ilişkin gerçekleştirilmiş düzenlemelerinde farkında olarak olay yeri yönetim yaklaşımı sergiler. Afete hazırlıklı olma süreci,

- **Eğitim ve Kapasite Geliştirme** (Sağlık çalışanlarının afetler konusunda aldığı eğitimler, simülasyon tatbikatları)
- **Acil Durum Planları ve Lojistik Hazırlık**(Hastanelerde afet planları, tıbbi malzeme stokları, iletişim stratejileri)
- **Toplumun Bilinçlendirilmesi**(Halkı afetlere hazırlamada sağlık çalışanlarının rolü) şeklinde sınıflandırılabilir.

Eğitim ve kapasite geliştirme süreci, sağlık çalışanlarının afetler konusunda aldığı eğitimleri ve simülasyon tatbikatlarını kapsamaktadır. Bu süreçte afetlerin sağlık sistemi üzerindeki etkisi konusunda farkındalık kazandırılması, sağlık personelinin afetlerde birbiri ile nasıl iletişim kuracağı konusunda bilinçlendirilmesi, afet sırasında müdahale düzeyi ve sağlık ihtiyaçların tanımlanması, sağlık personeline simülasyon tatbikatları ile afetler konusunda eğitim çalışmalarının gerçekleştirilmesi gereklidir.

Acil Durum Planları ve Lojistik hazırlık aşaması, hastane afet planları(HAP), tıbbi malzeme stoku ve iletişim stratejisi sürecinden oluşmaktadır. HAP, hastanelerin fiziksel ve fonksiyonel olarak afetlere hazırlıklı olması sürecidir. Afetlere daha dayanıklı hastaneler ile afet ve afet sonrası süreçte afetlerin çok yönlü etki ve sonuçları düşünülerek müdahaleler için hazırlıklı olmayı amaçlar. Bu nedenle tıbbi malzeme ihtiyaçları belirlenerek, afet sürecinde ihtiyaç duyulacak tıbbi malzeme stoku hazırlanmalıdır. Sağlık çalışanları işbirliği yaparak risk analizleri ile tehlikeli durumları haritalandırmalı ve varsa güvenlik eksikliklerini belirlemelidir (Demirbaş vd., 2013). Ayrıca sağlık çalışanları iletişim stratejileri geliştirerek hem ekip üyeleri hem de afetten etkilenen bireylere yönelik sağlık hizmetinin sürdürülebilirliğini sağlamalıdır.

Afet öncesi uyarı sistemleri, afete yönelik önlem alma ve harekete geçme toplumun bilinçlendirilmesi aşamasında sağlık çalışanlarının rolü eğitimler düzenleyerek farkındalık çalışmaları gerçekleştirmektir.

2.2. Afet Müdahale Süreci/Afet Anı Yanıt Aşamasında Sağlık Çalışanlarının Rol ve Sorumlulukları

Afetin meydana geldiği ilk saatlerde olaya girişimde bulunma süreci, afet anı yanıt aşamasını yani afet müdahale sürecini oluşturmaktadır. Bu süreçte sağlık çalışanları zamanında ve etkin müdahale yaparak oluşabilecek riskleri (mortalite/morbidite) en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle bu aşamada gerçekleştirilecek ilk yardım ve acil müdahaleler hayat kurtarıcı niteliktedir.

Afet meydana geldiğinde bölgede yer alan afet acil yönetim ekipleri, tıbbi profesyoneller, sivil toplum kuruluşları ve gönüllüler afet bölgesinde ilk girişimde bulunan ekiplerdir (Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri Yönetmeliği, 2011). Bu ekipler afet müdahale sürecinin yanıt verme aşamasında görev alırlar. Afete yanıt aşaması,

- **Acil Müdahale Ekipleri ve Organizasyonu** (UMKE, 112 acil sağlık hizmetleri, hastanelerin acil müdahale süreçleri)
- **Afet Alanında Sağlık Hizmetlerinin Koordinasyonu** (İlk yardım, triyaj uygulamaları, sahra hastaneleri)
- **Sağlık Çalışanlarının Psikolojik ve Fiziksel Güvenliği** (Yoğun çalışma koşullarının yönetimi, tükenmişlik sendromu ve destek mekanizmaları) şeklinde sınıflandırılabilir.

Akut girişimlerin gerçekleştirildiği ve acil tıbbi ihtiyaçların karşılandığı dönem olan afete yanıt aşamasında acil müdahale ekiplerinin organizasyonun sağlanması sürdürülebilir sağlık hizmetleri için oldukça önemlidir. Afet meydana geldiğinde medikal kurtarma hizmeti ile acil sağlık hizmeti sunan UMKE, triyaj ve müdahale alanlarında acil müdahaleleri sürdüren ve hastanelere yaralı/hasta transportu sağlayan 112 acil sağlık hizmetleri ekipleri ve hastanelerde ileri yaşam desteği sunan acil ekipleri afete yanıt aşamasında engelli ve ölü sayısını en aza indirmede görev ve sorumluluk almıştır. Bu nedenle 24-96 saatlik süreyi kapsayan akut müdahale döneminde acil müdahale ekiplerinin organizasyonun sağlanması iletişim stratejilerinin etkin yönetimi ile mümkündür.

Afetlerde yaralılara etkin müdahale için afet alanında sağlık hizmetlerinin koordinasyonun sağlanması önemlidir. Yaralılarda etkin müdahalenin ilk aşaması sağlık çalışanları tarafından uygulanan triyajdır. Seçme, ayıklama, öncelik sırasına koyma anlamına gelen triyaj ile hastalara uygun girişimlerin öncelik sırasına göre yapılması sağlanmaktadır. Ayrıca kısıtlı kaynakların etkin kullanılmasına olanak sağlayan triyaj ile mortalite ve morbidite oranının da azalması hedeflenmektedir. Acil sağlık ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kendi kendine yetebilen, belirli bir süre için kurulan, genişleme ve daralma özelliği olan, hızlı konuşlanabilen, mobil, bağımsız sağlık kuruluşu olan sahra hastanelerinin kurulması yanıt aşamasında dikkat edilmesi gereken önemli bir konudur.

Afet sonrası karşılaşılan süreçler ve yaşanan stres sağlık çalışanlarını psikolojik ve fiziksel yönden etkilemektedir. Bu nedenle bölgede görevlendirilecek sağlık çalışanlarının barınma, beslenme ve hijyen ihtiyaçlarının karşılanması ile fiziksel güvenlik sağlanmalıdır. Afet bölgesinde yoğun çalışma koşullarının düzenlenmesi, psikolojik destek sistemlerinin oluşturulması ile çalışan personelin tükenmişlik sendromu yaşamasının önüne geçilmelidir.

2.3. İyileştirme ve Rehabilitasyon Süreci/ Afet Sonrası İyileşme Döneminde Sağlık Çalışanlarının Rol ve Sorumlulukları

Afet sonrası iyileştirme ve rehabilitasyon süreci afetin toplum üzerinde oluşturduğu olumsuz etkileri en aza indirme sürecinden oluşmaktadır. Bu süreçte fiziksel rahatsızlıkların yanı sıra psikolojik rahatsızlıklarında ele alınması gerekmektedir. Özellikle travma sonrası stres bozukluğu hem sağlık çalışanları için hem de afetten etkilenen toplum için yönetilmesi gereken önemli konulardan biridir. Afet sonrası iyileştirme döneminin temel amacı afetten etkilenen bireyleri normal yaşamına en kısa sürede döndürmektir. Afet sonrası iyileştirme ve rehabilitasyon süreci;

- **Afet Sonrası Halk Sağlığı Önlemleri** (Salgın hastalık riski, su ve sanitasyon yönetimi)
- **Psikososyal Destek Hizmetleri** (Afetzedeler ve sağlık çalışanları için ruh sağlığı destek programları)
- **Sağlık Sisteminin Yeniden İnşası** (Hasar gören sağlık merkezlerinin onarımı, uzun vadeli sağlık politikaları) şeklinde sınıflandırılabilir.

Afet sonrası alt yapının bozulması veya yetersizliği, toplu yaşam alanı, kaynakların ortak kullanımı gibi nedenlerle su ve vektör kaynaklı bulaşıcı hastalıkların yayılma riskini artıracığından halk sağlığı önlemlerinin alınmasını zorunlu hale getirir. Bu nedenle hijyen ihtiyaçlarının karşılanması, katı atık yönetimi, temiz suyun sağlanması halk sağlığının korunması açısından önlem alınması gereken konulardır. Afet sonrası etkin süreç yönetimi ile bulaşıcı hastalıklardan korunma ve salgın hastalıkların önüne geçme sağlanabilir. Bu durum uzun süreli ikincil etkilerin ortaya çıkmasını engelleyecektir.

Afet sürecinde etkilenen bireylerin ihtiyaçlarına uygun bir şekilde yanıt verilmesi, öncelikli müdahalelerin uygulanması sağlık çalışanlarının psikolojik yeterliliği ile sağlanabilir. Bu nedenle afet sonrasında hem afetzedeler hem de sağlık çalışanları için ruh sağlığı destek programlarının oluşturulması sürecin başarılı bir şekilde sürdürülmesine olanak sağlayacaktır.

Afet sonrası sağlık kurum ve kuruluşlarında hasarlar ile karşılaşma olasıdır. Bu nedenle hasar gören sağlık merkezlerinin onarılması, uzun vadeli sağlık politikalarının geliştirilmesi ile sağlık sistemi yeniden inşa edilerek, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği sağlanacaktır. Afet sonrası iyileştirme sürecinde sağlık çalışanları (Demirbaş ve ark., 2013; Diab ve Mabrouk, 2015; Güler ve Çobanoğlu, 1994; Olchin ve Krutz, 2012).

- Kronik hastalığı olan bireylerin tıbbi bakım hizmetlerinin sağlar.
- Multidisipliner yaklaşım ile toplumsal sağlık risklerini belirler.
- Bağışıklama hizmeti, fiziksel ve psikososyal bakım sağlar.
- Çevre sağlığı açısından risk oluşturabilecek durumları tanımlar.
- Hastalıkların sürveyansı ve gıda güvenliğinin sağlanmasına destek olur.
- Ruhsal sorunlarda danışmanlık rolü ile sahada görev alır.

3. SONUÇ

Doğası gereği beklenmedik olaylar olan afetler, her zaman hazırlıklı olmayı gerektiren bir süreçtir. Ani olarak gelişen afetleri sağlık hizmetlerinin etkili planlamasını zorunlu hale getirir. Afet sürecinin etkili yönetilebilmesi için sağlık hizmetlerinin koordine edilmesi ve uygulanma süreçlerinin planlı olması önem arz eder. Sağlık çalışanları afet yönetim sürecinin her aşamasında aktif bir role sahip olduğundan afetlerde sağlık hizmeti sunumunda görevli çalışanların afet farkındalığı önemlidir. Afetin oluşturabileceği zararları en aza indirmekte görevli olan sağlık çalışanlarının yapacağı kurumsal risk değerlendirmeleri, afet planlarının hazırlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve güncellenmesi çalışmaları süreç yönetiminde hayati öneme sahiptir. Afet sürecinde olay yerinde görev alacak sağlık çalışanlarının sahip

olduğu bilgi ve yetenekleri geliştirilmelidir. Tüm sağlık çalışanları mesleki eğitimler, kurslar, eğitimler, tatbikatlar aracılığıyla afetlere hazır hale getirilmelidir.

KAYNAKLAR

- Akpınar, N. B. ve Ceran, M. (2020). Afetlerle ilgili güncel yaklaşımlar ve afet hemşiresinin rol ve sorumlulukları. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(1), 28-40.
- Altun, F. (2018). Afetlerin Ekonomik ve Sosyal Etkileri: Türkiye Örneği Üzerinden Bir Değerlendirme. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 2(1), 1-15.
- Arı M., Kokaçya M.H., Çöpoglu Ü.S., Yengil E., Kivrak Y., Sahpolat M., Budak B., (2016), Suriye-Türkiye sınırındaki Reyhanlı'da bombalı saldırı sonrası stres tepkisi, anksiyete ve depresyon düzeyleri, *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(3), 203-208.
- Boztaş M.H., Aker A.T., Munir K., Çelik F., Aydın A., Karasu U., Mutlu E.A. (2019), Post traumatic stress disorder among adults in the aftermath of 2011 Van-Ercis earthquake in Turkey, *Türk J Clin Psychiatry*, 23, 380-388.
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. (2018). Review of Disaster Events <https://www.cred.be/publications>
- Demirbaş, H., Sezer, A., Ergun, A. (2013). Afet Yönetiminde Halk Sağlığı Hemşiresinin Rol ve Sorumlulukları. *Florence Nightingale Hemşirelik dergisi*. 21 (2), 122-128
- Diab, GM., Mabrouk, SM. (2015). The effect of guidance booklet on knowledge and attitudes of nurses regarding disaster preparedness at hospitals. *Journal of Nursing Education and Practice*, 5:9, 17-31.
- Erdoğan, Ö. (2018). Afet Hemşireliği Eğitimi. *Türkiye Klinikleri Afet Eğitimi*, 115, 120.
- Gözübüyük, A.A., Duras, E., Dağ, H., Arıca, V., (2015), Olağanüstü durumlarda çocuk sağlığı, *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 6(3), 324-330.
- Güler, Ç., Çobanoğlu, Z. (1994). Afetler. Ankara: T.C.Sağlık Bakanlığı, Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi, 33.
- Karabulut D., Bekler T., (2019), Doğal afetlerin çocuklar ve ergenler üzerindeki etkileri, *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 5(2), 368- 376.
- Kınıklı, S. ve Cesur, S. (2020). Afetlerde enfeksiyon kontrol önlemleri. *Uluslararası Modern Sağlık Bilimleri Dergisi*. 1(1):15-23.
- Olchin ve Krutz 2012, L., Krutz, A. (2012). Nurses as first responders in a mass casualty. *Journal of Trauma Nursing: the Official Journal of the Society of Trauma Nurses*. 19(2): 122-129.
- Özyer, Y. ve Dinçer, S. (2020). Afetlerde hemşirelerin psikolojik ilk yardım rolleri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (7), 198-206. <https://doi.org/10.21733/ibad.650795>.
- Pan American Organization. (2000). Natural Disasters: Protecting The Public's Health. Scientific Publication ,575, 2-5.
- Pascapurnama, D. N., Murakami, A., Chagan-Yasutan, H., Hattori, T., Sasaki, H., Egawa, S. (2018). Integrated health education in disaster risk reduction: Lesson learned from disease outbreak following natural disasters in Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 29, 94-102.

T.C. Sağlık Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri Yönetmeliği
<http://www.acilafet.gov.tr/yonetmelikler-2/> (Erişim tarihi: 17.02.2025)

Watson, J. T., Gayer, M. & Connolly, M. A. (2007). Epidemics after natural disasters. *Emerging infectious diseases*. 13(1):1. <https://doi.org/10.3201/eid1301.060779>.

Yorulmaz, D. S., Karadeniz, H. (2021). Afetlerin Mental Sağlığa Etkileri. *Doğal Afetler Ve Çevre Dergisi*, 7(2), 392-398.

**CHRONIC DISEASE MANAGEMENT IN DISASTERS: ENSURING CONTINUITY
AND EMERGENCY PLANS**

**AFETLERDE KRONİK HASTALIK YÖNETİMİ: SÜREKLİLİĞİN SAĞLANMASI
VE ACİL DURUM PLANLARI**

BAHAR ERDOĞAN¹, SAİM DEMİREL²

¹Öğretim Görevlisi, Yozgat Bozok Üniversitesi,, Sağlık Bilimleri/Dahili Hastalıklar
Hemşireliği, ORCID:0000-0003-4636-0629

²Öğretim Görevlisi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Kamu Yönetimi/ [Afet- Risk Yönetimi ve
Sakınım Planlaması](#), ORCID:0000-0003-2428-6384

Özet

Yaşam koşullarını olumsuz yönde etkileyen afetler halk sağlığı açısından acil durumların ve yeni kronik hastalıkların oluşmasına neden olabilir. Doğası gereği öngörülemeyen afetler her an ve her yerde meydana gelebilir ve mevcut hastalıkları daha da kötüleştirebilir. Sürekli bakım gerektiren kronik hastalıklar mortalite(ölüm) ve morbiditeye(sakatlık) neden olan önemi her geçen gün artan halk sağlığı sorunlarıdır. Genellikle insanları hazırlıksız yakalayan afetlerde kronik hastalığı olan bireyler herhangi bir hastalığı bulunmayan bireylere göre daha savunmasızdır. Bu durum kronik hastalığı sahip bireyler için ciddi bir risk oluşturmaktadır. Kronik hastalıkların genel sağlık üzerindeki etkileri düşünüldüğünde ilaca erişimde yaşanan zorluklar, hastane alt yapısında oluşabilecek sorunlar sonucu hastaneye ulaşamama, kaynakların yetersizliği ve tedavi aksamaları kronik hastalar için ciddi sağlık sorunlarının oluşmasına hatta ölümlere neden olabilir. Bu nedenle afetlerde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği ve kronik hastalıkların yönetiminin sağlanması için afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası hazırlıkların oluşturulması, acil durum planlarının hazırlanması oldukça önemlidir.

Afet sonrası kronik hastaların karşılaşılabileceği sorunlarının anlaşılır olması, afet sonrası kronik hastalar için sağlık hizmetlerinin devamlılığının sağlanması için planlama/hazırlık yapılmasına kaynak oluşturma, kronik hastalıkların yönetiminde karşılaşılan zorluklar için strateji oluşturma amaçlı hazırlanan bu çalışmada afet yönetiminde kronik hastalıkların yeri ve önemine değinilerek, afetlerin kronik hastalar için oluşturduğu riskler ele alınacaktır. Afet bilincinin gelişmesine katkı sunacak bu çalışmada, afetlerde kronik hastalıkların yönetimine dikkat çekilerek, kronik hastalara müdahale süreci ve afet sonrası iyileştirme-rehabilitasyon çalışmaları konusunda farkındalık oluşturulması hedeflenmiştir.

Anahtar kelimeler: Afet, olağanüstü durum, kronik hastalık, acil durum planı, tıbbi bakım

Abstract

Disasters that negatively affect living conditions can cause public health emergencies and new chronic diseases. Disasters, which are unpredictable in nature, can occur at any time and anywhere and can worsen existing diseases. Chronic diseases that require constant care are public health problems that cause mortality (death) and morbidity (disability) and are of increasing importance every day. Individuals with chronic diseases are more vulnerable than individuals without any disease in disasters that usually catch people unprepared. This situation poses a serious risk for individuals with chronic diseases. Considering the effects of chronic

diseases on general health, difficulties in accessing medicine, inability to reach the hospital due to problems that may occur in the hospital infrastructure, insufficient resources and treatment interruptions can cause serious health problems and even deaths for chronic patients. For this reason, it is very important to create pre-disaster, disaster and post-disaster preparations and prepare emergency plans in order to ensure the sustainability of health services and the management of chronic diseases in disasters. In this study, which was prepared with the aim of making the problems that chronic patients may encounter after a disaster understandable, creating resources for planning/preparation to ensure the continuity of health services for chronic patients after a disaster, and creating strategies for the difficulties encountered in the management of chronic diseases, the place and importance of chronic diseases in disaster management will be addressed, and the risks that disasters pose to chronic patients will be addressed. In this study, which will contribute to the development of disaster awareness, it is aimed to draw attention to the management of chronic diseases in disasters, and to create awareness about the intervention process for chronic patients and post-disaster recovery-rehabilitation studies.

Keywords: Disaster, emergency, chronic disease, emergency plan, medical care

GİRİŞ

Yüksek oranda morbidite ve mortaliteye sebep olan afetler, bireylerin normal yaşantısını durduran veya kesintiye uğratan fiziksel, sosyal ve ekonomik kayıplara yol açan ciddi olaylardır. Afetler genelde insanların kontrolü dışında meydana gelerek kitlesel kayıplara sebep olmakta ve yaşanan olayın türüne/etkilerine bağlı olarak da farklı şekillerde tanımlanabilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) afeti, ani gelişen, dışarıdan desteğe ihtiyaç duyulan büyüklükteki olaylar olarak ifade eder (WHO,2017).

Her geçen gün görülme sıklığı artan afetlerden(deprem, kasırga, sel,...) son on yıl içerisinde dünya çapında 2.6 milyar insanın etkilendiği ifade edilmektedir (Flaubert et.al, 2021). Afetlerde, can kayıplarının artmasının yanı sıra tıbbi bakım ihtiyaçları da artmaktadır. Yaşanan bu olayların sonucu olarak sağlık bakım hizmetlerine olan talebin artması sağlık hizmeti kaynaklarında azalmaya ve kapsamlı tıbbi bakım verilememesine neden olmuştur.

Her an ve her yerde meydana gelebilen afetler doğası gereği öngörülemeyen olaylardır. Afetler mevcut hastalıkların daha da kötüleşmesine sebep olabileceği gibi yeni hastalıklar da oluşturabilir. Genellikle insanları hazırlıksız yakalayan afetlerde kronik hastalığı olan bireyler herhangi bir hastalığı bulunmayan bireylere göre daha savunmasızdır. Özellikle kalp-damar hastalıkları, solunum sistemi hastalıkları, diyabet ve kanser gibi bulaşıcı olmayan hastalıklara sahip bireylerin, doğal afetler sonucu ortaya çıkabilecek durumlardan (ilaca erişimde yaşanan zorluklar, hastane alt yapısında oluşabilecek sorunlar sonucu hastaneye ulaşamama, kaynakların yetersizliği ve tedavi aksamaları) etkilenmektedir (Gorji et.al, 2018; Heidari et.al, 2015). Bu nedenle kronik hastalığa sahip bireylerin kritik durumdaki hassas gruplar olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Kronik hastalıkların genel sağlık üzerindeki etkileri düşünüldüğünde ilaca erişimde yaşanan zorluklar, hastane alt yapısında oluşabilecek sorunlar sonucu hastaneye ulaşamama, kaynakların yetersizliği ve tedavi aksamaları kronik hastalar için ciddi sağlık sorunlarının oluşmasına hatta ölümlere neden olabilir. Bu nedenle afetlerde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği ve kronik hastalıkların yönetiminin sağlanması için afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası hazırlıkların oluşturulması, acil durum planlarının hazırlanması oldukça önemlidir.

1.AFETLERDE KRONİK HASTALIKLAR

Afetlerden sonra kronik hastalar için oluşan riskler morbidite ve mortalite ile ilişkili semptomların artmasına sebep olmuştur (Chan & Kim, 2011). Afet sonrası süreçte ilaca erişimde yaşanan zorluklar, hastane alt yapısında oluşabilecek sorunlar sonucu hastaneye ulaşamama, kaynakların yetersizliği gibi durumlar tedavilerin aksamasına, bakımın sürekliliğinin sağlanamamasına sebep olmuştur. Yapılan araştırmalar, afet sonrası kronik hastaların hastanelere başvuru durumunun arttığını göstermektedir (Chan & Kim, 2011; Chan et.al, 2019). 2008 yılında Çin’de meydana gelen 7.9 şiddetindeki deprem sonrası şehir hastanesine yapılan başvurular değerlendirilmiş olup, başvuran bireylerin çoğunluğunun kronik hastalar (%47’sinin hipertansiyon, %24’ünün ise diyabet hastası) olduğu tespit edilmiştir (Chan & Kim, 2011). Afet sırası ve sonrasında tıbbi bakım ihtiyacı devam eden kronik hastaların farklı ihtiyaçları olması nedeniyle pek çok zorlukla karşılaşabilirler. Yaşanılan bu zorluklar hastalık yönetiminde sorunlara yol açabilir. Özellikle afet sonrası tıbbi tedavisi kesintiye uğrayan, ilaçlarına erişim sağlayamayan kronik hastaların hastalıkları kontrolden çıkacağı için, hastalığın prognozu/seyri kötüleşmeye başlayabilir hatta ölümler görülebilir (Tomio & Sato, 2014; Kobayashi et.al, 2013). Örneğin, oksijene bağımlı kronik solunum yolu hastalığı olan birey, oksijen sağlayacak bir tüp ya da cihazı bulamazsa, nefes darlığı kötüleşebilir, hatta dakikalar içerisinde hayatını kaybedebilir. Benzer şekilde antikoagülan (pıhtı önleyici) ilaçlarını düzenli kullanmak zorunda olan inme hastalığı, kalp hastalığı olan bireyler, düzenli insülin kullanarak kan şekeri regüle edilen hastalar, antihipertansif ilaç kullanan hipertansiyonu olan hastalar, böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyalize giren hastalar, afet sonrası dönemde tıbbi cihaza ulaşamadığı veya ilaç kullanamadığı için kronik hastalıkları akut acil durumlara dönüşebilmektedir (Mokdad vd., 2005:3).

Kronik hastalıkları olan bireyler için afetlerde hastalık yönetiminde sürekliliğin sağlanması ve acil durum planları hazırlanması önemlidir. Bu süreç;

- Afet Öncesi Hazırlık Süreci
- Afet Sırası Müdahale Süreci ve
- Afet Sonrası İyileştirme ve Rehabilitasyon olmak üzere 3 bölümde ele alınmaktadır.

2.1. Afet Öncesi Hazırlık Süreci

Afet meydana gelmeden önce afet yönetim sürecinin planlanması afete hazırlık aşamasıdır. Bu aşamada kronik hastalığı olan bireyler risk grubundadır. Bu nedenle afetlerde kronik hastalıkların yönetiminde bireysel ve kurumsal düzeyde yapılabileceklerin farkında olunması önemlidir. Sahip olunan farkındalık ile afet meydana geldiğinde ihtiyaç duyulabilecek tıbbi araç ve gereçlerin neler olduğu, bu araç gereçlerin nasıl kullanılacağı, ihtiyaç duyulabilecek ilaç stokları, bireysel semptom yönetimi aşamalarıyla kronik hastalıkların yönetim sürecinde erken müdahale ve doğru girişimin uygulanabilmesi sağlanabilir.

Risk grubunda bulunan kronik hastalığı olan bireylerin afet öncesi dönemde afete hazırlıklı olma süreci;

- **Kronik Hastalar için Acil Durum Planları** (Hasta ve sağlık profesyonellerinin afet hazırlık süreçleri)
- **İlaç ve Medikal Malzeme Stok Yönetimi** (Devlet, hastaneler ve bireylerin ilaç stoklama stratejileri)
- **Telemedicine ve Uzaktan Sağlık Hizmetleri** (Afet öncesinde dijital sağlık altyapısının geliştirilmesi)

- **Hastaların Bilinçlendirilmesi ve Eğitimi** (Kronik hastalara afet durumunda yapmaları gerekenler hakkında bilgilendirme) şeklinde sınıflandırılabilir.

Afet öncesi dönemde kronik hastalığı olan bireyler için acil durum planları kurumsal ve bireysel düzeyde hazırlanmalıdır. Bu süreçte kronik hastalığı olan bireyler sürveyans yöntemi ile tespit edilmelidir. Öngörülebilir afetlere duyarlı alanlarda hassas nüfusların büyüklüğünün tespit edilmesi, işlevsel durumu ve ihtiyaçlarının belirlenmesine olanak sağlanmalıdır. Aynı zamanda bölgede hizmet sunacak sağlık kurum ve kuruluşlarının afete hazırlık sürecinde ilaç ve medikal malzeme stok stratejilerini geliştirmesi zorunludur. Afet öncesi dönemde eczaneleri, sağlık kuruluşlarını elektronik veri tabanında kayıt oluşturulması sağlanmalıdır. Bu süreç ile malzeme dağıtımı kolaylaşırken, tekrarlı hizmetlerin önüne geçilebilir. Tele sağlık hizmetleri ile kronik hastaların uzaktan muayenesi ve bilgilendirilmesi sağlanabilir. Bireysel düzeyde afet çantaları oluşturulmalı ve kronik hastalık için önemli olan kayıtlar su geçirmez şeffaf dosyalar ile bu çantaların içerisinde yer almalıdır.

Afet sürecinin stresli bir süreç olduğu unutulmamalıdır. Afetler kronik hastalığı olan bireylerin sistemleri üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilir ve acil durumların oluşmasına sebep olabilir. Bu nedenle hastaların bilinçlendirilmesi ve kronik hastalıklar konusunda semptom yönetimi, stres yönetimi gibi eğitimlerin verilmesi gereklidir.

1.2. Afet Sırasında Müdahale Süreci

Afete müdahale süreci, afetin meydana geldiği ilk saatlerdeki olaya girişimde bulunma sürecini ifade eder. Bu süreçte kronik hastalığı olan bireylere etkin müdahale edilerek oluşabilecek mortalite ve morbitide riskini en aza indirmeye önemlidir. Bu nedenle bu aşamada gerçekleştirilen müdahaleler hayat kurtarıcıdır.

Afet meydana geldiğinde bölgeye girişimde bulunmak üzere ekipler (afet acil yönetim ekipleri, tıbbi profesyoneller, sivil toplum kuruluşları ve gönüllüler) yönlendirilir. Bölgede görevli ekipler müdahale sürecini yönetirler. Kronik hastalığa sahip bireyler için afet müdahale sürecini;

- **Hastane ve Acil Servislerin Kapasite Yönetimi** (Afet sırasında kronik hastalara yönelik öncelikli müdahale yöntemleri)
- **Mobil Sağlık Birimleri ve Sahra Hastaneleri** (Kronik hastalar için geçici sağlık merkezlerinin önemi)
- **İlaç ve Tıbbi Ekipman Dağıtımı** (Afet bölgesinde ilaç tedarik zincirinin devamlılığı)
- **Afetlerde Evde Bakım Hizmetleri** (Evde bakım gerektiren hastalar için alternatif çözümler) şeklinde sınıflamak mümkündür.

Afet ve sonrası süreçte kronik hastaların hastaneye başvuru sayısının artması kaçınılmaz bir gerçektir. Özellikle afetlerde kronik hastaların tıbbi tedavisinin kesintiye uğraması, ilaçlara erişememe gibi durumlar kronik hastaların hastalıklarını kontrolden çıkarır. Hastalığın kontrolden çıkması mevcut prognozu/seyri değiştirir hatta prognozun kötüleşmesine neden olabilir, bazen de ölümle sonuçlanabilir. Bu nedenle afet durumlarında hastane ve acil servislerin kronik hastalıklara yönelik öncelikli müdahale yöntemleri geliştirmesi ve bölgedeki kronik hasta sayısı göz önünde bulundurularak hastane ve acillerin kapasite yönetimi konusunda strateji geliştirmesi zorunludur. Afet durumlarında hastanelere ulaşım, alt yapı hasarları gibi nedenlerle karşılaşılabileceği için kronik hastalık yönetiminde mobil sağlık birimleri veya sahra hastaneleri kurularak kronik hastalıklarda bakımın ve semptom yönetiminin sürekliliği sağlanabilir. Kronik hastalar için bir diğer önemli konu ise sürekli kullandıkları ilaçlara ulaşımıdır. Bu nedenle ilaç ve tıbbi ekipman dağıtımları yapılarak afet

bölgesinin ilaç tedarik zincirinin devamlılığı sağlanmalıdır. Afetlerde evde bakım gerektiren hastalar için alternatif çözümler geliştirilmeli, tele sağlık, mobil sağlık ve sahra hastaneleri aracılığıyla bu bireylerinde sağlık bakım ihtiyaçları karşılanmalıdır.

1.3. Afet Sonrası İyileştirme ve Rehabilitasyon

Afetin toplum üzerinde oluşturduğu olumsuz etkileri azaltma çabalarının yer aldığı süreç afet sonrası iyileştirme ve rehabilitasyon sürecidir. Bu süreçte afetzedelerin fiziksel, sosyal ve psikolojik yönden bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Afetin oluşturduğu fiziksel sorunların yanı sıra psikolojik sorunlarla da sıklıkla karşılaşmaktadır. Afet sonrası en sık karşılaşılan sorun travma sonrası stres bozukluğudur. Özellikle stresin kronik hastalıklar üzerindeki etkisi düşünüldüğünde bu sürecin etkilenen toplum için sağlıklı bir şekilde yönetilmesi dikkat edilmesi gereken konulardan biridir.

Afet sonrasında iyileştirme ve rehabilitasyon sürecinde temel amaç afetin oluşturduğu olumsuzlukları en aza indirgeyerek başta kronik hastalar olmak üzere tüm bireyleri en kısa sürede normal yaşamına döndürmektir. Kronik hastalığı olan bireyler için afet sonrası iyileştirme ve rehabilitasyon sürecini ;

- **Afet Sonrası Kronik Hastalar İçin Sağlık Hizmetlerinin Devamlılığı** (Hastanelerin ve poliklinik hizmetlerinin yeniden düzenlenmesi)
- **Psikososyal Destek ve Kronik Hastalıklar** (Stres ve travmanın kronik hastalıklar üzerindeki etkisi ve psikolojik destek programları)
- **Afet Sonrası Sağlık Politikaları ve Planlamalar** (Kronik hastaların sağlık hizmetlerine erişimini sürdürülebilir hale getirmek için öneriler) şeklinde sınıflandırılabilir.

Afet sonrası süreçte kronik hastaların sağlık hizmetlerinin devamlılığının sağlanması ikincil durumların önüne geçilmesi için oldukça önemlidir. Bu nedenle hastanelerin ve poliklinik hizmetlerinin yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Afetlerin kronik hastalıklar üzerinde oluşturduğu olumsuz etkiyi azaltmak için psikososyal destek programları oluşturulmalıdır. Stres ve travmanın kronik hastalıklar üzerindeki etkisi değerlendirilerek sosyal ve psikolojik destek grupları kurulmalıdır. Kronik hastaların sağlık hizmetine erişiminin sürdürülebilirliğini sağlamak için afet sonrası sağlık planlamaları yapılarak sağlık politikaları geliştirilmelidir.

2. SONUÇ

Afet yönetiminde sürdürülebilir sağlık hizmetleri için kronik hastalıkların etkili bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Bu süreç kurumlar(sağlık kurum ve kuruluşları, afet kurum ve kuruluşları, toplum kuruluşları) arasındaki iletişim ile etkili bir şekilde sürdürülebilir. Kurumlar arasındaki iletişim, sağlık, barınma, hijyen, kurtarma gibi hayati önem arz eden hizmetlerin koordinasyonu sağlarken, afetten etkilenen kronik hastalığı olan bireylerin var olan sağlık sorunlarının çözümüne de olanak sağlayacaktır. Kronik hastaların değişen duruma adapte olması, yeniliklerin hızla uygulanabilmesi ile afetlerde kronik hastalıkların yönetimi sağlanacaktır. Afet yönetim sürecinde kronik hastalığa sahip bireylerin bireysel planlamaları ve hazırlıkları da kurumsal düzeyde afet planlamasına katkı sağlayacağından bireysel hazırlıklar konusunda eğitimlerin düzenlenmesi, farkındalık toplantılarının planlanması gereklidir.

Sistematik afet müdahale uygulamaları ile afet sırasında oluşabilecek sağlık hizmeti yetersizliğinin önüne geçilmelidir. Afetler sırasında kronik hastalığı bulunan bireyleri desteklemek için olay yönetim planları oluşturulmalı, plan uygulama protokolleri geliştirilerek hasta bireyler ve aileleri sürece hazırlanmalıdır. Tatbikatlar ile afet yönetim sürecindeki stres ve anksiyetenin önüne geçilmesi ile ikincil problem gelişme riski de en aza indirilecektir.

KAYNAKLAR

- Chan E, Man A, Lam H. Scientific evidence on natural disasters and health emergency and disaster risk management in Asian rural-based area. *British Medical Bulletin*. 2019;129(1):91.
- Chan EY, Kim J. Chronic health needs immediately after natural disasters in middle-income countries: the case of the 2008 Sichuan, China earthquake. *European Journal of Emergency Medicine*. 2011;18(2):111 4.9.
- Flaubert JL, Le Menestrel S, Williams DR, Wakefield MK, National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Nurses in Disaster Preparedness and Public Health Emergency Response. In *The Future of Nursing 2020-2030: Charting a Path to Achieve Health Equity*. National Academies Press (US). Washington (DC): National Academies Press (US); 2021 May 11. PMID: 34524769.
- Gorji HA, Jafari H, Heidari M, Seifi B. Cancer patients during and after natural and man-made disasters: a systematic review. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2018;19(10):2695–2700
- Heidari M, Ghodusi M. The relationship between body esteem and hope and mental health in breast cancer patients after mastectomy. *Indian J Palliat Care*. 2015 May-Aug;21(2):198–202.
- Kobayashi, S., Hanagama, M., Yamanda, S., Satoh, H., Tokuda, S., Kobayashi, M., ... ve Yanai, M. The Impact of A Large-Scale Natural Disaster on Patients with Chronic Obstructive Pulmonary the aftermath of the 2011 Great East Japan Earthquake 2013 Mar;51(1):17-23. doi: 10.1016/j.resinv.2012.10.004. Epub 2012 Dec 27.
- Mokdad AH, Mensah, GA, Posner SF, Reed E, Simoes EJ, Engelgau MM. and the Chronic Diseases and Vulnerable Populations in Natural Disasters Working Group. When Chronic Conditions Become Acute: Prevention and Control of Chronic Diseases and Adverse Health Outcomes During Natural Disasters. *Prev Chronic Dis*, 2005, 2 Spec no: A04.
- Tomio J., Sato H. Emergency and Disaster Preparedness for Chronically Ill Patients: A Review of Recommendations. *Open Access Emergency Medicine: OAEM*, 2014), 6, 69.
- WHO. Emergency Response framework. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2017. (n.d.).

**EVALUATION OF RISK FACTORS RELATED TO THE LEVEL OF SECONDARY
TRAUMATIZATION AND BURNOUT IN HEALTHCARE DURING THE COVID-19
PANDEMIC**

**COVID-19 PANDEMİSİ SÜRESİNCE SAĞLIK HİZMETLERİNDE İKİNCİL
TRAVMATİZASYON VE TÜKENMİŞLİK DÜZEYİYLE İLGİLİ RİSK
FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Neslihan Duran¹, Hülya Ertekin²

¹Uzman Dr, Bornova Devlet Hastanesi, Psikiyatri Kliniği ORCID: [0000-0002-7713-5187](https://orcid.org/0000-0002-7713-5187)

²Doçent, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı
ORCID: [0000-0003-4787-5333](https://orcid.org/0000-0003-4787-5333)

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amaçları COVID-19 ile ilişkili stresörler ile tükenmişlik (BO), ikincil travmatizasyon ve sağlık çalışanlarında (HCW) yaşam kalitesi arasındaki ilişkileri belirlemektir.

Yöntem: Bu kesitsel çalışma Şubat 2021 ile Temmuz 2021 arasında aktif olarak çalışan hekim, hemşire ve hasta bakım personelinin 379 katılımıyla tamamlandı. Katılımcılara sosyodemografik veri formu, Çalışanlar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (QSE), İkincil Travmatik Stres Ölçeği (STSS) ve Maslach Tükenmişlik Envanteri İnsan Hizmetleri Anketi (MBI-HSS) uygulandı. Sonuçlar:

Sonuç: Tükenmişlik ve ikincil travmaları önlemek veya azaltmak ve yaşam kalitelerini iyileştirmek için alınabilecek önlemler arasında sağlık çalışanlarının çalışma koşullarını iyileştirmek, sorun odaklı eğitim planlamak, gelecekteki pandemilerde psikolojik ve ekonomik destek sağlamak yer almaktadır

Anahtar kelimeler: COVID-19, Çalışanlar için yaşam kalitesi, İkincil travmatik stres, Sağlık çalışanları, Tükenmişlik

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı; COVID-19 ile ilişkili stresörler ile sağlık çalışanlarında tükenmişlik, ikincil travmatizasyon ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkileri belirlemektir.

Yöntem: Bu kesitsel çalışma, Şubat 2021 ile Temmuz 2021 tarihleri arasında aktif hekim, hemşire ve hasta bakım personelinin 379 katılımıyla tamamlandı. Katılımcılara sosyodemografik veri formu, Çalışanlar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği, İkincil Travma Stres Ölçeği ve Maslach Tükenmişlik Envanteri İnsan Hizmetleri Anketi (MBI-HSS) uygulandı.

Bulgular: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde aktif olarak çalışan hekim, hemşire ve sağlık personeli olarak çalışan 379 katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcıların yaşının, cinsiyetinin, mesleki deneyiminin ve haftalık çalışma saatlerinin tükenmişlik, ikincil travmatik stres ve yaşam kalitesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür. Sonuç olarak; Aşırı iş yükü ve damgalanma tükenmişlik üzerinde olumsuz etkiye sahiptir, yeterli eğitim, ekonomik ve psikolojik destek faktörleri ise tükenmişlik üzerinde olumlu etkiye sahiptir.

Sonuç: Tükenmişliği ve ikincil travmaları önlemek veya azaltmak ve yaşam kalitelerini iyileştirmek için alınabilecek önlemler arasında sağlık çalışanlarının çalışma koşullarını iyileştirmek, sorun odaklı eğitim planlamak, gelecekteki pandemilerde psikolojik ve ekonomik destek sağlamak yer almaktadır.

Anahtar kelimeler: COVID-19 Pandemisi, Çalışanlar için yaşam kalitesi Sağlık çalışanları, Tükenmişlik, İkincil travmatik stres

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to determine relationships between COVID-19 related stressors and burnout (BO), secondary traumatization, and quality of life in healthcare workers (HCW).

Method: This cross-sectional study was completed with 379 participations of actively physicians, nurses and patient care personnel between February 2021 and July 2021. Sociodemographic data form, Quality of Life Scale for Employees (QSE), Secondary Traumatic Stress Scale (STSS), and Maslach Burnout Inventory Human Service Survey (MBI-HSS) were applied to the participants.

Results: It consists of 379 participants working as physicians, nurses and health personnel actively working at Çanakkale Onsekiz Mart University Research and Application Hospital. It is observed that there is no statistically significant effect of age, gender, professional experience and weekly working hours of the participants on burnout, secondary traumatic stress and quality of life. It was concluded that; Excessive workload and stigma have negative effect on burnout, adequate education, economic and psychological support factors have positive effect on burnout nevertheless.

Conclusion: The measures that can be taken to prevent or reduce burnout and secondary traumas and to improve their quality of life are among improving working conditions of healthcare workers, planning problem-oriented training, providing psychological and economic support in future pandemics

Key words: Burnout, COVID -19, Healthcare workers, Secondary traumatic stress, Quality of life for employees

1. GİRİŞ

Geçmişten günümüze pandemiler, çok sayıda can kaybına, fiziksel ve ruhsal problemlere neden olan ciddi halk sağlığı sorunudur (Çalışkan, 2020). Çin'in Wuhan kentinde Aralık 2019'da ortaya çıkan COVID-19 virüsü, tüm dünyaya yayılmış ve ülkelerin sağlık sistemlerini sarsmıştır. Salgınlar gibi kitlesel travmalara sebep olan durumlarda en yüksek risk taşıyan ve en çok etkilenen grup, sağlık sistemin en önemli parçalarından biri olan sağlık çalışanlarıdır (Hoşgör, 2021).

Sağlık çalışanlarının travma mağdurlarıyla çalışması ikincil travmatik stres yaratmakta ve yaşadıkları stres nedeniyle sağlık çalışanlarının tükenmişlik belirtileri gösterdiği görülmektedir. Travma sonrası stres bozukluğu belirtilerinden travmatize edici olayı hatırlatan faktörlerden kaçınma belirtileri, travma mağdurlarında olduğu gibi mağdurlarla çalışan kişilerde de görülebilir. Dominguez- Gomez ve ark. (2009) acil servis biriminde çalışan hemşireler ile yaptığı bir çalışmada hemşirelerin ikincil travmatik stres düzeylerini incelemiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre hemşirelerin %54'ünde aşırı uyarılma, %52'sinde kaçınma ve %46'sında istemsiz girici düşünce belirtilerinin bulunduğu saptanmıştır (Gomez, 2009). Erdoğan ve Hocaoglu (2020), COVID-19 pandemisi devam ederken sağlık çalışanlarının bir kısmının, hastaların takip ve tedavisini yaparken enfekte olma endişesi

nedeniyle işe gitmemeyi tercih ettikleri ve kaçınma davranışı sergilediklerini vurgulamıştır (Erdoğan, 2020). Zara ve İçöz (2015)'ün örseleyici durumlarla karşılaşmış kişilere müdahale eden hemşirelerle yaptığı çalışmada; hemşirelerin %44.9' nun yüksek düzeyde eşduyum yorgunluğu belirtileri gösterdiği, %25.4'ünün çok yüksek düzeyde eşduyum yorgunluğu belirtileri gösterdiği saptanmıştır (Zara, 2015).

COVID-19 pandemisi sırasında iş yükünün artması, hekimlerin ve diğer sağlık personelinin stresli koşullar altında uzun saatler çalışmak zorunda kalması, bulaş korkusu ve aile üyelerine hastalık taşıma kaygısının hekimlerde travmatik strese ve psikolojik baskıya neden olabileceği öngörülmektedir (Birinci, 2016). Pandemi sürecinde sağlık çalışanlarında genel topluma göre daha fazla enfeksiyon kapma ve hayati risk ile beraber tükenmişlik belirtileri görülme olasılığı yüksektir (Yumru, 2020). Bu çalışmamızda; pandemi sürecinin sağlık çalışanları üzerindeki etkilerini görmek ve risk faktörlerini değerlendirmek amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

Çalışmamız için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (18.01.2021-28 no'lu) etik kurul onay alınmıştır. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Platformuna 09.10.2020 tarihinde yapmış olduğumuz başvuru ile bu çalışmayı yapmamız Sağlık Bakanlığı'na uygun görülmüştür. Bilgilendirilmiş gönüllü onam formu okutulduktan sonra çalışmaya katılmayı kabul eden 460 kişiye ulaşılmış olup, 50 kişi çalışmaya katılmak istememiş, 31 kişi eksik bilgi nedeniyle çalışma dışı bırakılmış, 379 kişi çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcılara sosyodemografik veri formu, Çalışanlar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (QSE), İkincil Travmatik Stres Ölçeği (STSS) ve Maslach Tükenmişlik Envanteri İnsan Hizmetleri Anketi (MBI-HSS) uygulandı. Sonuçlar:

İstatistiksel analiz

Veriler SPSS Paket Program 20.0 sürümü ile analiz edildi. Tanımlayıcı verilerin sunumunda sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, ortanca, minimum, maksimum kullanıldı. Gruplar arasında istatistiksel anlamlılık saptandığında Bonferroni düzeltmeli iki karşılaştırmalar uygulandı. Normal dağılıma uymayan değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U Testi ve Kruskal Wallis Analizi kullanıldı. Gruplar arasında istatistiksel anlamlılık saptandığında Dunn Benforroni düzeltmeli iki karşılaştırmalar uygulandı. Normal dağılıma uyan değişkenlerin korelasyon analizinde Pearson Korelasyon Analizi, normal dağılıma uymayan değişkenlerde Spearman Korelasyon Analizi uygulandı

3. BULGULAR

Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde aktif olarak çalışan hekim, hemşire ve sağlık personeli olarak görevli 379 katılımcıdan oluşmaktadır. Araştırmaya %60,2'si (n=228) kadın, %39,8'i (n=151) erkek olmak üzere 379 kişi dahil edildi. Katılımcıların yaş ortalaması 30,2±6,1 yıl, ortancası 29,0 (min: 18,0-55,0) yılıdır. Çalışanlarda yaş, cinsiyet, mesleki deneyim ve haftalık mesai saati faktörleri; tükenmişlik, İkincil travmatik stres ve yaşam kalitesi üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark yaratmamıştır. Aşırı iş yükü ve damgalanma, tükenmişliği olumsuz yönde etkilediği; yeterli eğitim, ekonomik ve psikolojik destek faktörlerinin tükenmişliği olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Yapılan logistik regresyon analizinde; hekim olmanın tükenmişliğin alt ölçekleri duygusal tükenme ve duyarsızlaşmayı hemşire ve sağlık personele kıyasla (OR sırasıyla 3,3; 3,2 ve 2,15;2,16) daha fazla yordadığı saptanmıştır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlara göre, sağlık çalışanlarının ikincil travmatik stres ve tükenmişlik düzeyleri çeşitli faktörlere göre değişkenlik göstermektedir;

COVID 19 pandemisinde sağlık çalışanlarının büyük bir bölümünde ikincil travmatik stres ve tükenmişlik belirtileri gelişmektedir. Hekimlerin tükenmişlik alt boyutları olan duygusal tükenme ve duyarsızlaşma düzeyinin, hemşire ve sağlık personelinde yüksek olduğu görülmüştür. İkincil travmatik stres belirtileri ise hemşirelerde daha yüksek oranda görülmektedir.

Çalışmamızda sağlık çalışanlarında ikincil travmatik stres ve tükenmişlik için risk faktörü olabileceğini öngördüğümüz yaş, cinsiyet, haftalık mesai saati, mesleki deneyim faktörlerinin istatistiksel olarak anlamlı fark yaratmadığı saptanmıştır. Literatürde bu faktörler için çelişkili sonuçlar bulunmaktadır.

Geçmişte veya aktif devam eden ruhsal rahatsızlıklar, kronik fiziksel hastalık hikayesi tükenmişlik alt boyutlarından duygusal tükenme alt boyutunu ve ikincil travmatik stresin özellikle istemsiz etkilenme alt boyutunu artıran risk faktörlerinden olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmamız ruhsal/fiziksel rahatsızlıkların varlığı; yaşam kalitesini düşüren ve tükenmişliği artıran önemli faktörlerden olduğunu gösteren çalışmalar ile tutarlıdır.

Çalışma şekillerinden gece mesaisi yapılan nöbet usulü çalışma; tükenmişliğin alt boyutlarından duyarsızlaşma ve duygusal tükenmişlik düzeyini yüksek oranda etkilediği, çalışanların yaşam kalitesinde düşüşler yarattığı görülmüştür. Ancak ikincil travmatik stresi anlamlı oranda etkilemediği görülmektedir.

Sosyal ve ekonomik olarak desteklenen ve çalışma koşulları ile ilgili yeterince eğitim ve süpervizyon alabilen kişilerde mesleki tatmin düzeyi ve kişisel başarı seviyelerinin yüksek olduğu, tükenmişlik düzeylerinin düşük olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Çalışma alanlarında kendi güvenliğini koruma konusunda sıkıntı yaşayan sağlık çalışanlarında ikincil travmatik stres alt boyutları kaçınma, istemsiz etkilenme ve uyarılma puanları anlamlı derecede yüksek olarak saptanmıştır. Koruyucu ekipman sıkıntısı, çalışanların yaşam kalitesini ve tükenmişlik düzeylerini etkileyen faktörler arasında sayılabilmektedir.

Pandemi sürecinde kendi canları pahasına vargücü ile çalışan sağlık çalışanları damgalanmaya maruz kaldıklarını ifade etmektedir. Bu durumun yaşam kalitelerini düşürdüğü ve bekleneyeği üzere tükenmişliği de büyük oranda arttırdığı sonucuna varılmıştır.

Çalışmamızda sağlık çalışanı olarak; bakım veren olma veya aile bireyleri ile beraber yaşama, yatarak tedavi gören hastaların yalnızlıklarına şahit olma, stresli koşullar altında çalışma, enfekte olma endişesi, uzun çalışma süreleri tükenmişlik belirtilerini ve ikincil travmatik stres şiddetini artırdığı görülmektedir. Yapılan logistik regresyon analizi sonucunda hekim olmak ve hemşire olmanın; sağlık personeline göre MTÖ duygusal tükenme ve duyarsızlaşma alt ölçeklerini artıran faktör olduğu sonucuna vardık.

Son dönemde yaşanan COVID-19 salgını, sağlık sistemi üzerinde bir kriz oluşturduğundan tükenmişlik riski barındırmaktadır. Sağlık çalışanları, kriz durumlarında, çalışma sürelerinin uzamasına ve aşırı iş yüküne maruz kalmıştır. Kendilerinin ve yakınlarının enfekte olmasından endişe ederken aynı zamanda mesleğini uygulayıp enfeksiyonun yayılmasını engellemeye ve hastalarını tedavi etmeye çalışmaktadır. Bu durum sağlık çalışanlarında tükenmişlik ve travmatik stres düzeyinin artmasına neden olmaktadır. Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar

neticesinde birçok faktör tükenmişlik ve ikincil travmatizasyon düzeyini etkilemektedir. Güçlü bir sağlık hizmetine ihtiyacımız olan COVID-19 pandemisinde sağlık çalışanlarında tükenmişlik ve ikincil travmatizasyonu önlemek ya da azaltmak için bu değişkenlerin dikkate alınması, bunlara göre önlemler alınması ve sağlık politikaları düzenlenmesi yararlı olabilir. Sağlık çalışanlarının tükenmişliğini azaltmak ve mesleki tatminlerini artırmak için çalışma koşullarını iyileştirmek, gerekli eğitimleri planlamak, psikolojik ve ekonomik destek sağlamak ve çalışanların ihtiyaç ve beklentilerini karşılamak alınabilecek önlemlerdendir.

KAYNAKLAR

- Birinci GG, Erden G. Yardım Çalışanlarında Üstlenilmiş Travma , İkincil TravmatikStres ve Tükenmişliğin Değerlendirilmesi. Türk Psikol Derg. 2016;31(77):10–26.
- Çalışkan Pala S, Metintaş S. COVID-19 Pandemisinde Sağlık Çalışanları. Eskişehir Türk Dünyası Uygul ve Araştırma Merk Halk Sağlığı Derg. 2020;5:0–2.
- Derya Gündüz Hoşgör, Tuba Çatak Tanyel, Saadet Cin SB. Sağlık Çalışanlarında Tükenmişlik İstanbul İli Örneği. 2021;0–2.
- Dominguez-Gomez E, Rutledge DN. Prevalence of Secondary Traumatic Stress Among Emergency Nurses. J Emerg Nurs. 2009;35(3):199–204.
- Erdoğan A, Hocaoglu Ç. Enfeksiyon hastalıklarının ve pandeminin psikiyatrik yönü: Bir gözden geçirme Psychiatric aspect of infectious diseases and pandemic: A review. Klin Psikiyatr Derg. 2020;23:72–80.
- Yumru M. COVID-19 and burnout in health workers. Klin Psikiyatr Derg. 2020;23:5
- Zara A, İçöz FJ. Türkiye’de Ruh Sağlığı Alanında Travma Mağdurlarıyla Çalışanlarda İkincil Travmatik Stres. Klin Psikiyatr Derg J Clin Psychiatry [Internet]. 2015;18(1):15–23.

THE EFFECT OF OBESITY ON ATTITUDES TOWARDS INTIMATE PARTNER
VIOLENCE AMONG FEMALE UNIVERSITY STUDENTS

KIZ ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE OBEZİTENİN YAKIN PARTNER
ŞİDDETİNE YÖNELİK TUTUMLARINA ETKİSİ

Hülya Ertekin¹, Nazan Kaymaz, Tolga Kasap³

¹Doçent, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı

ORCID: [0000-0003-4787-5333](https://orcid.org/0000-0003-4787-5333)

²Profesör, İstanbul İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı ORCID: [0000-0002-3962-4799](https://orcid.org/0000-0002-3962-4799)

³Dr. Öğretim Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı
ve Hastalıkları Anabilim Dalı ORCID: [0000-0002-1046-7638](https://orcid.org/0000-0002-1046-7638)

Özet

Amaç: Yakın partner şiddeti (YPŞ); romantik veya cinsel bir ilişki içinde bulunan bir bireyin diğer bireye uyguladığı fiziksel, cinsel, duygusal veya psikolojik zarar veya tehdit biçimindeki şiddettir. Obezite birçok fiziksel ve ruhsal hastalıkla ilişkili bir sağlık sorunudur. Bu çalışmanın amacı kız üniversite öğrencilerinde; obezitenin partner şiddetine yönelik tutumlarını etkileyip etkilemediği araştırılacaktır.

Yöntemler: Çalışmanın evrenini Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Fakültelerinde okuyan, 18-25 yaş arasındaki kız öğrenciler oluşturdu. Çalışmaya katılmayı kabul edenler; kişisel bilgi formu, Yakın İlişkilerde Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği – Gözden Geçirilmiş Formu (YİŞYTÖ-GG) ölçeğini doldurdu.

Sonuçlar: Partneri olanların, partneri olmayanlara oranla aile içi şiddete istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla şahit oldukları saptandı ($p<0.01$). Ayrıca partneri olan katılımcıların alkol ve sigara kullanım düzeyleri, partneri olmayanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ($p<0.01$). Partneri olan katılımcılarda YİŞTÖ ölçeği puanları; geçmişte şiddete uğrama/uğrmama, aile içi şiddete şahit olma/olmama, sigara ve alkol kullanma/kullanmama parametreleri açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı

Sonuç: Sonuç olarak hem obezite hem YPŞ kadın ruh ve beden sağlığını etkileyen yaygın bir toplumsal problemdir

Anahtar kelimeler: Obezite, Üniversite öğrencisi, Yakın partner şiddeti

Abstract

Objective: Intimate partner violence (IPV) is violence in the form of physical, sexual, emotional or psychological harm or threat by an individual in a romantic or sexual relationship to another individual. Obesity is a health problem that is associated with physical and mental diseases The aim of this study is to investigate whether obesity affects attitudes towards partner violence in female university students.

Methods: The universe of the study consisted of female students between the ages of 18-25 studying at Çanakkale 18 Mart University Faculties. Those who agreed to participate in the

study filled out the personal information form and the Scale of Attitudes Towards Violence in Close Relationships-Revised Form (YİŞYTÖ-GG).

Results: It was determined that those with partners witnessed domestic violence statistically significantly more than those without partners ($p<0.01$). In addition, participants with partners had significantly higher alcohol and cigarette use levels than those without partners ($p<0.01$). When the YİŞTÖ scale scores of the participants with a partner were compared in terms of the parameters of being subjected to violence in the past/not being subjected to violence, witnessing domestic violence/not being subjected to violence, smoking and alcohol use/not using, a statistically significant difference was found.

Conclusion: In conclusion, both obesity and YPS are common social problems affecting women's mental and physical health.

Keywords: Obesity, University student, Intimate partner violence

1. GİRİŞ

Yakın partner şiddeti (YPS); romantik veya cinsel bir ilişki içinde bulunan bir bireyin diğer bireye uyguladığı fiziksel, cinsel, duygusal veya psikolojik zarar veya tehdit biçimindeki şiddettir. Genellikle "aile içi şiddet" veya "ev içi şiddet" olarak da adlandırılır, ancak partner şiddeti terimi genellikle evli olmayan veya birlikte yaşamayan çiftler arasındaki şiddeti de kapsar. YPS kadınları daha fazla etkileyen önemli bir toplumsal, ailesel ve sağlık sorunudur. YPS'ye maruz kalma, dünya genelindeki kadınlar için yaygın bir deneyim olup, yaşam boyu görülme oranları %15 ile %71 arasında değişmektedir (Sardinha, 2022).

YPS'nin ortaya çıkışında bazı risk faktörleri vardır. Bireysel risk faktörleri; partnerin ve şiddete uğrayan bireyin; düşük eğitim düzeyi, madde kullanımı, şiddet eğilimli davranış geçmişi, ciddi psikolojik rahatsızlıklar, erken yaşta şiddete maruz kalma veya şahit olma ve işsizlik veya sosyoekonomik sıkıntıların varlığıdır (Yakubovich, 2018) İlişkisel düzeyde risk faktörleri; aile içi şiddete maruz kalma veya şahit olma geçmişi, önceki ilişkilerde şiddetin mevcut olması, partnerler arasında güç dengesizliği, kontrolcü davranışlar veya kıskançlık olarak sayılabilir. Şiddeti hoş gören veya teşvik eden kültürel ve dini inançlar, cinsiyet rolleri ve beklentileri hakkında katı normlar, şiddeti gizlemeye veya kabullenmeye teşvik eden toplumsal değerler, erkek egemen toplumsal yapılar partner şiddetinin ortaya çıkışında etkili toplumsal ve kültürel faktörlerdir (Kyle, 2023)

Obezite birçok fiziksel ve ruhsal hastalıkla hem nedensellik, hem de sebep sonuç ilişkisi bakımından ilişkili önemli bir sağlık sorunudur. Obezite tüm cinsiyetler için ciddi bir sağlık sorunu olmakla birlikte kadınlar bu durumdan daha olumsuz etkilenmektedir. YPS kadınların ruh sağlığını etkileyen önemli bir stres faktörüdür. YPS ilişkili stresin obezite ile ilişkisinde önerilen mekanizmalar vardır. Stres, kortizol veya glukokortikoidler gibi hormon salınımının artması sonucu yeme isteğinin artması dahil olmak üzere birden fazla mekanizma yoluyla obezitenin gelişmesine yol açabilir. Bununla birlikte strese tepki olarak egzersizin azaltılması, karbonhidrat ve yağ bakımından zengin besinlerin daha fazla tüketilmesi gibi olumsuz sağlık alışkanlıklarının obeziteyi destekleyen diğer faktörler olduğu gösterilmiştir (Brunton, 2024)

Araştırdığımız literatürde YPS gibi ciddi bir toplumsal sorunun, kadın yaşamının erken dönemlerinde obezite ile ilişkisini araştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada erken erişkinlik, geç ergenlik olarak değerlendirilebilecek bir dönemde olan kız üniversite öğrencilerinde; obezitenin partner şiddetine yönelik tutumlarını etkileyip etkilemediği araştırılacaktır.

2. YÖNTEM

Bu çalışma Ocak -Haziran 2024 tarihleri arasında yapılan kesitsel bir çalışmadır. Çalışmanın evrenini Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Fakültelerinde okuyan, 18-25 yaş arasındaki kız öğrenciler oluşturdu. Öğrencilerle okudukları fakültelerde ders sorumlusu öğretim üyeleri aracılığıyla sınıflarında temasa geçildi.

Çalışmaya katılmayı kabul edenler; kişisel bilgi formu, Yakın İlişkilerde Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği – Gözden Geçirilmiş Formu (YİŞYTÖ-GG) ölçeğini doldurdu.

İstatistiksel analiz

Elde edilen veriler SPSS paket program 19.0 sürümü ile analiz edildi. Demografik verilerin sunumunda sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, ortanca, minimum, maksimum kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırmasında Ki-Kare Testi kullanıldı. Sürekli değişken karşılaştırmasında Student t Testi ve Mann Whitney U Testi kullanıldı. Değişkenler arası korelasyon Pearson Korelasyon Analizi ile değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık için $p<0,05$ kabul edildi.

3. BULGULAR

Çalışmamıza $n=387$ kız üniversite öğrencisi dahil edildi. Kız öğrencilerin 56.7% ($n=219$)'sinin partneri vardı. Partneri olan katılımcıların tümünün partneri kadın cinsiyette olarak ifade edilmişti. Partneri olanların, partneri olmayanlara oranla aile içi şiddete istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla şahit oldukları saptandı ($p<0.01$). Ayrıca partneri olan katılımcıların alkol ve sigara kullanım düzeyleri, partneri olmayanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ($p<0.01$) (Tablo 1).

Partner olan katılımcıların YİŞYTÖ-GG alt ölçek puan ortalamaları; İstismar puan ortalaması 12.12 ± 4.08 , Kontrol puan ortalaması 17.72 ± 3.63 , Şiddet puan ortalaması 5.42 ± 1.97 , Toplam puan ortalaması 35.20 ± 6.32 'dir. Partneri olan katılımcılarda YİŞTÖ ölçeği puanları; geçmişte şiddete uğrama/uğramama, aile içi şiddete şahit olma/olmama, sigara ve alkol kullanma/kullanmama parametreleri açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı (Tablo 2).

Tablo 1: Demografik ve klinik özellikler

	Partneri olan (n=220)	Partneri olmayan (n=168)	
	Mean±sd	Mean±sd	t/p
Yaş (yıl)	22.13±1.83	21.87±2.35	-1.21/0.22
BMI (kg/m ²)	22.13±3.62	21.87±3.95	0.00/0.24
Menarş yaşı	12.96±1.15	12.75±1.02	-1.93/0.05
	n (%)	n (%)	χ^2/p
Öznel okul başarısı			4.91/0.08
good	70(31.8)	57(33.9)	

average	148(67.3)	104(61.9)	
low	2(0.9)	7(4.2)	
Ekonomik durum			1.12/0.57
low	38(17.3)	24(14.3)	
average	179 (81.4)	140 (83.3)	
good	3 (1.4)	4 (2.4)	
Geçmişte partnerinden şiddet			3.40/0.06
evet	35(15.9))	16 (9.5)	
hayır	185 (84.1)	152 (90.5)	
Aile içi şiddete maruz kalma			
evet	27 (12.3)	13 (7.7)	2.11/0.17
hayır	193 (87.7)	155 (92.3)	
Aile içi şiddete şahit olma			8.38/<0.01
evet	70 (31.8)	31 (18.5)	
hayır	150 (68.2)	137 (81.5)	
Alkol			15.82/<0.01
evet	111 (50.5)	51 (30.4)	
hayır	109 (49.5)	118 (69.6)	
Sigara			20.40/<0.01
evet	69 (31.4)	20 (11.9)	
hayır	151 (68.6)	148 (88.1)	
Madde			1.53/0.50
evet	2 (0.9)	0 (0)	
hayır	218 (99.1)	168 (100)	
Kronik hastalık			1.19/0.57
yok	193 (87.7)	143(85.1)	
fiziksel	18 (8.2)	19 (11.3)	
ruhsal	9 (4.1)	6 (3.6)	

BMI:Body mass index

Partneri olan katılımcıların BMI kategorilerine göre (normal ve altı ile kilolo ve üstü); YİŞYTÖ-GG alt kategorileri ve toplam puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı

Yaş ile YİŞYTÖ-GG istismar alt ölçeği ve toplam puanları arasında negatif yönlü anlamlı korelasyonlar saptandı (sırasıyla $r=-0.14$, $p=0.03$; $r=-0.143$, $p=0.03$)

Tablo 2: YİŞYTÖ-GG korelasyon tablosu

	istismar	kontrol	şiddet	toplam
BMI				
r	-0.05	0.08	0.08	-0.04
p	0.40	0.22	0.19	0.52
Yaş				
r	-0.14*	-0.02	-0.091	-0.14*
p	0.03	0.69	0.178	0.03

BMI:Body mass index

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Obezite tüm dünyada mortalite ve morbidite de önemli bir sağlık sorunudur. Obeziteden etkilenen bireyler hem ruhsal, hem tıbbi hastalıklar açısından ciddi risk altındadır. Bu açıdan obezitenin birçok boyutunun değerlendirilmesi; önleme ve tedavi stratejileri geliştirilmesi bakımından oldukça değerlidir. Bununla birlikte kadına yönelik şiddetin dünyanın birçok yerinde ve ülkemizde yol açtığı sorunlar ciddiyetini korumaktadır.

Çalışmamızda partneri olan katılımcıların alkol ve sigara kullanımı, partneri olmayanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti. Ülkemizde yapılan birçok çalışmada erkeklerin kadınlara oranla daha fazla sigara ve alkol kullanımına sahip olduklarını gösterilmiştir (Merih, 2021). Partneri olan kız öğrencilerin sigara ve alkol kullanımının daha yüksek olması partnerleri aracılığıyla veya partnerlerinden etkilenerek bu alışkanlığı edinmiş olabileceklerini düşündürmektedir.

YPŞ ile aile içi şiddet arasındaki ilişkiye dair bazı teoriler vardır; sosyal öğrenme kuramına göre; şiddet içeren bir ailede büyümek, şiddet uygulamayı öğrenmeyi ve şiddete karşı pozitif tutumlar geliştirmeyi tetiklemektedir, bu durum anlaşmazlıkların yıkımla çözülmeye çalışılan bir kişiler arası ilişki modelini oluşturmaktadır. Şiddetin jenerasyonlar arası geçme modelinde ise; saldırgan ortamlı bir ailede yetişmenin hem şiddeti uygulama hem de şiddete uğrama ihtimalini arttırmasıyla ilişkilendirilmiştir (Rakovec, 2014). Partneri olan kız öğrenciler aile içi şiddet davranışına daha fazla şahit olduklarını bildirmişlerdir. Bu durum aile içi şiddetten uzak kalmak için duygusal ilişkilere yönelmiş olabilecekleri ile yorumlanabilir. Yapılan çalışmalar aile içi şiddete maruz kalan bireylerin sağlıklı duygusal ilişkilere yönelebileceğini göstermekle beraber çalışmamızda aile içi şiddete maruz kalanların YPŞ ölçeği puanlarında bir farklılık saptanmamıştır. Akış ve ark. ları üniversite öğrencilerinde aile içi şiddete maruz kalanların daha fazla flört şiddetine uğradıklarını göstermiştir (Akış, 2019).

Çalışmamızda; BMI'sı 25 ve üzeri olanlarla 25 ve altı olan partneri olan kızların YPŞİ toplam ve alt ölçek puanları arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Bununla birlikte BMI puanlarına göre (zayıf, normal, fazla kilolu, obez) yapılan tüm karşılaştırmalarda YPŞİ ölçeğinde herhangi bir farklılık saptanmadı (Rakovec, 2014). Yapılan çalışmalar obezitesi olan erişkin kadınlarda YPŞ'nin daha fazla olduğunu göstermiştir (Kyle, 2022). Ancak çalışmamızda obezitenin YPŞ üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu gösterilemedi. Bu durum obezitesi olan katılımcı sayısının az olması, katılımcıların yaşça küçük olması sebebiyle partnerleriyle olan ilişki biçimi ve süresinin şiddete maruziyeti etkileyecek düzeyde olmaması gibi durumlarla açıklanabilir.

Ergenlik döneminde görülen YPŞ alkol madde kullanımı, istismar, depresyon, suicidal davranış, gebelik ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar için predispozan faktör olarak değerlendirilmektedir. Çalışmamız sonucunda; yaş ile YPŞİ toplam ve istismar alt ölçek puanları arasında negatif anlamlı bir korelasyon saptandı. Genç yaş YPŞ için risk faktörü olarak bildirilmektedir, özellikle reproduktif yaşamda olmak kadınlar için YPŞ açısından risklidir (Lutgendorf, 2019). Çalışmamız bu bilginin doğruluğunu bir kez daha vurgulamaktadır.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları mevcuttu. Çalışmaya dahil olan katılımcıların büyük bir çoğunluğu normal kiloluydu. Yakın partner ile olan ilişki süresi değerlendirilmemişti. Kullanılan değerlendirme araçları öz bildirimine dayalı olduğundan verilen yanıtlarda biaslar olabilir. Obezite değerlendirmesi self bildirimine dayalıydı, objektif yöntemlerle ölçülmedi.

Sonuç olarak hem obezite hem YPŞ kadın ruh ve beden sağlığını etkileyen yaygın bir toplumsal problemidir. Çalışmamız genç kadın popülasyonunda obezitenin YPŞ bakımından önemli bir faktörü olabileceğini kanıtlayamadı. Ancak bu yaş grubuna bu konuda farkındalık kazandırmış olabilir, YPŞ'nin erken dönemlerde risk faktörlerinin araştırılması konusunda gelecekte yapılacak çalışmalara öncülük edebilir. Gelecekte obezitenin objektif ölçme değerlendirme araçlarıyla saptanması, obezitesi olan daha çok katılımcının çalışmaya dahil edilmesi, ruhsal süreçlerin ayrıntılı olarak değerlendirildiği kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

- Akış, N., Korkmaz, N. H., Taneri, P. E., Özkaya, G., & Güney, E. (2019). Üniversite öğrencilerinde flört şiddeti sıklığı ve etkileyen etmenler. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 4(3), 294-300.
- Brunton, R. J., & Dryer, R. (2024). Intimate partner violence risk factors: a vulnerability-adaptation stress model approach. *Journal of interpersonal violence*, 39(15-16), 3738-3763.
- Kyle, J. (2022). Intimate Partner Violence. *The Medical Clinics of North America*, 107(2), 385-395.
- Lutgendorf, M. A. (2019). Intimate partner violence and women's health. *Obstetrics & Gynecology*, 134(3), 470-480.
- Merih, Y. D., Güdük, Ö., Ertürk, N., Yemenici, M., Arğa, K. Y., & Satman, İ. (2021). Üniversite öğrencilerinde tütün kullanım alışkanlıklarının belirleyicileri ve algılar: Sistemik bir derleme çalışması. *Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Dergisi*, 4(1), 49-84.
- Rakovec-Felser, Z. (2014). Domestic violence and abuse in intimate relationship from public health perspective. *Health psychology research*, 2(3), 1821.
- Sardinha, L., Maheu-Giroux, M., Stöckl, H., Meyer, S. R., & García-Moreno, C. (2022). Global, regional, and national prevalence estimates of physical or sexual, or both, intimate partner violence against women in 2018. *The Lancet*, 399(10327), 803-813.

Yakubovich, A. R., Stöckl, H., Murray, J., Melendez-Torres, G. J., Steinert, J. I., Glavin, C. E., & Humphreys, D. K. (2018). Risk and protective factors for intimate partner violence against women: Systematic review and meta-analyses of prospective–longitudinal studies. *American journal of public health, 108*(7), e1-e11.

THE EFFECT OF GENDER NORMS ON WOMEN'S LEADERSHIP
TOPLUMSAL CİNSİYET NÖRLARININ KADIN LİDERLİĞİNE ETKİSİ

Gözde UYSAL¹, Gülten GÜMÜŞTEKİN

**¹Lisansüstü öğrencisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Disiplinlerarası Davranış
0009-0001-1167-0734**

**²Prof.Dr, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi,
0000-0003-0561-1989**

Özet

Bu bildiri, toplumsal cinsiyet normlarının kadın liderliğine olan etkilerini derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır. Kadınların liderlik pozisyonlarına erişiminde karşılaştıkları toplumsal cinsiyet normları, tarihsel ve kültürel bağlamda şekillenmiştir. Bu normlar, kadınların kariyer gelişiminde önemli engeller oluşturarak, iş dünyasında cinsiyet eşitliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle iş yerlerinde, toplumsal cinsiyet normları, kadınların liderlik rollerine dair algıları etkileyerek, liderlik fırsatlarına erişimlerini kısıtlamaktadır. Araştırmanın temel hedefi, toplumsal cinsiyet normlarının kadınların liderlik rollerini nasıl etkilediğini belirlemek ve bu normların sorgulanmasının kadın liderliğini nasıl güçlendirebileceğini ortaya koymaktır. Bu bağlamda, toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması için gerekli adımlar ve kadınların liderlik pozisyonlarındaki temsiliinin artırılması için öneriler sunulacaktır. Kadın liderlerin iş hayatındaki deneyimleri, bu normların aşılması için kritik bir rol oynamaktadır. Çalışma, nitel bir yöntemle gerçekleştirilecek olup, derinlemesine görüşmeler ve anketler aracılığıyla veri toplayacaktır. Elde edilen bulgular, toplumsal cinsiyet normlarının kadın liderliğine olan etkilerini daha iyi anlamak ve bu konuda farkındalık yaratmak amacıyla analiz edilecektir. Bu süreçte, toplumsal cinsiyet normlarının sorgulanmasının, kadınların liderlik potansiyelini nasıl ortaya çıkarabileceği ve daha eşitlikçi bir iş ortamının oluşturulmasına katkıda bulunabileceği fikri savunulacaktır. Sonuç olarak, bu bildiri, toplumsal cinsiyet normlarının kadın liderliğini güçlendirebileceği ve kadın liderlerin deneyimlerinin paylaşılmasının, toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanmasında önemli bir adım olabileceği vurgusunu yapmaktadır. Kadınların liderlik pozisyonlarındaki temsiliinin artırılması, sadece bireyler için değil, tüm toplum için büyük bir kazanım olacaktır.

Anahtar kelimeler: Toplumsal Cinsiyet, kadın liderliği, işletme Başarısı

Abstract

This paper aims to deeply examine the effects of gender norms on women's leadership. The gender norms that women face in accessing leadership positions have been shaped by historical and cultural contexts. These norms create significant barriers to women's career development, negatively impacting gender equality in the workplace. In particular, gender norms in workplaces restrict women's access to leadership opportunities by influencing perceptions of their leadership roles. The primary objective of this research is to determine how gender norms affect women's leadership roles and to reveal how questioning these norms can strengthen women's leadership. In this context, necessary steps for achieving gender equality and recommendations for increasing women's representation in leadership positions will be

presented. The experiences of women leaders in the business world play a critical role in overcoming these norms. The study will be conducted using qualitative methods, collecting data through in-depth interviews and surveys. The findings will be analyzed to better understand the effects of gender norms on women's leadership and to raise awareness on this issue. Throughout this process, the idea that questioning gender norms can uncover women's leadership potential and contribute to creating a more equitable work environment will be advocated. In conclusion, this paper emphasizes that questioning gender norms can empower women's leadership and that sharing the experiences of women leaders can be a significant step toward achieving gender equality. Increasing women's representation in leadership positions will be a substantial gain not only for individuals but for society as a whole.

Keywords: Gender, women's leadership, business Success

**FACTORS AFFECTING DEPRESSION LEVELS AND NICOTINE DEPENDENCE:
A STUDY ON UNIVERSITY STUDENTS
DEPRESYON DÜZEYİ VE NİKOTİN BAĞIMLILIĞINA ETKİ EDEN
FAKTÖRLER: ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Özlem ERKUŞ¹, Hazal DUMAN ALPTEKİN²

**¹Lisans Öğrencisi, KTO Karatay Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi,
<https://orcid.org/0009-0006-0196-1075>**

**²Dr. Öğr. Üyesi, KTO Karatay Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi,
<https://orcid.org/0000-0001-8893-4622>**

Özet

Günümüzde Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nın yayınlamış olduğu verilerde sigara dumanına maruz kalan veya sigara kullanan insanlarla birlikte yılda 8 milyondan fazla ölüm yaşanmaktadır. Sigara kullanımının demografik dağılımında ise gençler öne çıkmaktadır. Bu probleme karşılık sigara tüketimi gün geçtikçe artmakta ve bağımlılık olgusunun günlük hayatımızdaki yeri derinleşmektedir. Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin sigara kullanma pratiklerinin depresyon üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Bir vakıf üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen veri toplama sürecinde kolayda örnekleme tekniğine başvurulmuş olup, 462 öğrenciden online anket aracılığı ile veriler toplanmıştır. Veri toplama sürecinde, depresyon düzeylerini tespit etmek için Beck depresyon ölçeği, nikotin bağımlılığının ölçümünde Fagerstrom'un Nikotin Tolerans testinden yararlanılmıştır. Analiz sürecinde, SPSS 22 paket programı aracılığıyla güvenilirlik analizleri, karşılaştırma analizleri (t test, ANOVA) ve regresyon analiz algoritmaları uygulanmıştır.

Elde edilen sonuçlar incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun hem şiddetli depresyon (%73,3) hem de yüksek nikotin bağımlılığı derecesine (%98,2) sahip olduğu tespit edilmiştir. Depresyon düzeyi ve nikotin bağımlılığı durumunun katılımcıların sergilediği demografik kriterler bazında karşılaştırılması sonucunda katılımcıların depresyon düzeyinin cinsiyet, gelir ve sınıf düzeyi açısından farklılaştığı görülmüştür. Nikotin bağımlılığı düzeyinde ise sadece cinsiyet ve sigara kullanım süresinin anlamlı fark yarattığı gözlemlenmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar literatür temelinde yorumlanarak, gelecekteki araştırmalar için öneriler sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Depresyon, Nikotin Bağımlılığı, Sigara Kullanımı, Üniversite Öğrencileri

Abstract

According to data published by the World Health Organization (WHO), more than 8 million deaths occur annually due to exposure to cigarette smoke or direct tobacco use. Among the demographic distribution of cigarette consumption, young individuals are particularly prominent. Despite growing awareness of this issue, cigarette consumption continues to increase, and the phenomenon of addiction is becoming more deeply embedded in daily life. This study examines the impact of cigarette consumption practices among university students on depression levels. The data collection process was conducted using a convenience sampling method among students from a private university, with data gathered² from 462 participants

¹Bu araştırma TÜBİTAK Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı (BİDEB) tarafından yürütülen, 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı tarafından desteklenen 1919B012305030 numaralı projeden türetilmiştir.

through an online survey. The Beck Depression Inventory was utilized to assess depression levels, while the Fagerström Nicotine Tolerance Test was employed to measure nicotine dependence.

During the data analysis process, reliability analyses, comparative analyses (t-test, ANOVA), and regression analysis algorithms were conducted using the SPSS 22 statistical package. The findings indicate that the majority of participants exhibit both severe depression (73.3%) and a high level of nicotine dependence (98.2%). Comparisons of depression levels and nicotine dependence across demographic variables revealed that depression levels significantly differed based on gender, income, and academic year. In terms of nicotine dependence, only gender and the duration of cigarette consumption were found to create a statistically significant difference. The findings were interpreted in the context of the existing literature, and recommendations for future research were provided.

Keywords: Depression, Nicotine Dependence, Cigarette Consumption, University Students

²This research is derived from the project numbered 1919B012305030, which was supported by the TÜBİTAK Scientist Support Programs Presidency (BİDEB) under the 2209-A Research Projects Support Program for University Students.

DEPREM SÜRECİNİN ÖĞRETMENLERİN ÖRGÜTSEL BAĞLILIK DAVRANIŞLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ: ADIYAMAN ÖRNEĞİ

Mehmet Emin Gündüz, Nazife KARADAĞ²

¹ Adıyaman Üniversitesi Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi ORCID: 0009-0005-4357-8325

² Profesör Doktor, Adıyaman Üniversitesi ORCID: 0000-0002-8194-4315

Bu araştırma, Deprem Sürecinin Öğretmenlerin Örgütsel Bağlılık Davranışlarına Etkisini İncelenmeyi amaçlamaktadır. Örgüt bilinçli hareket etme ve ortak bir amacı gerçekleştirmek için bir araya gelen insan topluluğu olarak düşünüldüğünde örgütün üyelerini ve toplumu etkilemesi ve etkilenmesi olasıdır. Örgütsel bağlılığın temelinde; çalışanların çalıştıkları kurumla kimlik birliğine girmesi ve bütünleşmesi vardır. Genel itibarı ile çalışanların işini ve kurumunu sevmesi, çalıştıkları kurumun hedeflerini benimsemesi, bu hedefler için gerekenleri yapması ve geleceğini bu kurumda görmesinin derecesi de örgütsel bağlılığın seviyesini ortaya koymaktadır.

Bu araştırma Nitel araştırma yöntemleri çerçevesinde yapılandırılacaktır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni benimsenmiştir. Bu araştırma kapsamında ölçüt olarak Örneklem yöntemi ve temel ölçüt olarak Deprem sürecini yaşamış ve bu süreçte öğretmenlik yapan 30 Öğretmen ile görüşme gerçekleştirilecektir. Araştırmanın katılımcılarını Adıyaman ilindeki Anaokulu, İlkokul ve Ortaokul okullarında görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırma verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanacaktır. Verilerin analizinde betimsel analiz ve içerik analizi teknikleri benimsenecektir.

Ayrıca, deprem sürecinin öğretmenlerin duygusal bağlılıkları, devam bağlılıkları, normatif bağlılıkları ve iletişim ve destek mekanizmaları ile psiko sosyal değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla araştırmanın alt problemleri şu şekilde belirlenmiştir:

Araştırmanın Alt Problemleri

Deprem sürecinin öğretmenlerin duygusal bağlılıkları üzerindeki etkileri nasıldır?

Devam bağlılıkları üzerindeki etkisi nasıldır?

Normatif bağlılıkları üzerindeki etkisi nasıldır?

Deprem sonrasında iletişim ve destek mekanizmalarının öğretmenlerin örgütsele bağlılıkları üzerindeki etkileri nasıldır?

Deprem psikolojik sosyal etkilerinin öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları üzerindeki etkileri nasıldır?

Deprem sonrasında ortaya çıkan okul ikliminin öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları üzerindeki etkisi nasıldır?

Anahtar Kelimeler: Deprem, Örgüt, Örgütsel Bağlılık

ANALYSIS AND EXAMINATION OF STUDIES ON RECREATION IN SPORTS
CONDUCTED IN TÜRKİYE BETWEEN 2015 & 2025
TÜRKİYE'DE 2015 & 2025 YILLARI ARASINDA SPORDA REKREASYON
KONUSUNDA YAPILMIŞ ARAŞTIRMALARIN ANALİZİ VE İNCELENMESİ

Elif Bengisu Muti¹, Begüm Kadriye Oyuncu², Abdul Menaf Kokutata³, Ramazan
ÖZAVCI⁴

¹ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Rekreasyon Anabilim Dalı,
<https://orcid.org/0009-0007-1422-5533>

² Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Rekreasyon Anabilim Dalı, ,
<https://orcid.org/0009-0006-8777-4560>

³ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Rekreasyon Anabilim Dalı,
<https://orcid.org/0000-0001-7915-8174>

³ Bingöl Üniversitesi, Rekreasyon Anabilim Dalı, <https://orcid.org/0000-0003-3370-8067>

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı 2015-2025 yılları arasında rekreasyon alanında tamamlanmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerinin yıllara göre dağılımı, türleri, araştırma örnekleme ve desenlerine göre içeriklerinin incelenmesidir.

Yöntem: Bu çalışmada veri toplama yöntemi olarak doküman analizi kullanılmıştır. Araştırma konusu ile ilgili çalışmalara ulaşmak için 'https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tarama.jsp' veri tabanının gelişmiş tarama seçeneğinde tez adı bölümüne "rekreasyon" ve konu seçeneğinde "spor" anahtar kelimeleri kullanılarak yalnızca 2015-2025 yılları arasındaki 147 lisansüstü çalışmaya ulaşılarak elde edilmiştir. Ulaşılan araştırmaların yıllara göre dağılımı, türleri, araştırma örnekleme ve desen açısından incelenmiştir. Veri seti SPSS programında analiz edilmiştir.

Bulgular: Araştırmada 2015-2025 yılları arasındaki toplam 147 lisansüstü çalışmanın %80,94'ü yüksek lisans tezi (f=119) ve %19,06'sının (f=28) doktora tezi olduğu tespit edilmiştir. İncelenen tezlerin %68,1'i nicel desende yapılmış araştırmaları oluştururken (f=100), bunu yüzde 26,2 ile nitel araştırma desenleri takip etmiştir (f=37). İlgili araştırmaların örneklem değişkenleri açısından incelendiğinde en çok yapılmış araştırmalarda çalışan yetişkinler %42,86 (f=63) ile en çok tercih edilmiş örneklem grubu olarak bulunmuştur. Ayrıca, yetişkin öğrenciler (üniversite öğrencileri) %29,25 (f=43) ve rekreasyon alanların analizi üzerine yüzde 8,16 (f=12) olarak bulunmuştur.

Sonuç: Araştırma türüne göre tamamlanmış doktora tez sayısının çok düşük sayıda kaldığı görülmektedir. Bunun en büyük sebebinin ilgili alanda doktora programlarının sınırlı sayıda olduğu düşünülmektedir. Lisansüstü tez çalışmalarının araştırma desenleri açısından genellikle nicel araştırma modelinde gerçekleştiği ve örneklem grubu olarak çalışan ve çalışmayan yetişkinler ile üniversite öğrencileri ve rekreasyon saha alanları üzerinde gerçekleştirildiği ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyon, içerik analizi, lisansüstü tez.

ABSTRACT

PURPOSE: The aim of this study is to examine the content of master's and doctoral theses completed in the field of recreation between the years 2015 and 2025 in terms of their distribution by year, type, research sample, and research design.

METHOD: Document analysis was used as the data collection method in this study. In order to access relevant studies on the research topic, the keywords “recreation” in the thesis title section and “sports” in the subject section were used in the advanced search option of the database at ‘<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tarama.jsp>’. A total of 147 postgraduate theses from the years 2015 to 2025 were identified through this process. The obtained studies were analyzed in terms of their distribution by year, type, research sample, and research design. The data set was analyzed using the SPSS software.

FINDINGS: Among the 147 postgraduate studies completed between 2015 and 2025, 80.94% (n=119) were master’s theses and 19.06% (n=28) were doctoral dissertations. Of the theses examined, 68.1% (n=100) employed a quantitative research design, followed by qualitative research designs at 26.2% (n=37). In terms of sample characteristics, the most frequently studied group was employed adults, representing 42.86% (n=63) of the total. Additionally, adult students (university students) accounted for 29.25% (n=43), while studies analyzing recreational areas made up 8.16% (n=12).

CONCLUSION: The number of completed doctoral dissertations in the field remains relatively low, which is thought to be primarily due to the limited availability of doctoral programs in this area. It was also found that most postgraduate theses employed quantitative research designs and were conducted with samples consisting of working and non-working adults, university students, and recreational field settings.

Keywords: Recreation, content analysis, postgraduate thesis

GİRİŞ

Rekreasyon kavramı gün geçtikçe araştırmacıların dikkatini ve ilgisini çeken bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Farklı disiplinler açısından incelenmesine karşın, özellikle spor bilimleri alanında giderek artan bir talep olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda, rekreasyon etkinlikleri içerisinde en yoğun faaliyetlerin spor ve sportif etkinliklerden oluştuğu görülmektedir (Gönen, Ceyhan, Çakır, Zorba ve Coşkuntürk, 2022:61). Rekreasyon, bireyin bedensel, zihinsel ve ruhsal iyiliğini destekleyen etkinliklere gönüllülük esasıyla yönelmesi yoluyla kendini gerçekleştirdiği bir yaşam alanı tanımlanmakta olup, bireyler bu süreçte açık ya da kapalı alanlarda, pasif veya aktif biçimlerde, kentte ya da kırsal bölgelerde çeşitli etkinliklere katılmaktadırlar (Parr ve Loushua, 2012:9; Karaküçük, 2014:57). Değişen toplumsal dinamikler, teknolojik gelişmeler ve insan ilişkilerindeki dönüşümlerle birlikte rekreasyon, bireyin sadece kişisel rahatlatma ihtiyacını karşılamamanın ötesine geçmiş; bireysel ve toplumsal iyilik hâlinin vazgeçilmez bir unsuru hâline gelmiştir (Güven ve Gülnar, 2023:128). Bu doğrultuda, rekreasyon yalnızca bireyin ruhsal yenilenmesine katkı sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda aktif yaşamı destekleyen, toplumsal dayanışmayı güçlendiren ve sosyal bütünleşmeyi teşvik eden dinamik bir olgu olarak önemli bir işlev üstlenmektedir.

Türkiye özelinde bakıldığında, rekreasyon alanında akademik farkındalığın özellikle 2000’li yıllardan itibaren belirgin bir şekilde arttığı gözlemlenmektedir. Bu gelişimin en somut adımlarından biri, 2000 yılında Muğla Üniversitesi bünyesinde kurulan ilk Rekreasyon Bölümü ile atılmış ve böylece Türkiye’de rekreasyon eğitiminin kurumsal temelleri oluşturulmuştur (Zorba, 2008:3). İzleyen süreçte, rekreasyon eğitiminin öğrenci taleplerinin özellikle Turizm Fakülteleri bünyesinde yoğunlaştığı tespit edilmiştir (Tokgöz ve Gülcen, 2022:52). Bu eğilim, rekreasyonun sadece bireysel gelişim değil, aynı zamanda istihdam ve kariyer fırsatları açısından da cazip bir alan olarak değerlendirilmeye başlandığını göstermektedir. Nitekim Özdemir Akgül ve Güneş (2019:727), rekreasyon yönetimi bölümü öğrencilerinin kariyer beklentilerinin, bölüme ilişkin bilgi düzeyleri ve alanın sektörel gelişimi ile yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Akademik literatürdeki gelişmeler de bu süreci destekler niteliktedir. Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Tez Merkezi’nde yer alan lisansüstü çalışmaların dağılımı, akademik ilginin zamanla

yalnızca niceliksel olarak artmadığını, aynı zamanda çalışma konularının ve yöntemlerinin çeşitlilik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ancak bu niceliksel artışın, niteliksel gelişimle her zaman paralel ilerlemediği de dikkate değerdir. Yersüren ve Özel (2020:1147-1148) tarafından yapılan bibliyometrik analiz, boş zaman ve rekreasyon konulu tezlerin büyük oranda betimsel-nicel yöntemlere dayandığını ve metodolojik çeşitliliğin sınırlı kaldığını göstermektedir. Bu durum, alanda daha farklı yöntemsel yaklaşımlara ve çok boyutlu analizlere ihtiyaç olduğunu işaret etmektedir.

Bu bağlamda, araştırmanın amacı; 2015-2025 yılları arasında YÖK Tez Merkezi'nde kayıtlı bulunan spor ve rekreasyon odaklı lisansüstü ve doktora tezlerinin yıllara ve türlerine, araştırma desenlerine, örneklem türlerine ve ilişkilendirilen değişkenlere göre sistematik olarak analiz edilmesi ve alandaki mevcut eğilimlerin ortaya çıkarılmasıdır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışmada Nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde belirli olgulara yönelik nesnel, ölçülebilir, doğrulanabilir bilgilere ulaşmak amacıyla yapılmış araştırmaları ve raporları belli kurallar dahilinde (kodlama vs) veri seti haline getirip analiz etmeyi amaçlar (Yıldırım ve Şimşek, 2000).

Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini rekreasyon ile ilgili Türkiye’de yapılan yüksek lisans ve doktora tezleri oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma evreninde belirtilen tüm lisansüstü tezlere ve araştırmalara ulaşmak hedeflenmiş ve bu nedenle örnekleme yoluna gidilmemiştir. Bu durumda araştırmanın çalışma evrenini 2015-2025 yılları arasında YÖK veri tabanında yer alan 283 kayıta ulaşılmıştır. Ancak ‘konu’ yalnızca ‘Spor’ konusundaki 147 lisansüstü tez araştırmaya dahil edilmiştir.

Veri toplama ve analiz

Bu çalışmada veri toplama yöntemi olarak doküman analizi kullanılmıştır. İlk aşamada araştırma konusu ile ilgili çalışmalara ulaşmak <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tarama.jsp> veri tabanının gelişmiş tarama seçeneğinde tez adı seçeneğinde “rekreasyon” ile konu seçeneğinde “spor” anahtar kelimeleri kullanılarak 2015-2025 yılları arasındaki çalışmalar aratılmıştır. Doküman analizinin ilk aşaması tamamlandıktan sonra ikinci aşamada ise bilgisayar ortamına aktarılan tezlerin ve araştırmaların analizleri, araştırmacı tarafından hazırlanan değerlendirme ölçütleri (tezlerin yıllara ve türlerine göre dağılımı, araştırma desenlerine göre dağılımı, örneklem türüne göre dağılımı, rekreasyonla ilişkilendirilen değişkenlerle ilgili değişkenler) dikkate alınarak içerik analizi türlerinden frekans analizi ile yapılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1. 2015-2025 yılları arasında yayınlanan yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarının yıllara göre dağılımı

YÖKSİS Veri Tabanı							
Yıl/Tür	Yüksek Tezi (f)	Lisans	Doktora Tezi (f)	Toplam(f)	Yüksek Lisans Tezi (%)	Doktora Tezi (%)	Toplam %
2015	1		1	2	0.68	0.68	1.36
2016	3		4	7	2.04	2.72	4.76
2017	6		1	7	4.08	0.68	4.76
2018	13		2	15	8.84	1.36	10.2
2019	23		1	24	15.65	0.68	16.33
2020	14		2	16	9.52	1.36	10.88
2021	11		3	14	7.48	2.04	9.52
2022	15		3	18	10.2	2.04	12.24
2023	23		3	26	15.65	2.06	17.71

2024	10	8	18	6.8	5.44	12.24
Total	119	28	147	80.94	19.06	100

Tablo 1'de 2015-2025 yılları arasında yayınlanan yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarının yıllara göre dağılımı gösterilmiştir. İncelenen dönemde toplamda 147 tez bulunmaktadır. Bu tezlerin 119'u (%80.94) yüksek lisans, 28'i (%19.06) doktora tezidir. En fazla tezin yayınlandığı yıl 2023 olup, toplam 26 tez (%17.71) yayınlanmıştır. Bu yıldaki tezlerin 23'ü yüksek lisans (%15.65), 3'ü doktora (%2.06) tezidir. 2019 yılı 24 tez ile ikinci sırada olup, bu tezlerin 23'ü yüksek lisans (%15.65), yalnızca 1'i doktora tezidir (%0.68). En az çalışma 2015 yılında yapılmış olup, bu yıl sadece toplam 2 çalışma (%1.36) bulunmaktadır.

Tablo 2. 2015-2025 yılları arasında yayınlanan yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarının araştırma desenlerine göre dağılımı

YIL/DESEN	Deneyssel (f)	Yarı Deneyssel (f)	Karma (f)	Nitel (f)	Nicel (f)	Toplam (f)	Deneyssel (%)	Yarı-Deneyssel (%)	Karma (%)	Nitel (%)	Nicel (%)	Toplam %
2015	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0.68	0.68	1.36
2016	0	1	0	1	5	7	0	0.68	0	0.68	3.4	4.76
2017	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	4.76	4.76
2018	0	0	1	1	13	15	0	0	0.68	0.68	8.84	10.2
2019	3	0	1	9	11	24	2.04	0	0.68	6.12	7.48	16.33
2020	0	0	0	2	14	16	0	0	0.0	1.36	9.52	10.88
2021	0	0	1	3	10	14	0	0	0.68	2.04	6.8	9.52
2022	0	0	1	6	11	18	0	0	0.68	4.08	7.48	12.24
2023	0	0	1	6	19	26	0	0	0.68	4.08	12.95	17.71
2024	0	0	1	8	9	18	0	0	0.68	5.44	6.12	12.24
Toplam	3	1	6	37	100	147	2.04	0.68	4.08	25.16	68.01	100

Tablo 2'de tezlerin araştırma desenlerine göre dağılımı yer almaktadır. Nicel araştırma deseni, toplamda 147 tezin 100'ünde (%68.01) kullanılarak en çok tercih edilen yöntem olarak dikkat çekmektedir. Nitel araştırma desenini kullanan tez sayısı 37 olup, toplamın %25.16'sını oluşturur. Karma yöntem 6 tez (%4.08), deneysel yöntem 3 tez (%2.04) ve yarı-deneysel yöntem ise sadece 1 tez (%0.68) ile en az tercih edilen desenlerdir. 2019 ve 2023 yıllarında, 24 ve 26 çalışma ile en fazla tezin yayınlandığı yıllar olduğu görülmektedir. Ek olarak, 2019 (f=11,%7.48) yılında nicel araştırma sayısı 2023'e (f=19,%12.95) göre daha az iken nitel araştırma sayısı 2023 (f=9,%6.12) yılında 2019'a (f=6,%4.08) göre daha düşüktür.

Tablo 3. 2015-2025 yılları arasında yayınlanan yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarının evren örneklem durumlarına göre dağılımı

Örneklem Grubu	Frekans (f)	Yüzde (%)
Yetişkin (çalışan & çalışmayan)	63	42.86
Yetişkin öğrenci (üniversite)	43	29.26
Saha alanı analizi (rekreasyon alanları)	12	8.16
İşletme (özel sektör kuruluşları)	6	4.08
Tüm yaş grupları	4	2.72
Yetişkin engelli	4	2.72
Engelli çocuk	3	2.04

Adölesan	5	3.4
İçerik analizi	2	1.36
Yetişkin yaşlı (65 yaş ve üzeri emekliler)	2	1.36
Madde bağımlısı yetişkinler	1	0.68
Adölesan engelliler	1	0.68
Çocuk	1	0.68
Toplam	147	100

Tablo 3'te tezlerin evren ve örneklem durumlarına göre dağılımları incelenmiştir. En yüksek frekansa sahip örneklem grubu "Yetişkin (çalışan & çalışmayan)" grubudur ve 63 çalışma (%42.86). Bunu, 43 çalışma (%29.26) ile "Yetişkin öğrenci (üniversite)" grubu takip etmektedir. En düşük frekansa sahip olan gruplar "Madde bağımlısı yetişkinler", "Adölesan engelliler" ve "Çocuk" gruplarıdır ve her biri için sadece 1 çalışma (%0.68) yapılmıştır. Ayrıca "Saha alanı analizi" için 12 çalışma (%8.16), "İşletme (özel sektör kuruluşları)" için 6 çalışma (%4.08) ve "Adölesan" grubu için 5 çalışma (%3.4) olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, belli olgu ve kavramlar hakkında ortaya konulmuş yazılı materyallerin derinlemesine incelendiği döküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2000). Bu bağlamda 2015-2025 yılları arasında Türkiye’de spor ve rekreasyon alanında yapılmış lisansüstü tezlerin genel eğilimleri değerlendirilmiştir. Araştırmanın bulguları, 2015-2025 yılları arasında Türkiye’de spor ve rekreasyon alanında yapılan lisansüstü tezlerin büyük çoğunluğunun yüksek lisans düzeyinde (%80.94) gerçekleştirildiğini ortaya koymuştur. Ayrıca Çıvık ve Emir (2021:2187) çalışmalarında da lisansüstü tezlerin %88,4’ünün yüksek lisans düzeyinde olduğu ifade edilmiştir. Araştırma desenleri incelendiğinde, tezlerin %68,01’inin nicel yöntemlere dayandığı belirlenmiştir. Benzer şekilde Çıvık ve Emir (2021:2194) analizlerinde de nicel yöntemlerin ağırlığı vurgulanmıştır. Rekreasyon alanında hala ölçülebilen yaklaşımların ağırlığının sürdüğü, ancak son yıllarda yorumlayıcı yaklaşım eğiliminde artış gözlemlendiği ortaya konulmuştur (Çıvık ve Emir,2021:2195). Örneklem grupları bakımından, çalışmaların yetişkin bireyler ve üniversite öğrencileri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Ayrıca, madde bağımlıları, adölesan engelliler gibi dezavantajlı gruplara yönelik araştırmaların sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bu noktada, Keesmaat (1998:67) terapötik rekreasyonun bireylerde rahatlatma, aidiyet, sosyal ilişki ve stresle başa çıkma gibi birçok açıdan olumlu etkiler sağladığını belirtmektedir. Bu bağlamda, bu gruplara yönelik rekreasyonel uygulamaların artırılması, hem bireysel iyilik halinin desteklenmesi hem de alanın gelişimi ve özel sektör uygulamaları açısından önem arz etmektedir. Rekreasyonel terapinin bağımlılıkla mücadeledeki etkilerine vurgu yapan Cumberland Heights (2024, genel) raporu da bu boşluğu destekler niteliktedir. Ayyıldız Durhan, Kurtipek ve Güngör (2021:26-29) tarafından yapılan SWOT analizi, rekreasyon bölümlerinin güçlü yanları arasında sektörel iş olanaklarını; zayıf yönler arasında ise toplumda rekreasyon kavramının yeterince tanınmamasını göstermektedir. Bu da, mevcut çalışmada örneklem çeşitliliği ve yöntemsel eksikliklerle tespit edilen bulgularla örtüşmektedir. Ek olarak, Asan (2021:58–62), rekreasyonun ekoturizm ile bütünleştirilmesi gerektiğini ve sürdürülebilirlik açısından güçlendirilmesinin rekreasyon çalışmalarına yeni bir soluk kazandıracağını ifade etmiştir. Ayrıca Yerlisu Lapa, Köse ve Günbayı (2018:89-90) tarafından yapılan sistematik inceleme sonuçları da Türkiye’de rekreasyon alanında yapılan çalışmaların yıllar içinde arttığını, ancak bu çalışmaların büyük ölçüde nicel yöntemlere dayalı olduğunu ve metodolojik çeşitliliğin henüz sınırlı kaldığını göstermektedir. Bu bulgular, alanda daha fazla nitel ve karma yöntem araştırmasına ihtiyaç duyulduğunu ve rekreasyonun Türkiye’de gelişime açık bir alan olarak

önemli bir potansiyele sahip olduğunu desteklemektedir. Çalışma bulguları da, doğa ve toplum odaklı yeni araştırma alanlarının geliştirilmesi gerekliliğine işaret etmektedir. Özdemir (2020:45–47) ise rekreasyon uzmanlığı alanında doktora çalışmalarının artırılması gerektiğine vurgu yapmış ve akademik üretimin sürdürülebilirliği için daha fazla üst düzey tez çalışmasına ihtiyaç duyulduğunu belirtmiştir. Sonuç olarak, Türkiye’de spor ve rekreasyon alanında yapılan lisansüstü tezlerin büyük bir bölümünün yüksek lisans düzeyinde olduğu, betimsel ve ilişkisel modellerin baskın olduğu, örneklem gruplarının ise daha çok sporcular ve üniversite öğrencileri ağırlıklı olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda rekreasyon alanında doktora programlarının yaygınlaştırılması ve doktora tez çalışmalarının artırılması (Özdemir, 2020:45–47), araştırmalarda deneysel ve boylamsal desenlerin kullanımının teşvik edilmesi (Ayyıldız Durhan, Kurtipek ve Güngör, 2021:26–29), dezavantajlı gruplar üzerine rekreasyonel uygulamalara yönelik çalışmaların artırılması (Cumberland Heights, 2024, genel), yorumlayıcı ve eleştirel paradigmalara yapılan çalışmaların desteklenerek metodolojik çeşitliliğin sağlanması (Çıvak ve Emir, 2021:2195) ve rekreasyonun doğa temelli ve sürdürülebilirlik odaklı bir yaklaşımla geliştirilmesi (Asan, 2021:58–62) önemli görülmektedir.

KAYNAKÇA

- Asan, S. (2021). Ekoturizm ve rekreasyon: Sürdürülebilirlik bağlamında bir değerlendirme. *Ekoloji ve Kentleşme Dergisi*, 1(2), 55–67.
- Ayyıldız Durhan, T., Kurtipek, S., & Güngör, N. B. (2021). Leisure education as a predictor of personal growth initiative. *International Online Journal of Educational Sciences*, 13(5).
- Çıvak, B., & Emir, O. (2021). Boş zaman ve rekreasyon konulu lisansüstü tezlerde araştırma paradigması eğilimi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 9(3), 2186–2202.
- Cumberland Heights. (2024, January 19). The benefits of recreation therapy. Erişim adresi: <https://cumberlandheights.org/resources/blog/the-power-of-recreation-therapy-in-addiction-recovery/>
- Gönen, M., Ceyhan, M. A., Çakır, Z., Zorba, E., & Coşkuntürk, O. S. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin rekreasyon alanı kullanımlarına ilişkin engel ve tercihler. *TOJRAS*, 11(4), 59–76.
- Güven, F., & Gülnar, Ü. (Eds.). (2023). *Toplum ve rekreasyon*. Özgür Yayınları.
- Güven, Ö., & Gülnar, B. (2023). Rekreasyonun bireysel ve toplumsal iyilik hâline etkisi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 125–135.
- Karaküçük, S. (2014). *Rekreasyon: Boş zamanları değerlendirme*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Keesmaat, S. (1998). How does therapeutic recreation apply in the treatment of addictions? *Global Therapeutic Recreation*, 5, 67–73.
- Özdemir, A. S. (2020). *Rekreasyon uzmanlığı*. Ankara: Spor Yayınevi.
- Özdemir Akgül, B., & Güneş, M. (2019). Rekreasyon yönetimi bölümü öğrencilerinin kariyer beklentileri. *Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 723–732.
- Parr, M. G., & Loushua, D. (2012). *Recreation and human development: Beyond leisure in the 21st century*. New York: Routledge.
- Tokgöz, M., & Gülcan, E. (2022). Turizm fakülteleri ve spor bilimleri fakültelerinde rekreasyon eğitimi üzerine bir değerlendirme. *Spor Bilimleri Dergisi*, 33(1), 45–60.
- Yerlisu Lapa, T., Köse, S., & Günbayı, İ. (2018). Türkiye’de rekreasyon alanında yapılan lisansüstü tezlerin eğilimleri: Bir içerik analizi çalışması. *Pamukkale Spor Bilimleri Dergisi*, 9(2), 85–99.
- Yersüren, S., & Özel, E. (2020). Boş zaman ve rekreasyon konulu tezlerin bibliyometrik analizi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(71), 1145–1152.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2000). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (2. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zorba, E. (2008). Türkiye’de rekreasyona bakış açısı ve gelişimi. *Gazi Haber Dergisi*, (52),

WOS DA YER ALAN İÇ MİMARLIK İLE İLGİLİ TEZLERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

Begüm Yelda GÜR KARABULUT

Yiksek Mimar, Ankara Medipol Üniversitesi, Mimarlık, 0000-0002-2704-1713

Özet

İç mimarlık, estetik ve işlevselliği birleştirerek yaşam alanlarını dönüştüren önemli bir disiplindir. Bu alandaki akademik çalışmalar, tasarım ilkelerinden malzeme kullanımına, çevresel faktörlerden kullanıcı deneyimine kadar geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. İç mimarlık ile ilgili tezlerin bibliyometrik analizi, bu alandaki araştırmaların kapsamını ve gelişimini anlamak için önemli bir yöntem sunmaktadır. Bu analiz, iç mimarlık araştırmalarının eğilimlerini, metodolojilerini ve akademik katkılarını değerlendirerek, gelecekteki çalışmalar için yol gösterici bir bakış açısı sağlar. Bu çalışma, iç mimarlık alanında yapılmış tezlerin bibliyometrik analizini gerçekleştirir. Bibliyometrik analiz, iç mimarlık ile ilgili akademik araştırmaların sayısal verilerini inceleyerek bu alandaki araştırma eğilimlerini, anahtar konuları, yaygın metodolojileri ve en çok alıntı yapılan çalışmaların belirlenmesini sağlar. Ayrıca, tezlerin hangi üniversitelerde yoğunlaştığı, hangi yıllarda arttığı ve hangi konuların öne çıktığı gibi faktörleri analiz ederek iç mimarlık alanındaki araştırmaların gelişimini ve trendlerini ortaya koyar. Mevcut çalışma ile, “iç mimarlık” alanını içeren tezlerin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Üniversitelerdeki iç mimarlık bölümlerinde yapılan çalışmaların bibliyometrik analizi, araştırma eğilimleri, temel katkı sağlayıcılar ve alanın evrimi hakkında değerli içgörüler sağlayaması açısından önemli olup, çalışmada bibliyometrik analiz kullanılmıştır. 1995-2024 yılları arasında yayınlanmış olan tezler çalışma kapsamında analiz edilmiştir. Çalışmanın verilerinin sonuçlarını görselleştirmek ve araştırma merkezlerini belirlemek için VOSviewer aracı ile ayrıca tablo ve grafikler kullanılmıştır. Buna göre tezler; başlık, özet, anahtar kelimeler kullanılarak bibliyometrik analiz yöntemi ile analiz edilerek, sonra ise bulgular ana tema, alt temalara ayrılarak sınıflandırılmıştır. Sonuçlar frekans ve yüzdelerle gösterilmiştir. Sonuçların genelde üç ana tema olan “iç mimarlık ve dekorasyon”, “iç mimarlık eğitimi” ve “tasarım” üzerine odaklandığı bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: iç mimarlık bölümü, iç mekan, iç mimarlık eğitimi, analiz, araştırma eğilimleri

Summary

Academic studies in this field cover a wide range of topics, from design principles and material usage to environmental factors and user experience. The bibliometric analysis of theses related to interior architecture offers an important method for understanding the scope and development of research in this area. This analysis provides valuable insights into the trends, methodologies, and academic contributions in interior architecture research, offering a guiding perspective for future studies. This study conducts a bibliometric analysis of theses in the field of interior architecture. The bibliometric analysis examines the quantitative data of academic research related to interior architecture, identifying research trends, key topics, prevalent methodologies, and the most cited works in the field. It also analyzes factors such as the universities where the theses are concentrated, the years of increase, and the emerging topics, thereby revealing the development and trends in interior architecture research. The aim of this study is to analyze

theses within the field of "interior architecture." The bibliometric analysis of works conducted in interior architecture departments of universities is important for providing valuable insights into research trends, key contributors, and the evolution of the field. In this study, bibliometric analysis was utilized. Theses published between 1995 and 2024 were analyzed within the scope of this study. To visualize the results of the study's data and identify research centers, the VOSviewer tool, along with tables and charts, was used. Accordingly, the theses were analyzed using the bibliometric analysis method through titles, abstracts, and keywords. Subsequently, the findings were classified into main themes and sub-themes. The results are presented with frequencies and percentages. It was found that the results generally focused on three main themes: "Interior Architecture and Decoration," "Interior Architecture Education," and "Design."

Key words: Interior design department, interior design, interior design education, research trends

MEVCUT KONUT STOKLARININ DAYANIMI VE İKLİMSSEL ETKİLERİNİ” İÇEREN WOS DA YER ALAN ÇALIŞMALARIN BIBLİYOMETRİK ANALİZİ

Begum Yelda GÜR KARABULUT¹, Gülsü ULUKAVAK HARPUTLUGİL²

¹Yüksek Mimar, Ankara Medipol Üniversitesi, Mimarlık, 0000-0002-2704-1713

²Prof. Dr. , Çankaya Üniversitesi, Mimarlık, 0000-0002-8715-7603

Özet

Mevcut Konut Stoklarının Dayanıklılığı ve İklimsel Etkiler başlıklı bu çalışma, günümüz inşaat sektöründe güvenlik ve sürdürülebilirlik açısından büyük bir öneme sahip olan mevcut konut stoklarının dayanıklılığını incelemektedir. İklimsel etkiler, özellikle iklim değişikliği ve aşırı hava olayları, bu dayanıklılığı önemli ölçüde etkileyerek konutların yapısal bütünlüğünü tehdit etmektedir. Bu bağlamda, konutların dayanımını artırmaya yönelik yapılan akademik çalışmaların bibliyometrik analizi, mevcut araştırmaların kapsamını ve etkisini anlamak adına önemli bir araç sunmaktadır. Çalışma, literatürdeki “Mevcut Konut Stoklarının Dayanımı ve İklimsel Etkileri” konusundaki nicel gelişimi sergilemekte ve sunulan kavramsal çerçeve ile gelecekteki araştırmacılara teorik bir yapı, elde edilen bulgularla ise metodolojik bir çerçeve sunmayı amaçlamaktadır. Bu araştırmada, WoS (Web of Science) veri tabanında Eylül 2024’e kadar konut stoku ve dayanıklılığı ile ilgili yayımlanan 474 makalenin yıllara, yazarlara, dergilere, kurumlara ve ülkelere göre dağılımı incelenmiştir. Konuyla ilgili çalışmalar, Web of Science veri tabanından alınarak VosViewer programı ile analiz edilip görselleştirilmiştir. Çalışma, WoS'daki konuya ilişkin araştırmaları değerlendirerek mevcut binaların iklim değişikliğine dayanıklılığına dair bir çerçeve sunmaktadır. Araştırma, uluslararası ve kurumlar arasındaki iş birliğinin zayıf olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmalarda en sık kullanılan anahtar kelimeler; iklim değişikliği, bina stoku, bina performansı ve enerji verimliliği gibi kavramlardır. Bu çalışma, mevcut binaların dayanıklılığı ve buna etki eden faktörlerin, iklim değişikliğiyle mücadelede tam anlamıyla dikkate alınmadığını göstermektedir. Diğer taraftan, giderek daha fazla ele alınmaya başlanan konular arasında “yaşam döngüsü değerlendirmesi, makine öğrenimi, çok amaçlı optimizasyonlar, döngüsel ekonomi, sürdürülebilir kalkınma, kentsel dayanıklılık, iklim dayanıklılığı, iklim uyumu, enerji retrofiti” gibi başlıklar öne çıkmaktadır.

Anahtar kelimeler: mevcut konut stoku, dayanıklılık, iklim etkisi, bibliyometrik analiz, VOSviewer; trentler

Summary

This study examines the durability of existing housing stock, which holds significant importance in today's construction sector in terms of both safety and sustainability. Climatic impacts, especially climate change and extreme weather events, significantly affect this durability, posing a threat to the structural integrity of housing. In this context, the bibliometric analysis of academic studies aimed at improving the durability of housing provides an important tool for understanding the scope and impact of existing research. The study demonstrates the quantitative development of the topic "Durability of Existing Housing Stock and Climatic Impacts" in the literature and aims to provide a theoretical framework for future researchers through the proposed conceptual framework, as well as a methodological framework through the findings obtained. In this research, 474 papers published on housing stock and durability in

the Web of Science (WoS) database up to September 2024 were examined based on distribution by years, authors, journals, institutions, and countries. The studies related to the topic were retrieved from the Web of Science database and analyzed and visualized through the VosViewer program. This study presents a framework regarding the resilience of existing buildings to climate change by evaluating the research on this topic in WoS. The research indicates that international and institutional collaboration is weak. The most frequently used keywords in the studies are climate change, building stock, building performance, and energy efficiency. The study shows that the durability of existing buildings and their influencing factors have not been fully integrated into the fight against climate change. On the other hand, emerging topics that are increasingly being addressed include "life cycle assessment, machine learning, multi-objective optimization, circular economy, sustainable development, urban resilience, climate resilience, climate adaptation, energy retrofitting," and others.

Key words: Existing Housing Stock, durability, climate impact, bibliometric analysis, VOSviewer; trends

TRANSFORMATION OF TRADITIONAL CENTERS: BURSA HANLAR DISTRICT
CARSIBASI CASE

BURSA HANLAR BÖLGESİ ÇARŞIBAŞI ÖRNEĞİNDE GELENEKSEL
MERKEZLERİNİN DÖNÜŞÜMÜ

Hayrettin ELDEMİR¹, Mustafa KAŞ²

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, KTO Karatay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,
Mimarlık Anabilim Dalı, Konya, ORCID ID: 0009-0003-0143-8450

²Dr. Öğr. Üyesi, KTO Karatay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mimarlık
Anabilim Dalı, ORCID ID: 0000-0003-3661-6117

Özet

Gelişmekte olan tarihi kentlerde, yaşanan hızlı kentleşme ve nüfus artışı ile beraber geleneksel merkez baskı altında kalmakta, ve de zaman içerisinde dönemin kullanım gereksinimlerine cevap vermek amacıyla bu alanlarda dönüşüm kaçınılmaz hale gelebilmektedir. Bu dönüşüm sürecinin gerçekleştirilmesinde, verilerin nitelikli analiz edilmesinin yanında planlı ve organize bir yaklaşım sergileyerek kullanılacak yöntem ile sürecin aksatılmadan yürütülmesi gün geçtikçe daha önemli hale gelmektedir. Kent merkezlerinin dönüşümünde özellikle kamusal ve yarı kamusal alanlar, taşıdıkları fiziksel ve sosyal nitelikler ile bu anlamda ön plana çıkmaktadırlar.

Çalışma kapsamında geleneksel doku, geleneksel kent merkezi, kamusal açık alan gibi mekânsal kavramlar kullanılarak, yurt içinden ve yurt dışından seçilmiş örneklerle de yer verilerek, dönüşüm alanlarının tarihsel süreci ile geleneksel kent merkezi dönüşüme ait yaklaşım türleri ortaya konularak; Bursa geleneksel kent dokusunun merkezinde bulunan ve kamusal / yarı kamusal mekânlar açısından birçok değeri barındıran “Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı Dönüşüm Alanı” değerlendirilmiştir. Bursa kentinin konumu, Hanlar Bölgesinin UNESCO Dünya miras listesinde yer alması, Çarşıbaşı alanının önemini daha da artırmaktadır.

Alanın değerlendirilmesi; dönüşüm sürecine ilişkin analizler, gözlemler, arşiv ve saha araştırmaları ile ortaya konulmuştur. Geleneksel kent merkezinde gerçekleştirilen dönüşüm uygulamasının dönüşüm türü yeniden canlandırma tanımı ile açıklanarak, bölgedeki yeniden canlandırma uygulamalarının kentliye ve turizme kazandırma amacının dönüşüm planı, kamulaştırma ile kentsel tasarım proje yarışma süreçlerine yer verilmiştir.

Sonuç olarak, Osmanlı İmparatorluğu’na başkentlik yapmış bir kent olan Bursa tarihi kent merkezinde bulunan “Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı ” alanının değişim ve dönüşümü ile ilgili yapılan bu bilimsel değerlendirme; gelecekte geleneksel merkezlerde gerçekleştirilecek dönüşüm çalışmalarına akademik anlamda veri sağlayacak ve tarihi kentlerde yapılacak çalışmalara ışık tutacak mahiyette bir çalışma olmuştur.

Anahtar kelimeler: Geleneksel Kent Merkezi, Kentsel Dönüşüm, Bursa Hanlar Bölgesi

Abstract

In developing historical cities, the traditional center is under pressure due to rapid urbanization and population growth. Over time, transformation in these areas may become inevitable to meet the land utilization needs of its era. In carrying out this transformation process, in addition to

the qualified analysis of the data, it is becoming more and more important to carry out the process with the method to be used by demonstrating a planned and organized approach without any disruption. In the transformation of city centers, especially public and semi-public areas come to the forefront in this sense with the physical and social attributes they carry.

The study explores the historical evolution of transformation areas and the various approaches to transform traditional city centers, utilizing spatial concepts such as traditional city fabric, city center, and public open spaces, supported by both domestic and international examples; and the "Khanlar District Çarşıbaşı Transformation Area", which is located in the center of Bursa's traditional urban fabric and contains many values in terms of public / semi-public spaces, was evaluated. The location of Bursa city and the fact that the Hanlar District is on the UNESCO World Heritage List further increase the importance of the Çarşıbaşı area.

The evaluation of the area has been presented through analyses, observations, archival research, and field studies related to the transformation process. The transformation application carried out in the traditional urban center has been explained through the definition of the revitalization type, and the transformation plan, expropriation, and urban design competition processes aimed at reviving and integrating the area into the city and tourism have been included.

As a result, this scientific analysis regarding the change and transformation of the "Hanlar District Çarşıbaşı" area in the historical city center of Bursa, once used to be the capital of the Ottoman Empire, will provide academic data for the transformation studies to be carried out in traditional centers and shed light on the works to be carried out in historical cities in the future..

Keywords: Traditional City Center, Urban Transformation, Bursa Hanlar District

1. GİRİŞ

Geleneksel kent merkezlerinin yenilenmesi, tahrip olmuş zengin kültürel dokunun onarılması, ekonomik çöküntüye uğramış alanların yeni fonksiyonlarla canlandırılması zorunluluğu dönüşümleri mecbur hale getirmektedir. Tarihi dokudaki yoğunlaşma, artan turist ve ziyaretçi sayısı, şehrin korunan yüzünün muhafazası ile turizm amaçlı aktivite ve fonksiyonlara ait baskının artışı da beraberinde getirmektedir. Bu gibi alanlar içerisinde yaşama ve çalışma mekânı olarak ikilemler oluşmakta, yaşayanlar ve turist talepleri arasında oluşan bu çatışma alanda yeni planlama ihtiyaçlarını beraberinde getirmektedir. Bu durum ise geleneksel kent merkezi bütünlüğünün sağlanması adına dönüşümü zorunlu kılmaktadır.

Zorunlu hale gelen dönüşümler için kapsamlı analizler yapılmamakta, sürece giriş hızlı bir şekilde gerçekleşmekte fakat gerekli seviyede irdeleme yapılamamaktadır. Ayrıca dönüşüm için halkın katılımı yeterli düzeyde önemsenmemektedir. Kentsel dönüşüm eylemleri en alt kademedен üst noktaya doğru kurgulanarak, tüm tarafların katılımının sağlandığı, devlet politikalarıyla, merkezi yönetim ve yerel dinamiklerle desteklenerek yürütülmesi gereken bir süreçtir.

Tarihi kent merkezleri geçmişin izlerini taşıyarak, günümüz kullanıcılarına hitap etmekte ve zamanın öyküsünü geleceğe aktarmaktadır. Tarihi merkezlerdeki süreklilik, kent kimliğinin ve kent belleğinin korunması için önemlidir. Bursa Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı alanın günümüze kadar geçirmiş olduğu dönüşümler, arşiv belgeleri ve bilimsel veriler eşliğinde sistematik yönden incelenerek, son dönemde gerçekleştirilen dönüşüm, toplumsal, fiziksel ve sosyal bir çerçeve içerisinde ortaya konularak kent belleğine katkı oluşturulacağı düşünülmektedir. Ayrıca elde edilen bulgular, gerek Bursa Hanlar Bölgesi'nin farklı noktalarındaki dönüşüm uygulamalarına, gerekse de geleneksel kent merkezleri dönüşüm uygulamalarına örnek teşkil edeceği düşünülerek Türkiye'de ve dünyada, geleneksel kent merkezlerinde, gerçekleştirilecek dönüşüm çalışmaları için alanında bir katkı sağlamasını amaçlamaktadır.

1.1. Kapsam

Çalışmanın kapsamı, geleneksel kent merkezi olarak Bursa Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı alanının tarihsel süreçler içerisindeki dönüşümü,

- Kentsel tasarım projesi
- Projeyi geliştirme süreçleri,
- Dönüşüm sürecine ilişkin analizler,
- Gözlemler, arşiv araştırmaları ile sınırlandırılmıştır.

Çalışma kapsamında geleneksel doku, geleneksel kent merkezi, kamusal açık alan gibi mekân kavramları, tarihsel süreçleri, türleri, yurt içinden ve yurt dışından seçilmiş örneklerle yer verilerek, dönüşüme ait yaklaşım türleri ortaya konulmuştur.

Geleneksel kent merkezlerinin yenilenmesi, tahrip olmuş zengin kültürel dokunun onarılması, ekonomik çöküntüye uğramış alanların yeni fonksiyonlarla canlandırılması zorunluluğu, kentsel yenileme ve dönüşüm kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır (Özden, 2016).

Geleneksel kent merkezleri, somut ve somut olmayan kültürel mirasın birlikte ele alındığı bütüncül kentsel koruma yaklaşımı ile değerlendirilmelidir. Bu yaklaşım kentsel yenileme ve yeniden canlandırma uygulamalarının kentsel koruma yöntemi olarak ele alınmasına fırsat vermektedir. Bursa Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı bölgesinde gerçekleştirilen dönüşümün, planlama, çalıştay ve kentsel tasarım proje yarışmasıyla devam eden süreci, yeniden canlandırma (revitalizasyon) yaklaşımı üzerinden ele alınarak, sürecin geleneksel kent merkezlerinin dönüşümüne etkileri ortaya konulmuştur.

2. YÖNTEM

Bursa Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı Örneğinde Geleneksel Merkezlerin Dönüşümü olarak ele almakta olduğumuz bu çalışma, geleneksel kent merkezi ve geleneksel ticaret bölgesinde gerçekleşen dönüşümün irdelenmesi yönünde gerçekleştirilmiş olup problemin tanımı ve ortaya konulan hedef doğrultusunda; Bu çalışmanın araştırma yöntemi: Literatür taraması, Arşiv araştırması, Alan araştırmalarından oluşmaktadır.

Bursa'nın tarihi, sosyo-ekonomik ve planlama tarihi ele alınarak Bursa Hanlar Bölgesi koruma, kullanma ve dönüşüm planlaması kavramının gelişimini anlamak amacıyla bir literatür taraması yapılmıştır. Arşiv araştırması yöntemi uygulanırken ise tarihsel araştırma yöntemi (historical survey) kullanılarak veriler ortaya konulmuştur. Bursa ve Hanlar Bölgesi hakkında yazılı kaynaklar, Belediye kayıtları ile Osmanlı ve Cumhuriyet dönemi arşivleri taranmıştır. İlgili çalışma yapılırken Bursa'nın ve Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı alanının planlama süreci ile mevcut durumunu anlamak amaçlanmıştır. Alan araştırmaları Çarşıbaşı Meydanının güncel durumuna göre yapılmıştır. Dönüşüm değerlendirme aşaması ise alanın dönüşüm öncesi durumu, haritalar, fotoğraflar ve saha araştırmaları ile kullanıcıların gözlemlenmesiyle elde edilen veriler kullanılarak yapılmıştır. Bu aşamada gözlem yönteminin (observation metod) kullanılmasıyla sürecin işleyiş ve başarısının değerlendirilmesine katkı sağlanmıştır.

3. GELENEKSEL KENT MERKEZLERİ

Kent merkezleri, ticaret ortamının var olduğu, idare, ekonomi, eğitim, sağlık, kültür, eğlence, toplanma mekânlarının görüldüğü, bireylerin yüz yüze gelerek sosyalleştiği, odak noktalarıdır. Bu nedenle yapı ve nüfus yoğunluğunun en yüksek düzeyde olduğu alanlardır.

Geleneksel kent merkezleri odak nokta olmaları yanı sıra belli bir dönemin veya dönemlerin konum, tarih, kültür ve sosyal yaşam biçimlerine göre süreç içerisinde oluşmuş, anıtsal ve sivil

mimarlık örneği yapıları bünyesinde barındıran, yaşanmışlık ve kültürel yönleriyle özgün dokulara sahiptir. Bu özgün doku, kimlik ve işlevsel özelliklerin sürdürülmesi yönünden önemini her geçen gün artırmakta, ulusal ve uluslararası mevzuatlarla “koruma” kavramı ile dokunun korunması ön plana çıkmaktadır.

3.1. Geleneksel Kent Merkezlerinin Tarihi Gelişimi

Geleneksel merkez olarak kent merkezlerinin gelişim sürecini değerlendirdiğimizde eski Yunan şehirlerinde kentin merkezi odak noktası, dini işlevlerin yerine getirildiği akropol olarak tanımlanırken, bu mekan aynı zamanda ticaretin gelişimiyle, yönetim merkezi, kamusal alan, toplanma alanı ve pazar yeri olarak karşımıza çıkmaktadır. Kent yollarının kesiştiği merkeze ise "agora" adı verilmektedir. Agoralar açık alanlar olup, ticari ve üretim mekânları olarak hizmet vermektedir (Mortan ve Küçükerman, 2010).

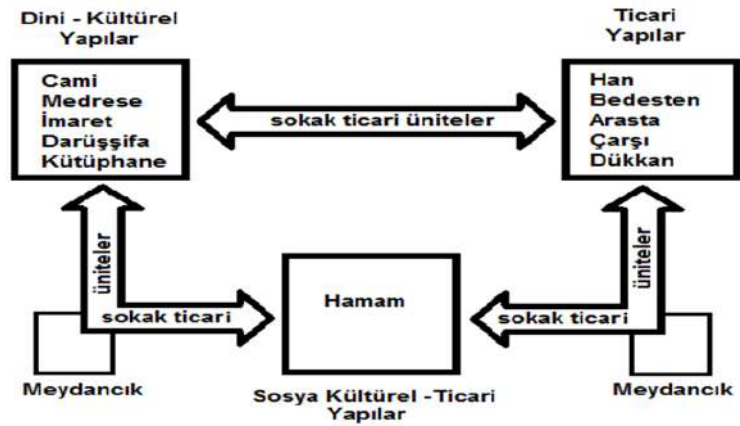
Roma dönemi şehirlerine baktığımızda en önemli kamusal mekân olarak karşımıza çıkan forum, müze, kütüphane, kültür merkezi fonksiyonlarının yürütüldüğü alan olarak tasarlandığı gibi devlet çalışanları ve ticaretle uğraşanların hizmetine sunulma yönünden bir dönem alışveriş eylemlerinin yürütüldüğü alan da olmuştur (Tunçer 2009).

İslam kenti odağında en belirgin yapısal form, cami ve onu çevreleyerek gelişen çarşı; bir başka ifadeyle iş ve ticaret merkezi olarak görülmektedir (Çöteli, 2016). İslam şehirlerinin kentsel unsurları; kale, saray (yönetim merkezi), ulucami (Cuma camisi), imaret, hamam, hanlar, bedestenler ve açık pazar alanlarının oluşturduğu kent merkezi ile çarşı merkezini zamanla çevreleyen konut yapılarının bulunması “kesin bir kentsel organizasyon dokusu” oluştuğunu göstermektedir (Ettinghausen, 1973).

3.2. Geleneksel Kent Merkezi Mekânları

Geleneksel kent merkezleri olarak Türk kentlerinde Avrupa’daki gibi belirgin bir meydan anlayışı bulunmamakta, toplumsal yaşantının merkezi olan camiler ve avluları meydan işlevini yerine getirmekte, kent meydanının gelişmesini teşvik edecek bir toplumsal istekte oluşmamaktadır (Kuban; 2007). Anadolu’nun kadim kentleri, organik sokak dokusu ve çıkmaz sokakların bitişinde yer yer meydancık oluşumlarıyla, kentsel boşluklarda kurulan pazar alanlarıyla, meydan türü kentsel açık mekânlara ihtiyaç duymadan kentsel oluşumlarını sürdürmüşlerdir.

- Meydanlar
- Cami
- Hamam
- Ticaret Yapıları
- Bedesten
- Han
- Arasta
- Çarşı



Şekil 1. Osmanlı geleneksel kent merkezi ve ticaret aksları oluşumu şeması (Kaynak: Dede, 2010).

İslam uygarlığının egemen olduğu ülkelerde, Avrupa’daki meydan türü benzeri örneklerle Kahire’de ki Tahrir, Tahran’daki Azadi, Marakeş’teki Câmiu’l-Fenâ gibi az sayıda rastlamak

mümkün olmaktadır. Bu meydanlar büyük halk kitlelerinin toplandığı, gösterilerin yapıldığı, kamuyu ilgilendiren büyük politik kararların tartışıldığı alanlar olarak görülmektedir (Tapan, 2014).

Osmanlı geleneksel ticaret bölgeleri; genellikle cami veya bedesten etrafında konumlanmış, önemi ve işlevine göre değişen han, çarşı, uzun çarşı ve hamam gibi yapıların yer aldığı, bu ana yapıları birbirine bağlayan yan sokaklarında ise esnaf çarşısı, arasta, pazar gibi birçok ticaret türleri bulunan mekânlardır. Osmanlı geleneksel kent ticari merkezi kısaca tanımlamak gerekirse, bedesten ile onun etrafında gelişen han, arasta, çarşı gibi unsurların bir araya geldiği yapı ve mekân bütünüdür.

Geleneksel kent merkezi ticari yapıları arasında görülen han yapıların orta boşluklarındaki, üstü açık, güneşten istifade etme imkânı sunan avlu oluşumları, geleneksel ticari yapı kimliğinin ötesinde alanın yarı kamusal mekân olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır (Özdoğan, 2002).

3.3. Geleneksel Kent Merkezi Mekânlarında Dönüşüm

Geleneksel kent merkezi mekânlarında değişimler süreç içerisinde kaçınılmazdır. Alan kullanımındaki süreklilik kent kimliğinin ve kent belleğinin korunması açısından büyük önem arz etmektedir. Geleneksel kent merkezlerinin ve mekânlarının yenilenmesi, tahrip olmuş doğal kültürel dokunun onarılması, işlevini kaybetmiş ekonomik çöküntüye uğramış alanların yeni fonksiyonlarla canlandırılması zorunluluğu, kentsel yenileme ve dönüşüm kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır (Özden, 2016).

Kent merkezlerinin tarihi kimliklerinin ve özgün niteliğinin korunması, dönüşüm çalışmalarının planlama ile projelendirilme safahatında öncelikli dikkate alınması gerekir. Tarihi dokuda konut alanlarının işlevlerindeki değişim baskısıyla ticaret ve turizm yapıları haline dönüşme isteği, yeşil alanların miktarının azalma eğilimine girmesi, doku değişimi olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.4. Geleneksel Kent Dokularında Dönüşüm Türleri

Geleneksel kent merkezi mekânlarında ve dokularında dönüşüm yöntemi olarak literatürde geçen farklı uygulama biçimleri bulunmaktadır.

Kentsel dönüşüm;

- Rehabilitasyon – Sıhhileştirme
- Konservasyon – Kentsel Koruma
- Regenerasyon – Yeniden Oluşum
- Revitalizasyon – Yeniden Canlandırma

Geleneksel kent merkezlerinde zamanla ıslahına yönelik gereksinimlere ihtiyaç duyulan kent alanlarının, söz konusu olumsuz nedenler ortadan kaldırılarak kentsel mekânın yeniden hayata döndürülmesi, yeniden canlandırma olarak görülmektedir. Tüm bu yönleri dikkate alındığında Revitalization - Yeniden Canlandırma metodu dönüşüm uygulamalarından birçok farklı uygulama yöntemini bünyesinde barındıran bütüncül bir kavram olarak görülmektedir (Özden, 2008).

3.5. Türkiye’de ve Dünyada Geleneksel Kent Merkezi Mekânları

Fransa Krallığına başkentlik yapmış Paris, Portekiz İmparatorluğunun ilk başkenti Coimbra, Selçuklu Devleti’ne başkentlik yapmış Konya ve Osmanlı Devletine başkentlik yapmış Bursa gibi tarihi şehirlerin 20 ve 21.yy kentleşme süreçleri içerisinde geleneksel merkezlerinde ortaya

çıkan değişim ve yenilenme talepleri karşısında yaşadıkları süreçlerin ortak yönü bulunmaktadır.

Bu kapsamda kent merkezi kullanım alanlarının değerlendirilmesi yönünden konuyu ele aldığımızda Fransa'nın başkenti Paris'in geleneksel kent merkezinde artan ticaret işlevinin tarihi merkez üzerine oluşturduğu baskıyı azaltmak maksatlı oluşturduğu planlama ve kentsel tasarım aktivitelerini bu kapsamda değerlendirebiliriz. Paris geleneksel kent merkezi çekirdek alanlarının planlaması ile ilgili morfolojik ve kentsel araştırmalar yaparak kamuoyu ile paylaşma görevini yürüten Paris Şehircilik Atölyesi koruma yönündeki çalışmaları gerçekleştirmiştir.

Atölye, koruma yönündeki çalışmaları yaparken yapıları tekil olarak ele almak yerine kentsel dokunun bütünüyle ele alınarak korunması yaklaşımını dikkate almış ve gelişimi için mücadele etmiştir. Dönüşüm projesi kapsamında Marais bölgesi sokak ve kamusal açık alanlarla sınırlı tutulmayarak, komşuluğundaki Les Halles bölgesinin tarihsel gelişimini belgelemek üzere Françoise Boudon, André Chastel ve ekibi tarafından bir araştırma çalışması başlatılmıştır (Boudon, & Chastel, & Couzy, & Haumon, 1977). Geleneksel kent merkezi çevresinde bu dönemde yürütülen çalışmalar kamusal açık mekânların tasarımında, Paris kentsel dokusunun anlaşılmasında ve kent yapı alanlarının mimari tipolojisinin belirlenmesinde önemli bir kaynak teşkil etmiştir.

Dünyadan ikinci olarak değerlendirebileceğimiz geleneksel kent merkezi örneği, geleneksel ticaretin canlandırılmasını teşvik ederek mekânlarının daha fazla kullanması dönüşümüyle öne çıkan Portekiz'in Coimbra kentidir. Geleneksel kent merkezi ticaret biçiminde süregelen göreceli gerileme ve oluşan ihmaller durumu, üzerinde tedbir alınması gerekli en başlıca kent merkezi mekân problemi olarak görülmüştür. Ayrıca motorlu taşıt teknolojisinin gelişimi, bireysel araç kullanımının artışı gibi etkenler nedeniyle alışveriş alışkanlıklarının şehrin çeper noktalarına kayma eğiliminin geleneksel merkezdeki ticaret için tehdit olarak algılayan yerel yönetimler, kent merkezlerinde kalan esnaf grupları ile beraber yeni dönemde oluşturdukları projelerle insanları geleneksel merkeze geri getirme arayışı içerisine girmişlerdir (Travers & Weimar, 1996).

Portekiz'de kent merkezlerinin yeniden canlandırılmasına yönelik ülke genel politikası kapsamında ilk olarak 1994 yılında Ticari Şehircilik Projeleri (CUPS- Commercial Urbanism Projects) gündeme gelmiş, daha sonra 2009 yılında bu uygulama şehir merkezi için Stratejik Kentsel Yenileme Programına (PERU-Programa Estratégico de Reabilitação Urbana) dönüşmüştür. Portekiz geleneksel kent merkezlerinin yeniden canlandırılması programının en yüksek katılımlı ve en geniş kentsel alanlı uygulaması Portekiz Krallığının ilk başkenti Coimbra şehrinde olmuştur. Programın amacı, şehrin mimari, kültürel mirasını korurken aynı zamanda bölgedeki yaşam koşullarını modernize etmek ve iyileştirmek olarak belirlenmiştir.

Yurtdışı örneği olarak ele aldığımız dönüşümlerin ortak noktaları geleneksel kent merkezi dönüşüm uygulamalarında kentin mevcut dokusunu ve strüktürünü bozmayan, kamusal açık, yarı açık ve özel mekânları ile kentsel mimari tipolojiyi dikkate alan bir yaklaşımın ön plana çıkmış olmasıdır.

Planlama kapsamına alınan kentsel dönüşüm alanlarında,

- Katılımcı yaklaşım,
- Karma kullanıma öncelik verilmesi,
- Kentsel tasarım projelerinin kent dokusuyla bütünleşmesi,

- Geleneksel kent merkezi, yeni yerleşim alanları ile birbirine bağlanması

gibi unsurlar ön plana çıkarken, tarihi bölgede oluşan çöküntü alanları, dönüşüm ile birlikte kıymetli ticari ve turistik bir bölge haline gelmişlerdir.

Yurtiçi örnek olarak incelemeyi önemli bulduğumuz birçok mimari eseri bünyesinde barındıran Selçuklu Devleti'ne başkentlik yapmış Konya ve Osmanlı Devletine başkentlik yapmış Bursa tarihi kent merkezi olacaktır. Bu tercihteki maksat Selçuklu geleneksel kent merkezi mekânları ile Osmanlı geleneksel kent merkezi mekânlarını mukayese etmek olmayıp, son dönemde her iki kent tarihi merkezinde yaşanan değişim süreçlerini ortaya koymak yönündendir.

Alaaddin Tepesi çevresinde ve şehir surları dışında gelişen Konya, anıtsal dini yapıların etrafında oluşan geleneksel ticaret alanları ile önemli bir merkezdir. Konya tarihi çarşısı içerisinde 19. yüzyılın sonlarında meydana gelen yangın ile Bursa Hanlar Bölgesinde 1958 yılında ki yangınların sonuçları benzer bir durum oluşturmuş, kentin geleneksel merkez fiziki yapısının değişimine sebep olma yönüyle karşımıza çıkmaktadır (Konyalı, 1964).

Konya Büyükşehir Belediyesi tarihsel ve kültürel değerlerin ortaya çıkartılması, geleneksel kent merkezinin sahip olduğu ticaret-turizm potansiyelinin güçlenmesi maksatlı Konya tarihi kent merkezi çeperini “yenileme alanı” olarak ilan etmiştir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2019 yılında yayınladığı “Konya Tarihi Kent Merkezi Aslına Dönüşüm Projesi Stratejik Raporu'nda tarihi bölgedeki tescilli yapılar çevresinde bulunan özgün olmayan niteliksiz binalardan arındırılması, mevcut tescilli yapılar ve yeni oluşacak yapıların bir bütün olarak ele alınarak geleneksel dokunun korunmasına yönelik alanda yeni yapılanmanın oluşacağı bir dönüşümü gündemine almıştır.

Geleneksel kent merkezi yenileme alanı, “Alaaddin Tepesi ve çevresi, Mevlâna Caddesi, Bedesten Bölgesi, Mevlâna Müzesi ve çevresi” olmak üzere dört bölge olarak odak noktası belirlenerek, projeler ortaya konulmuştur. Tarihi kent merkezi özel proje alanı olarak değerlendirilmiş ve koruma, yenileme faaliyetleri devam etmektedir.

Konya geleneksel kent merkezinin dönüşümü olarak gerçekleştirilen çalışmalar, Paris Marais bölgesi, Coimbra geleneksel ticaret bölgesi dönüşümü ve Bursa Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı projelerinde tatbik edilen yöntemler, tarihi eserleri ortaya çıkarmak maksatlı, geleneksel doku ile uyuşmayan aykırı yapılardan arındırılması uygulamaları bir benzerlik oluşturmaktadır. Oluşan yeni doku ve yapılar, bulundukları şehre değer katan, kentli konforunu artıran, turizm ve ticaret yönüyle bölgeye ekonomik canlılık getiren uygulamalar olarak görülebilir.

4. ÇARŞIBAŞI KENTSEL DÖNÜŞÜM UYGULAMASI

Bursa, Bitinya Kralının kurduğu, Roma, Bizans gibi İmparatorlukların önemli kentlerinden birisi olup aynı zamanda Osmanlı Devletine de başkentlik yapmış bir şehirdir. Osmanlılar tarafından uzun bir muhasara sonrası alınan Bursa, fetih öncesi bugün Hisar semti olarak adlandırılan, etrafı surlarla çevrili bir “kale-şehir” den ibaret idi. Sultan Orhangazi, fetih sonrası han, hamam, imaret ve diğer yapıları içine alan külliyesini, şehrin surları dışına inşa ederek Osmanlı şehirleri için ilk plan düzeninin oluşmasına öncü olmasının yanında, Hanlar Bölgesi olarak adlandırılan yeni ticaret merkezinin ilk oluşumunu da başlatmıştır.

Osmanlı kentinin kalkınma merkezi hüviyetiyle, değişen ve gelişen ticaret hayatıyla birlikte kentsel karakterini koruyan bölge, İstanbul'un fethi sonrası yeni payitahtta kurulan birçok sultan külliyesinin akarı olarak Bursa Hanlar Bölgesinde inşa edilen han ve çarşılar olmuştur. Bu durum Bursa'nın bir ticaret merkezi olarak Osmanlı İmparatorluğu döneminde hiçbir zaman önemini kaybetmediğini göstermektedir.

Bursa Hanlar Bölgesi zaman içerisinde doğu-batı yönünde gelişerek uzamış, ayrıca ticaret mekânlarının çeperinde yeni mahalleler de oluşmuştur. Bölgenin en batısında Hanlar Bölgesi ile Tophane yamaçları arasında, İpek Han, Pirinç Han ve Bakırcılar Çarşısı ortasında kalan Sağrıçı Sungur ve Bilecik Mahalleleri ticaret merkezi ile iç içe geçmiş konut bölgesi olarak Osmanlı son dönemine kadar işlevini sürdürmüştür. Mahalle oluşumlarının sarmaladığı çarşı bölgesi, Bursa'nın 19. yüzyıl ortalarında başlayan değişim rüzgârının etkisinde kalmış ve bu süreci Cumhuriyet döneminde de devam etmiştir. Osmanlı son döneminde modernleşme hareketleriyle başlayan ve motorlu taşıt ulaşımının şehircilik akımlarına olan etkisiyle, Hanlar Bölgesinin çeperinde açılan yeni ulaşım yolları, Cumhuriyet dönemiyle birlikte zamanla inşa edilen yüksek katlı binalara dönüşmüş, geleneksel çarşı ve hanların alan bütününde algılanmasını güçleştirmiştir. Zamanla hanlar bölgesini çevreleyen yüksek katlı yapılardan duyulan rahatsızlık, bölgenin bu yapılardan arındırılarak, hanlar bölgesinin daha görünür hale getirilmesi, kentlilerin ve turizm amaçlı gelen ziyaretçilerin, geleneksel han ve çarşıları kolay algılamasına yönelik dönüşüm uygulamalarını gündeme getirmiştir. Dönüşümü zorunlu kılan diğer bir hususun ise; Han ve çarşıların iç içe geçtiği geleneksel ticaret dokusunda zamanla meydana gelen bozulmaların olduğu söylenebilir.

Dönüşüm uygulamaları esnasında tarihi bölgelerin geleneksel yapılar ve dar sokaklardan oluşması gibi durumlar, alanın merkezine olan müdahaleleri zorlaştırmaktadır. Bu nedenle alanın merkezine doğrudan müdahale etmek yerine, merkezin çeperi ve etkilenme alanına müdahale ederek bölgede dönüşümlerin sağlandığı görülmektedir (İnceoğlu, 2009).

4.1. Çarşıbaşı Kentsel Dönüşüm Uygulaması Öncesi; Uygulama Alanı Analizi

Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı dönüşüm alanına yönelik fiziksel özellikler açısından morfolojik doku, erişim kolaylığı, ulaşım ve dolaşım ağı, çevre hanlar yönünden sirkülasyonu ile odak öğeleri dikkate alınarak sosyal özellik yönünden de değerlendirilme fırsatı doğmuştur.

Çarşıbaşı alanının dönüşüm öncesi morfolojik dokusu incelendiğinde, organik sokak dokusu görünümünde on adet yapı adası karşımıza çıkmaktadır. Alan merkezindeki yapılar bitişik nizam düzeninde iki ve üç katlı olup bu adalarda yeşil alan ihtiyacını karşılayan bir boşluk bulunmamaktadır. Cemal Nadir Caddesi boyunca sıralanan binalar ise yüksek katlıdır. Alanın komşuluğundaki hanlara ait avlular gün içerisinde tüm kullanıcılara açık yarı kamusal alan olarak hizmet etmektedir. Dönüşüm alanındaki yapılar ağırlıklı olarak özel mülkiyete ait olup, kamusal alanı oluşturan dar sokakları bulunmaktadır. Çarşıbaşı bölgesi Cumhuriyet Dönemi Henry Prost şehir planlarına uygun olarak 1958 yılında Hanlar Bölgesinde çıkan yangın sonrası ticaret merkezi kimliği ile hızlıca değişim sürecine girmiştir. Cemal Nadir Caddesi'ne bakan bölümde, Henry Prost Planına (1941) uygun olarak yüksek katlı binalar oluşmuş, Hanlar Bölgesindeki geleneksel dokunun algılanması zamanla güçleştirmiştir.

Çarşıbaşı dönüşüm alanı, Bursalı kullanıcılar açısından Hanlar Bölgesine batı giriş kapısı niteliğinde odak ve referans noktasıdır. Kentin birçok noktasından gelen toplu taşıma araçları ve taksi dolmuşlar için durakların bulunduğu bölge olarak karşımıza çıkmaktadır. Çarşıbaşı giriş niteliğinin yanı sıra geleneksel çarşı ve hanlar ile kadim yerleşim Hisar suriçi, Tophane Sultan Türbeleri arasında bir geçiş bölgesi konumundadır.

4.1. Çarşıbaşı Kentsel Dönüşüm Uygulamasında Yeniden Canlandırma Yaklaşımı

Kentsel yenilemenin tarihi kent merkezlerine odaklanan uygulamaları, yeniden canlandırma olarak tanımlanabilir. Yeniden canlandırmanın başlıca amacı söz konusu bölgeleri kentliye ve turizme kazandırmaktır. Çarşıbaşı bölgesinde ve Cemal Nadir Caddesi boyunca sıralanan binalarda zamanla gerçekleşen fonksiyonel değişimle ortaya çıkan görsel kirlilik, alanda yenileme ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Çalışma alanında yeniden canlandırmaya yönelik

gerçekleşen uygulamalar planlama çalışmalarıyla başlamış Çarşıbaşı kentsel tasarım proje yarışmasıyla devam etmiştir.

4.1.1 Planlama Çalışması

24 Ağustos 1958 tarihinde meydana gelen Büyük Çarşı Yangını sonrası Hanlar Bölgesi büyük zarar görmüştür. Yeniden ihya edilmek istenen Hanlar Bölgesi ile Bursa şehrinin plan çalışmalarında danışmanlık yapmak üzere İtalyan Şehir Plancı ve Mimar Luigi Piccinato Bursa'ya davet edilmiştir. Piccinato, Hanlar Bölgesi ve Bursa İmar Planı'nın çalışmaları esnasında Sağrıcı Sungur Mahallesi'ni de kapsayacak şekilde alana yönelik mimari tasarım projesi de hazırlamıştır (B.K.V.K.B.K.). Yeni plana göre hazırlanan bu projede Cemal Nadir Caddesi üzerinde tek katlı sıra dükkânlar ile İpek Han ve Pirinç Han önünde meydanların tasarlandığı bir proje ortaya koymuştur (Vural, 2008). Piccinato'nun danışmanlığı ve Emin Canpolat başkanlığındaki ekipçe hazırlanan yeni plana göre alan bütünü için tasarlanan proje, uygulamaya geçmemiştir.

Piccinato'nun projesi uygulanamayınca, Cemal Nadir Caddesi çeperindeki yüksek katlı yapılar inşa edilmiş ancak yapı bloğu arkasında kalan alanda zaman içinde kaçak yapılaşmaya maruz kalmış, plan ve proje haricinde alanda binalar yapılmıştır. Yeni imar planı çalışmaları ile düzen sağlanmaya çalışılsa da mahkemeler ve plan iptalleri ile bu çalışmalar uzun sürece yayılmış, alanda bir düzen sağlanamamıştır.

2008 yılında Bursa Büyükşehir Belediyesi, Hanlar Bölgesi geneli için Kentsel Yenileme Konsept Proje çalışmaları yaptırmış ve 3 odak noktasından biri olarak bu bölge belirlenmiştir. 3 ayrı firmadan fikir projeleri hazırlanmış ancak yüksek kamulaştırma maliyeti ve fazla sayıda özel mülk olduğu için hayata geçirilememiştir. 2010 yılında İtalyan Mimar Massimiliano Fuksas Hanlar Bölgesi genelinde yeni bir proje hazırlamış Çarşıbaşı bölgesine yönelik önerileri olmuştur.

Bursa'nın 2014 yılında Sultan Külliyesi ve Cumalıkızık ile birlikte UNESCO Dünya Miras Listesi'nde yer almasıyla Tarihi Çarşı ve Hanlar Bölgesi için canlandırma ve sağlıklılaştırma planı çalışmaları başlamış, 2019 sonrası süreç "Hanlar Bölgesi Eylem Planı" haline dönüşmüştür (Bursa Alan Başkanlığı Yönetim Planı, 2021).

Cemal Nadir Caddesi cephesi boyunca zamanla inşa edilmiş yüksek katlı binalar, tarihi Hisar Bölgesi ile Hanlar Bölgesi arasındaki bağın zayıflamasına neden olmuş, tarihi dokuya nerdeyse arkasını dönerek onları görünmez kılmıştır. Bu yapılar zamanla deprem riskine karşı dayanıksız hale dönüşmüş ve ardından yapıların yıkılmasını öngören "Çarşıbaşı Meydan Projesi" gündeme gelmiştir. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın gündemine de giren proje, Ulucami ve etrafındaki Tarihi Hanlar Bölgesi'nde tarihi silueti bozan yapılara ilişkin kamulaştırma sürecinin başlatılmasını sağlamıştır. Bu kapsamda ön plana çıkan Çarşıbaşı dönüşüm projesi Bakanlıkça da desteklenmiştir.

Plan çalışmalarının tamamlanması sonrası kamulaştırma ve satın alma çalışmaları başlamıştır. Bu süreçte "tarihi ve kültürel mirasın korunması ve yaşatılarak gelecek nesillere aktarılması" temalı proje çalışmaları gündeme gelmiştir. Çarşıbaşı alanında dönüşüm projesini sağlıklı yürütebilmek için 2942 sayılı Kamulaştırma Kanununun 27. maddesi kapsamında acele kamulaştırma süreci başlamış ve 21.04.2021 tarih 31462 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

Proje kapsamında toplamda 68 parsel (6352,31 m²) ilgilisi ile (608 kişi) görüşme yapılmış, 20 parsel ilgilisi ile uzlaşma sağlanmıştır. Uzlaşılabilen 48 parsel ilgililerine acele kamulaştırma davaları açılmış bilirkişilerce belirlenen bedeller mahkemelerine depo edildikten sonra tahliye

kararı verilerek tahliye süreci başlatılmış, taşınmazların yıkım (28.183,58m²) işlemleri 10.12.2021 tarihinde tamamlanmıştır.

Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı dönüşüm alanının, mevcut kullanımını değerlendirmek ve tarihi bölgenin niteliğini olumsuz şekilde etkileyen unsurları tespit etmek, alana ilişkin önerileri dinlemek üzere 06.02.2020 tarihinde çalıştay tertip edilmiştir. Çalıştayda kullanıcı ilgisinin alana çekilebilmesi, ortak aklın harekete geçirilmesi, farklı yaş ve ilgi alanlarına sahip bireyler için ihtiyaç duyulan düzenlemeler tespit edilmiştir. Hanlar Bölgesi ve Çarşıbaşı Meydan Projesi Çalıştayı sonucunda alınan en önemli kararlardan biri alana yönelik Kentsel Tasarım Yarışması düzenlenmesi fikri olmuştur.

4.1.2 Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı Kentsel Tasarım Proje Yarışması

Hanlar Bölgesi ve Çarşıbaşı Meydan Projesi Çalıştayı esnasında, daha önce de gündeme gelen, alana yönelik Kentsel Tasarım Yarışması düzenlenmesi fikri tartışılmıştır. Bursa Büyükşehir Belediyesi tarafından 15 Eylül 2020 tarihinde ilan edilen Bursa Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı Kentsel Tasarım Proje Yarışması 29 Aralık 2020 tarihinde ki teslim süreci ile devam etmiştir. Bursa Büyükşehir Belediyesi'ne teslim edilen 34 proje jüri tarafından değerlendirilmiş, kazanan proje ise 31 Ocak 2021'de kamuoyuna açıklanmıştır (URL 01).

Bursa Hanlar Bölgesi Kentsel Tasarım Proje Yarışmasında birinci olan Mimar Ece Avcı(ekip başı), Bahadır Kantarcı, Yasemin Çetinkaya, Ece Kaya, İlayda Akak, Elif Bahar Okuyucu gibi farklı disiplinlerden oluşan proje ekibinin hazırladığı Çarşıbaşı Kentsel Tasarım Projesi toplamda 2.000 metrekarelik 3 adet meydanı, 9.000 metrekarelik yeşil alan ve peyzaj düzenlemesini, kapalı otoparkı, destek birimleri, arazi eğimi ile gizlenecek şekilde parçalı olarak tasarlanan genel tuvalet ve bankamatik birimlerinin yer aldığı 900 metrekarelik tek katlı hizmet yapılarını kapsamaktadır.

Proje yarışmasında ikinci olan Osman Can Bagatır (ekip başı), Can Kalınsazlıoğlu, Muhammed Harun Beyhan, Gülümser Özdemir, Gülfem Keskinçinç, Buğra Kahveci'den oluşan ekip peyzaj karakteri güçlü bir kent olan Bursa'nın mevcut yeşil dokusunu alan içinde devam ettirirken, peyzaj boyutları ile öne çıkan bir tasarım ortaya koymuşlardır.

Üçüncülük ödülünü alan Fatih Yavuz (ekip başı), Emre Şavural, Pelin Yoncacı Arslan, Hasan Hüseyin Özdemir, Özlem Satı Kurtcu, Zeynep Eraydın, Funda Baş Bütüner, Gizem Demirkol'dan oluşan ekip proje alanı içinde üç önemli meydan kurgusu benimsenerek, mevcut han duvarları boyunca yeni ulaşım aksı ve farklı fonksiyonların yerleştirildiği koridorlar oluşturulmuştur.

4.1. Çarşıbaşı Bölgesinin Dönüşüm Sonrası Durumu

Gerekli kamulaştırmalar ve nihai proje çalışmaları sonrası, 29.07.2022 tarihinde başlatılan dönüşüm uygulamaları, yaklaşık 10.000 metrekare sert zemin, 9.000 metrekare yeşil alan peyzaj çalışmalarıyla toplamda 19.000 metrekare kamusal açık alan düzenlemesini içeren proje olarak sonuçlanmıştır. Proje, Pirinç Han Meydanı, İpek Han Meydanı ve Çarşı Meydanı (Bakırcılar Çarşısı önü) olmak üzere toplam 3 meydandan oluşmaktadır. Projedeki meydan düzenlemelerinde Pirinç Han meydanının altında 315 araçlık yeraltı otoparkı, İpek Han meydanında yer altı abdesthane / wc yapısı, Bakırcılar Meydanında sergi alanı gibi fonksiyonlar bulunmaktadır.

İpek Han meydanında bulunan onaltıncı yüzyıl Osmanlı yapılarından, zamanla kaybolmuş, ihyası önerilen Sağrıçı Sungur Mescidi ve Haziresi'nin arkeolojik kazı çalışmaları ile rekonstrüksiyon uygulamaları da bu proje kapsamında gerçekleştirilmiştir. Mescit ile birlikte hemen yanında bulunan Şeyhülislam Esiri Mehmet Efendi'ye ait türbenin de restorasyonu proje

kapsamında değerlendirilmiştir. Çarşıbaşı Kentsel Tasarım Projesi alanında bulunan 7 adet sivil mimarlık örneği yapı ve 1 adet 2.grup korunması gerekli kamusal (Merkez Bankası binası) yapı için ihya çalışmaları henüz başlanmamıştır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Çarşıbaşı Kentsel Tasarım ve Dönüşüm Bölgesi, gerek tarihsel geçmişi gerekse morfolojik özellikleriyle Bursa'nın en önemli bölgelerinden biridir. Bölge Osmanlı ve Cumhuriyet döneminin birçok önemli tarihi yapı ile eserini bünyesinde barındırarak izlerini taşımakta, deneyimleyen insanlara ve gelecek nesillere aktarmaktadır.

Bursa Hanlar Bölgesi, halen kullanıcılar tarafından ilgi gören geleneksel ticaret merkezi kimliğinin yanı sıra modern alışveriş kültürüne bir alternatif çekim merkezi olarak yaşamını sürdürmesi gerekmektedir. Geleneksel kent merkezlerinde tatbik edilecek uygulamalar, geleneksel doku içerisinde ticaret işlevini yerine getirirken, kullanıcıların farklı istek ve arzularına cevap vermeli, bölge kişilere yönelik etkinlik alanı haline dönüşebilmelidir. Çocuklar için oyun ve eğitim, yaşlı ile gençler için sosyalleşme alanı olarak düzenlemeler yapılması halinde, kullanıcıların bölgeye olan ilgisi artacak, geleneksel ticaret bölgesi kimliği kaybolmadan günümüzde de yaşayan bir örnek olarak gösterilecektir.

Tarihi bölgelerde değişimler kaçınılmazdır fakat bu değişim ve dönüşümler, alanın özelliğini yitirmesine sebebiyet vermemelidir. Tarihi kent merkezleri geçmişin izlerini taşıyarak, günümüz kullanıcılarına hitap etmekte ve zamanın öyküsünü geleceğe aktarmaktadır. Tarihi merkezlerdeki süreklilik kent kimliğinin ve kent belleğinin korunması için önemlidir.

Geleneksel kent merkezi mekânlarının kullanımı yönünden örnek seçilen ve seçilme nedenleri açıklanan Dünya'dan ve Türkiye'den benzer dönüşüm projeleri üzerinde yapılan incelemeler ile bu dönüşümlerin geleneksel kent merkezi mekânlara olan katkıları ortaya konmuştur.

Tarihi kent merkezlerindeki yapısal ve fiziksel baskıyı azaltmak maksatlı geleneksel kent merkezi mekânlarında dönüşüm yöntemleri, geleneksel dokudaki dönüşüm türlerinden Sıhhileştirme, Kentsel Koruma, Yeniden Oluşum ve Yeniden Canlandırma kavramları açısından irdelenmiştir. Çalışma alanı olarak seçilen Bursa Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı alanında gerçekleşen dönüşümün yeniden canlandırma olduğu değerlendirilmiştir.

Proje kapsamında yapılan planlama çalışması, çalıştay ve Çarşıbaşı kentsel tasarım ulusal proje yarışmasıyla dönüşümün kontrollü yürütüldüğü görülmüştür. Dönüşüm sürecinin hızlı işletilmesi amacıyla yapılan kamulaştırma çalışmaları projenin sahada daha kolay uygulanmasını sağlamıştır. Dönüşüm uygulaması Bursa Hanlar Bölgesi geleneksel kent merkezinin canlılığına katkı sağlamış, toplumsal kullanımın arttığı alanda kamusal bir faydanın da oluştuğu gözlemlenmiştir.

Bursa Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı dönüşüm sürecine ilişkin analizler, gözlemler, arşiv ve saha araştırmaları değerlendirilerek alanda gerçekleşen dönüşüm ve Kentsel Tasarım proje uygulamasına yönelik veriler ortaya konulmuştur. Bölgede gerçekleşen uygulamalar neticesinde mekân kalitesi ve bölgenin daha rahat algılanması yönünden insanların yaşamlarına olan etkisi değerlendirilmiştir. Ayrıca alan yeni düzenlemesi itibarıyla etüt edilmiş, kullanıcı gereksinimlerinin karşılanıp karşılanmadığı ve alanda oluşan yeni aktivitelerin de değerlendirilmesi yapılarak yeni fonksiyon önerileri üzerinden dönüşüm incelenmiştir.

Geleneksel kent merkezi olma yönüyle kentsel yenilemeye tabi tutulan Çarşıbaşı alanında yapılan uygulamalar yeniden canlandırma dönüşüm metodu ile değerlendirmeye tabi tutulmaktadır. Bu bölgedeki yeniden canlandırmanın başlıca amacı söz konusu bölgeyi kentliye ve turizme kazandırmaktır. Tarihi, kültürel miras unsurları olan yapıları ve kamusal açık

mekânları yenileyerek, yeniden canlandırmak ya da onlara yeni işlevler tanımlayarak yapılan dönüşüm uygulaması örneği olma yönünden bu dönüşüm değerlendirilmiştir. Bu kapsamda Bursa Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı dönüşümünün irdelenmesi sonucunda elde edilen bilimsel verilerin değerlendirilmesi ile Türkiye’de ve Dünya’da geleneksel kent merkezlerinde gerçekleşecek dönüşüm çalışmaları için alanında bir katkı sağlaması beklenmektedir.

5. KAYNAKLAR

Boudon, F., & Chastel, A., & Couzy, H., & Haumon, F. (1977). *Système de l’Architecture Urbaine, Le Quartier des Halles à Paris*, CNRS, Paris

ÇŞB. (2019). *Konya Tarihi Kent Merkezi Aslına Dönüşüm Projesi Stratejik Raporu*. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.

Dede, R. (2010). *Bursa Tarihi Kapalı Çarşı’da Kentsel Dış Mekan Örgütlenmesi Açısından Analitik Bir İnceleme*. Yüksek Lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Ettinghausen, R. (1973). “Muslim Cities: Old and New”, From madina to metropolis: Heritage and change in the Near Eastern city. L. Carl Brown, ed. Princeton: Darwin Press, 290-318.

İnceoğlu, M., & Aytuğ, A. (2009). Kentsel Mekânda Kalite Kavramı. *Megaron Dergisi*, 4(3), 131-146.

Konyalı, İ. H. (1964). *Abideleri ve Kitabeleri ile Konya Tarihi*, Yeni Kitap Basımevi, Konya.

Kuban, D. (2007). *Osmanlı Mimarisi*, İstanbul: YEM Yayın.

Mortan, K. & Küçükerman, Ö. (2010). *Çarşı, Pazar, Ticaret ve Kapalıçarşı*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.

Özden, P. P. (2008). *Kentsel Yenileme-Yasal-Yönetmelik Boyut Planlama Uygulama*, İmge Yayınevi, 422s, İstanbul.

Özdoğan, H. (2002). *Türkiye’de Meydanlar*. Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Paris-Projet. (1970). *Sayı 2(40)*. Paris, APUR.

Piccinato, L. (1962). *L’esperienza del piano di Bursa*, Urbanistica. N. 36-37 - Kasım 1962, Torino.

Tapan, M. (2014). “Meydanlar üzerine bazı notlar ve Taksim Meydanı”, *İTÜ Vakfı dergisi*, S.63, s.25-27, İstanbul.

Travers, T., & Weimar, J. (1996). *Business Improvement Districts*, New York and London. Corporation of London, London

Tunçer, M. (2009). Kent ve kimliği Ankara, *Ankara’da Belediye Hizmetleri Sempozyumu*, Ankara, 10 Ocak 2009

Vural, T. (2008). *Bursa’nın Kentsel Gelişimi ve Piccinato Planı*, Bursa Şehrinin Gelişmesi ve Kentsel Planlama Kültürü Sempozyumu Bildiri Kitabı, 4-5 Nisan, Bursa, s. 95-102.

URL 02. (2024, 05 21). *Bursa Hanlar Bölgesi Çarşıbaşı Kentsel Tasarım Proje Yarışması* Web Sitesi: <https://yarismalar.bursa.bel.tr/yarismalar/bursa-hanlar-bolgesi-carsibasi-kentsel-tasarim-proje-yarismasi/sanal-sergi/> adresinden alındı.

**A RARE CASE OF EPSTEIN-BARR VIRUS HEPATITIS IN AN
IMMUNOCOMPETENT ADULT**
ERİŞKİN BİR HASTADA NADİR GÖRÜLEN EPSTEİN-BARR VİRÜS HEPATİTİ

Handegül JARADAT¹, Burak ŞAHİN², Ömer JARADAT³

¹Araştırma Görevlisi Doktor, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 0002-5848-9254

²Uzman Doktor, Kırşehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Acil Tıp, 0000-0003-3990-7374

³Uzman Doktor, Kırşehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Acil Tıp, 0000-0002-6177-710X

Özet

Epstein-Barr virüs (EBV) hepatiti, immünsüprese olmayan erişkinlerde nadir görülen bir tablo olup primer enfeksiyonların <5%’inde semptomatik karaciğer tutulumu izlenir. Bu olgu sunumu, EBV hepatitinin özellikle ilaç hipersensitivitesini taklit eden makülopapüler döküntü ile başvurduğu durumlardaki tanısal zorlukları vurgulamakta ve yanlış tanıyı önlemek için serolojik doğrulamanın önemini ortaya koymaktadır. Üst solunum yolu enfeksiyonu ön tanısıyla amoksisilin-klavulanat tedavisi başlanan 22 yaşında immünsüprese olmayan bir erkek hasta, yaygın makülopapüler döküntü, öksürük, üşüme ve halsizlik şikayetleri ile başvurdu. İlk değerlendirmede vital bulgular, fizik muayene, karaciğer fonksiyon testleri, hepatobiliyer ultrasonografi ve viral hepatit (A/B/C), Toksoplazma, CMV, Kızamıkçık, Kabakulak, VZV ve EBV (VCA IgM, EBNA IgG) serolojik taramaları yapıldı. Hastada belirgin hepatit (AST 218 U/L, ALT 302 U/L, total bilirubin 3.49 mg/dL) ve hafif intrahepatik safra yolu dilatasyonu saptandı. Serolojik incelemede akut EBV enfeksiyonu (VCA IgM: 9.8; EBNA IgG: 27) doğrulandı; diğer patojenler ekarte edildi. Semptomlar antibiyotik kesilmesini takiben 72 saat içinde geriledi. Bu olgu iki kritik noktayı vurgulamaktadır: (1) EBV hepatiti, aminopenisilinlerin EBV enfekte bireylerin %90’ında nonspesifik ekzantem tetiklemesi nedeniyle, antibiyotik sonrası açıklanamayan transaminaz yüksekliği ve döküntüsü olan immünsüprese olmayan erişkinlerde düşünülmelidir; (2) viral etiyolojileri ilaç reaksiyonlarından ayırt etmek için serolojik testler esastır, böylece gereksiz antibiyotik kaçınması önlenir. Klinisyenler, atipik prezentasyonlarda EBV’ye yönelik yüksek tanısal şüpheyi korumalı ve uygun yönetim sağlamalıdır.

Anahtar kelimeler: Epstein-Barr virüsü, hepatit, makülopapüler döküntü, ilaç hipersensitivitesi, erişkin

Abstract

Epstein-Barr virus (EBV) hepatitis is a rare manifestation in immunocompetent adults, with symptomatic liver involvement occurring in <5% of primary infections. This case report highlights the diagnostic challenges of EBV hepatitis, particularly when presenting with a maculopapular rash mimicking drug hypersensitivity, and emphasizes the importance of serological confirmation to avoid misdiagnosis. A 22-year-old immunocompetent male presented with a generalized maculopapular rash, cough, chills, and fatigue following

amoxicillin-clavulanate administration for presumed upper respiratory infection. Initial evaluation included vital signs, physical examination, liver function tests, hepatobiliary ultrasonography, and serological screening for viral hepatitis (A/B/C), Toxoplasma, CMV, Rubella, Mumps, VZV, and EBV (VCA IgM, EBNA IgG). The patient exhibited significant hepatitis (AST 218 U/L, ALT 302 U/L, total bilirubin 3.49 mg/dL) and mild intrahepatic bile duct dilation. Serology confirmed acute EBV infection (VCA IgM: 9.8; EBNA IgG: 27), excluding other pathogens. Symptoms resolved within 72 hours of discontinuing antibiotics. This case underscores two critical points: (1) EBV hepatitis should be considered in immunocompetent adults with unexplained transaminitis and rash post-antibiotic exposure, as aminopenicillins trigger nonspecific exanthems in 90% of EBV-infected individuals; (2) serological testing is essential to differentiate viral etiologies from drug reactions, preventing unnecessary antibiotic avoidance. Clinicians must maintain a high index of suspicion for EBV in atypical presentations to ensure accurate diagnosis and appropriate management.

Keywords: Epstein-Barr virüsü, hepatitis, maculopapular rash, drug hypersensitivity, immunocompetent adult

1. INTRODUCTION

Epstein-Barr virus (EBV), a herpesvirus, is a ubiquitous pathogen with greater than 90% seroprevalence among adults globally (Dunmire et al., 2015). While primary infection among adolescents commonly presents as infectious mononucleosis (IM), symptomatic hepatitis in immunocompetent adults is rare and occurs in fewer than 5% of infected persons (Luzuriaga & Sullivan, 2010). Liver involvement is typically defined by mild transaminitis, but marked hepatitis or jaundice is not the rule (Cohen, 2000). EBV hepatitis is frequently underdiagnosed due to a lack of distinctive symptoms, such as fatigue or upper respiratory tract symptoms, that can be mistaken for bacterial infection or drug reactions (Rezk et al., 2015). This paper presents a case of EBV hepatitis in a young adult initially misdiagnosed with a drug rash, highlighting diagnostic pitfalls and the necessity of serological confirmation.

2. MATERIAL AND METHODS

A 22-year-old man with no prior medical history presented to the emergency department with a maculopapular rash involving the trunk, arms, and legs, accompanied by cough, chills, and one day of fatigue. Four days earlier, he had sought care for a chronic cough, sore throat, tiredness, and arthralgia. He was diagnosed with an upper respiratory tract infection and prescribed oral co-amoxiclav (amoxicillin-clavulanate). Within hours of initiating the antibiotic, the rash appeared, prompting a second emergency department visit where he was misdiagnosed with a drug reaction.

Upon admission, vital signs were stable: blood pressure 115/65 mmHg, oxygen saturation 98%, heart rate 97 beats/minute, and temperature 38.3°C. Physical examination revealed hyperemic and hypertrophic tonsils and a diffuse maculopapular rash. Systemic examinations were otherwise unremarkable.

Laboratory findings included elevated liver enzymes (AST 218 U/L, ALT 302 U/L) and hyperbilirubinemia (total bilirubin 3.49 mg/dL, direct bilirubin 3.18 mg/dL). Alkaline phosphatase (195 IU/L) and gamma-glutamyl transferase (257 U/L) were also elevated. Inflammatory markers showed mild elevation in C-reactive protein (13.6 mg/L) and erythrocyte sedimentation rate (20 mm/h). Renal function and coagulation studies were normal. Hepatobiliary ultrasonography revealed mild intrahepatic bile duct dilation without obstruction.

All medications were discontinued, and intravenous hydration was initiated. Serological testing excluded Hepatitis A, B, C, Toxoplasma, CMV, Rubella, Mumps, and VZV. EBV

serology confirmed acute infection (VCA IgM: 9.8 [positive]; EBNA IgG: 27 [positive]). Symptoms resolved within 72 hours, and the patient was discharged with gastroenterology follow-up.

3. DISCUSSION AND CONCLUSION

EBV hepatitis in immunocompetent adults is rare, with most cases reported in adolescents or immunocompromised individuals (Hurt & Tammara, 2007). Liver involvement in primary EBV infection is usually subclinical; overt hepatitis occurs in <10% of infections, typically alongside IM symptoms like pharyngitis or lymphadenopathy (Hoagland, 1960). This patient's presentation was atypical, lacking classical IM features but exhibiting severe hepatitis (ALT >300 U/L) and a rash initially attributed to co-amoxiclav.

The maculopapular rash following antibiotic exposure initially suggested a drug reaction, a common diagnostic pitfall. Nonspecific rashes occur in up to 90% of EBV-infected patients treated with aminopenicillins (e.g., amoxicillin) and are often misattributed to drug hypersensitivity (Ives & Schwab, 2001). This case underscores the need to differentiate viral exanthems from true drug allergies, as misdiagnosis may lead to unnecessary antibiotic avoidance (Thompson & Ramos, 2017).

Primary EBV infection in adults is uncommon due to early-life exposure. However, systemic symptoms, including hepatitis, are often more severe than in adolescents (Balfour et al., 2015). Transaminase elevations (>10× upper limit), as seen here, are rare in immunocompetent hosts and highlight the variability of EBV presentations (Markin, 1994).

EBV hepatitis, though rare in immunocompetent adults, should be considered in patients with unexplained transaminitis and rash, particularly after antibiotic exposure. Serological testing is critical for accurate diagnosis and preventing misclassification of drug allergies. This case reinforces the importance of clinical suspicion and judicious antibiotic use in viral infections.

4. REFERENCES

- Balfour, H. H., Dunmire, S. K., & Hogquist, K. A. (2015). Infectious mononucleosis. *Clinical & Translational Immunology*, 4(2), e33. <https://doi.org/10.1038/cti.2015.1>
- Cohen, J. I. (2000). Epstein-Barr virus infection. *New England Journal of Medicine*, 343(7), 481–492. <https://doi.org/10.1056/NEJM200008173430707>
- Dunmire, S. K., Hogquist, K. A., & Balfour, H. H. (2015). Infectious mononucleosis. *Current Topics in Microbiology and Immunology*, 390(Pt 1), 211–240. https://doi.org/10.1007/978-3-319-22822-8_9
- Hoagland, R. J. (1960). The clinical manifestations of infectious mononucleosis: A report of two hundred cases. *The American Journal of the Medical Sciences*, 240(1), 21–29. <https://doi.org/10.1097/00000441-196007000-00003>
- Hurt, C., & Tammara, D. (2007). Diagnostic evaluation of mononucleosis-like illnesses. *The American Journal of Medicine*, 120(10), 911.e1–911.e8. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2007.04.027>
- Ives, T. J., & Schwab, U. E. (2001). Aminopenicillin-induced rash in patients with infectious mononucleosis: A case series. *Journal of Pharmacy Technology*, 17(5), 223–225. <https://doi.org/10.1177/875512250101700505>
- Luzuriaga, K., & Sullivan, J. L. (2010). Infectious mononucleosis. *New England Journal of Medicine*, 362(21), 1993–2000. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp1001116>

- Markin, R. S. (1994). Manifestations of Epstein-Barr virus-associated disorders in liver. *Liver*, 14(1), 1–13. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0676.1994.tb00001.x>
- Rezk, E., Nofal, Y. H., Hamzeh, A., Aboujaib, M. F., AlKheder, M. A., & Al Hammad, M. F. (2015). Steroids for symptom control in infectious mononucleosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(11), CD004402. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004402.pub3>
- Thompson, D. F., & Ramos, C. L. (2017). Antibiotic-induced rash in infectious mononucleosis. *Annals of Pharmacotherapy*, 51(2), 154–157. <https://doi.org/10.1177/1060028016669525>

**PEYZAJ BİTKİLERİ İLE TASARIM İLKE VE ÖĞELERİ DİKKATE ALINARAK
ESTETİK TASARIM ÖRNEKLERİ GELİŞTİRİLMESİ**

**DEVELOPMENT OF AESTHETIC DESIGN EXAMPLES WITH LANDSCAPE
PLANTS CONSIDERING DESIGN PRINCIPLES AND ELEMENTS**

Füsun Erduran Nemutlu¹, Ayşe Duru Akkaya², Duygu Bağarası³

¹Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı,
0000-0002-0104-5994.

²Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı, 0009-0004-0327-8224

³Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı, 0009-0006-3377-2578

Özet

Peyzaj mimarlığı disiplininin temel çalışmalarından olan bitkisel tasarımlarda, süs bitkileri, tasarım bitkileri veya peyzaj bitkileri isimleri verilen bitkiler kullanılmaktadır. Bunlar genetik olarak sahip oldukları dış görünüşleri, şekilleri, gövde, dal, yaprak, çiçek veya meyvelerinin estetik özellikleri ile kentsel ve kırsal alanlarda farklı etkiler yaratırlar. Bitkisel tasarımlar mekanları kaliteli, sağlıklı ve konforlu hale getirmeleri yanı sıra, toplumda fiziksel, duyuşsal ve psikolojik olarak olumlu etkiler oluşturmaları. Çok fazla çeşitliliğe sahip olan peyzaj bitkileri, farklı türlerle kompoze edilerek sayısız kombinasyonlar oluşturulabilir. Bu nedenle bitkisel tasarımlarda hem görsel etki oluşabilmesi, hem de bitki türlerinin zaman içinde iyi gelişebilecek olması dikkate alınarak kompozisyonlar oluşturulmalıdır. Ekolojik istekleri bakımından uygun türlerin bir arada yaşayabileceği unutulmamalıdır. Bu bağlamda yapılan çalışmada 16 adet odunsu, ağaç ve ağaçcık formunda peyzaj bitkisi temel tasarım elemanı olarak ele alınarak, farklı bitkilerle kompoze edilmeleri ve tasarım senaryoları sunulması amaçlanmıştır. Kullanılan türler: *Acacia cyanophylla* Lindley, *Acer pseudoplatanus* L., *Acer buergerianum* Miq., *Arbutus unedo* L., *Betula pendula* Roth., *Catalpa bignonioides* Walter, *Cedrus deodora* (Roxb.) G. Don., *Cersis siliquastrum* L., *Cupressus sempervirens* L., *Koelreuteria paniculata* Laxm., *Liriodendron tulipifera* L., *Olea europaea* L., *Phillyrea latifolia* L., *Pistacia terebinthus* L., *Platanus orientalis* L., *Quercus ithaburensis* (Kotschy). Çalışmada tasarım ilkeleri ve öğeleri açısından tüm bitkiler analiz edilmiş ve o doğrultuda bir araya getirilmişlerdir. Kullanılan bitkilerin seçiminde Akdeniz iklim özelliğine uyum sağlayabilen egzotik türler ve doğal örtüde yer alan türlere yer verilmiştir. Yapılan tasarımlarda bu temel bitkileri destekleyecek ve estetik görüntüler oluşturacak, onlarla uyumlu kompozisyon oluşturacak bitkiler belirlenerek, farklı amaçlarla kullanıma uygun çözümler üretilmiştir. Yapılan tasarımlarda el çizimi ve dijital çizim tekniği kullanılmıştır. Tasarımların karşıdan ve tepeden görünüşleri verilerek, bitkiler tanıtılmıştır.

Anahtar kelimeler: Bitkisel tasarım, Doğal bitkiler, Estetik, Sürdürülebilir peyzaj tasarımı, Tasarım bitkileri

Abstract

In plant designs, which are among the basic studies of the landscape architecture discipline, plants called ornamental plants, design plants or landscape plants are used. These create different effects in urban and rural areas with their genetic appearance, shape, trunk, branch,

leaf, flower or fruit aesthetic features. Plant designs, in addition to making spaces high-quality, healthy and comfortable, create positive effects on society physically, emotionally and psychologically. Landscape plants, which have a great variety, can be composed with different species to create count less combinations. For this reason, plant designs should be designed by taking into account both the visual impact and the ability of plant species to develop well over time. It should not be forgotten that species that are suitable for their ecological needs can live together. In this context, the study conducted aims to consider 16 woody, tree and shrub-shaped landscape plants as basic design elements, to compose them with different plants and to present design scenarios. Species used: *Acacia cyanophylla* Lindley, *Acer buergerianum* Miq., *Acer platanoides* L., *Arbutus unedo* L., *Betula pendula* Roth., *Catalpa bignonioides* Walter, *Cedrus deodora* (Roxb.) G.Don, *Cersis siliquastrum* L., *Cupressus sempervirens* L., *Koelreuteria paniculata* Laksam., *Liriodendron tulipifera* L., *Olea europaea* L., *Phillyrea latifolia* L., *Pistacia terebinthus* L., *Platanus orientalis* L., *Quercus ithaburensis* (Kotschy). In the study, all plants were analyzed in terms of design principles and elements and brought together accordingly. In the selection of plants used have been included exotic species that can adapt to the Mediterranean climate and species have founded in natural vegetation. In the designs, plants that will support these basic plants and create aesthetic images and create a harmonious composition with them were determined and solutions suitable for use for different purposes were created. Hand drawing and digital drawing techniques were used in the designs. The front and top views of the designs were given and the plants were introduced.

Keywords: Aesthetics, Design plants, Sustainable landscape design, Natural plants, Planting design

1. GİRİŞ

Modern yaşam alanları gelişirken, ekolojik planlama yapılmaması doğadan uzaklaşmaya neden olmaktadır. Yeşil alanların yapı adaları arasında sıkışması, birbirinden kopuk ve yetersiz kalması kentleri yaşanamaz hale getirmektedir. Özgüç Erdönmez ve Kaptanoğlu Çağlayan (2008), çalışmalarında, kentlerdeki çevre sorunlarını belirterek, doğanın ve onun kaynaklarının önemini ortaya koymaktadır. Kentleşme sürecinde çevre sorunları çeşitlenerek hızla artarken doğal kaynaklar tükenmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden biri, bu süreçte yeni yaşam biçimi arayışındaki bireylerin doğaya ve ekosisteme kalıcı zararlar vermesidir (Ünsal ve Çelik Çanga, 2023). Bu nedenle kentsel alanlarda peyzaj mimarlığı çalışmaları doğal dengeyi korumak açısından önemlidir (Çelik, Otur ve Yücel, 2017).

Balel ve Çelik Çanga (2023)'nın, çalışmalarında belirttiği gibi, peyzaj mimarlığı mesleği, bitki materyallerini sanat ve bilimle birleştirirken insan ve doğa arasındaki ilişkileri düzenler. Ancak unutulmamalıdır ki, kentlerde artan nüfus ve yapısal alanlara bağlı olarak bitkisel tasarımların sürekli yenilenmesi de gerekir (Friedman ve Lee, 2017). Bu nedenle yeşil alanlar yaşayan, sürekli bakım gerektiren peyzaj laboratuvarlarıdır. Peyzaj alanlarında uzun ömürlü, sürdürülebilir tasarım için mekan kullanımlarının gelişimine göre bitkisel tasarımlar güncellenmelidir. Tasarımlar oluşturulurken öncelikle bitkilerin tüm özellikleri, ekolojik ihtiyaçları ve bölge ekolojisi dikkat edilmelidir (Gültekin, 1994; Schwets ve Brown, 2000).

İnsanların biyosfer ile arasındaki bağı kuran bitkiler, kent biyoçeşitliliğini destekleyerek iklim değişimine karşı dirençli kentler oluşturmaktadır (Liu vd., 2021). Bu nedenle kentlerin peyzaj bitkileri ile desteklenmesi günümüzde önemli bir ihtiyaçtır. Bu tasarımların sürdürülebilirliği kullanıcıların ihtiyaçlarının ne oranda karşılanabildiğine, alanın işlevine, tasarımın uygunluğuna ve bölgeye kazandırdığı estetik değere bağlıdır.

Bitkilerin ve yeşil alanların mekanlarda estetik ve işlevsel etkilerinin başında, taş, ahşap, beton, demir vb. peyzajı oluşturan malzemelerin sert, katı, donuk ve cansız görünümünü yumuşatması olarak sayabiliriz. Böylece mekanların canlı, sevimli, yumuşak ve sıcak görünüm sergilemesini sağlayarak insana yakın bir duruma getirirler. Bitkiler bu etkinlikleri zaman içinde sağlar ve peyzaja dördüncü boyutu kazandırır (Acar vd., 2003). Ayrıca güneşin ve rüzgarın zararlı etkilerinden korunmayı sağlamaları, kentsel mikro iklim oluşturmaları çok değerlidir. Ağaçlar peyzaj tasarımında temel unsurlar olup, alana 'karakter' ve 'mekan duygusu' yaratırken ekonomik değer de katarlar (Schwets ve Brown, 2000).

Bitkisel tasarımlar yapılırken, tasarımın estetik görünümü ve kullanıcıların beklentilerinin yeterince yerine getirilebilmesi için bitkisel tasarım ilkelerine uyulmalıdır. Bunlar; “vurgu (odak), ritim/tekrar, uyum/zıtlık, koram/hiyerarşi, oran/proporsiyon, denge, egemenlik, birlik” olarak sıralanabilir. Bitki tasarımlarının hem estetik hem işlevlere uygun olabilmesi için aynı zamanda “tasarım öğeleri” (ölçü, biçim, renk, doku) de her bitki için değerlendirilmelidir. Görüldüğü gibi bitki tasarımları yapılması çoklu düşünme sistemi gerektirir ve her bir öğeye göre farklı alternatifler üretilmektedir. Bu nedenle tecrübe yanı sıra araştırma da gereklidir. Özellikle kullanım alanlarında ihtiyaçların ve sorunların iyi belirlenmesi, sürdürülebilir tasarımlar oluşturulmasını sağlayacaktır.

Peyzaj mimarlığı tasarımlarında ekolojik, ekonomik, işlevsel çözümler yanı sıra estetik yaklaşımlar getirilmesi zorunludur. Özgüç (1999)’ün vurguladığı gibi, mekanların görsel olarak insanlarda yarattığı etki o çevrenin iyi veya kötü olarak algılanmasına bağlıdır. Görsel etkisi iyi olarak algılanan mekanlar estetik, en fazla zevk alınabilen alanlardır ve çekici, cazip, konforlu olarak etki yaratırlar. Estetik mekanlar yaratılmasında temel elemanlar olan bitkilere, süs bitkileri, tasarım bitkileri veya peyzaj bitkileri isimleri verilir. Bunlar genetik olarak sahip oldukları dış görünüşleri, şekilleri, gövde, dal, yaprak, çiçek veya meyvelerinin estetik özellikleri ile kentsel ve kırsal alan tasarımlarında kullanılırlar.

Estetik, insanın yaşam düzenini dengeleyen değerler arasındadır ve o mekandan zevk almasını sağlayan en önemli değerdir (Tuncay, 2004; Özhancı ve Yılmaz, 2017). Aynı zamanda estetik yönden kaliteli mekanlar tasarlanması kentsel ve kırsal tüm alanlarda bireyin psikolojik ve fiziksel sağlığının iyi yönde etkilenmektedir (Hartig vd., 1991; Velarde vd., 2007; Özhancı ve Yılmaz, 2017). Ancak kentsel açık yeşil alanlarda yapılan peyzaj tasarımlarında bitki özelliklerinin estetik ve fonksiyonel özelliklerinin ön planda tutulmadığı (Sarı ve Karaşah, 2020) ve kent kimliğine katkı sunacak bitki türlerine yeterince yer verilmediği gözlemlenmiştir (Karaşah ve Sarı, 2018). Bu gerçeklikten yola çıkılarak yapılan çalışmada Akdeniz iklim şartlarında yetiştirmeye uygun egzotik peyzaj bitki türlerinden ve doğal örtüde yer alan türlerden seçilen örneklerle bitkisel tasarımlar yapılması amaçlanmıştır.

Bitkisel tasarımlar oluşturulmasında kullanılan peyzaj bitkileri çok fazla çeşitliliğe sahiptir. Bir alanda amaca yönelik kullanılan bitki türü, yanına getirilen diğer bitkilerle farklı işlevler ve estetik görüntüler oluşturacaktır. Böylece sayısız kombinasyonlar meydana getirilebilir. Bu tasarımlarda kompozisyonların hem görsel etkileri, hem de türlerin zaman içinde gelişim durumları dikkate alınmalıdır. Doğal alanlarda da bitki birlikleri bu şekilde birbiri ile uyumlu türlerden oluşmaktadır. Eğer zaman sürecinde gelişimleri uyumlu olan kompozisyonlar oluşturulabilirse tasarımlar sürdürülebilir olabilecektir. Bu bağlamda yapılan çalışmada 16 adet odunsu, ağaç ve ağaçcık formunda peyzaj bitkisi temel tasarım elemanı olarak ele alınmıştır. Bu bitkiler farklı türlerle kompoze edilerek tasarım senaryoları sunulmuştur.

Bir alanda peyzaj tasarımı yapılırken bölge ekosisteminde yer alan bitkilerin değerlendirilmesi geleceğe yönelik uzun ömürlü tasarımlar yapılmasını sağlayacaktır. Bu doğrultuda doğal bitki örtüsünden yararlanmak ve bitki birliklerini incelemek gereklidir. Bölge doğal bitki örtüsünden

türlere yer verilmesi, ekonomik kazanç sağlarken günümüz su sorununa etkin çözüm oluşturmaktadır. Doğal bitki türleri, hastalık ve zararlılara karşı daha dirençli olduğundan ve daha az bakım istediklerinden özellikle kentlerde sürdürülebilir tasarımlar oluşturacaklardır. Ancak kentsel alanlarda bu durumun tam aksine doğal habitatların kaybının çok fazla olduğunu Sandstrom vd. (2006) çalışmalarında belirtmektedirler. Böylece doğal türler yok olduğundan ekosistem dengesi bozulmaktadır. Bu soruna neden olmamak için peyzaj mimarlığı çalışmalarında estetik özellikleri için kullanılan yabancı bitkiler (egzotikler) yanı sıra doğal n türleri de yer verilmelidir. Yapılan çalışmada buna dikkat edilerek tür seçilmiştir.

2. MATERYAL VE METOD

Çalışmanın ana materyalini oluşturan odunsu peyzaj bitkileri: *Acacia cyanophylla* Lindley, *Acer buergerianum* Miq., *Acer platanoides* L., *Arbutus unedo* L., *Betula pendula* Roth., *Catalpa bignonioides* Walter, *Cedrus deodora* (Roxb.) G.Don, *Cersis siliquastrum* L., *Cupressus sempervirens* L., *Koelreuteria paniculata* Laxm., *Liriodendron tulipifera* L., *Olea europaea* L., *Phillyrea latifolia* L., *Pistacia terebinthus* L., *Platanus orientalis* L., *Quercus ithaburensis* (Kotschy) dir.

Çalışmanın yönteminde öncelikle tasarımda temel eleman olarak seçilen 16 bitkinin peyzaj özellikleri, literatür araştırmaları ile belirlenmiştir. İkinci aşamada bu bitkilerin tasarımlarda beraberlerinde kompoze edilebilecekleri bitkileri belirlemek için tablolar oluşturulmuştur. Tüm bitkilerin peyzaj özellikleri, tasarım öğeleri ve tasarım ilkeleri açısından analizleri tablolar ile yapılmıştır. Sonuç olarak farklı alanlar için kullanım amacına göre çözüm olabilecek bitkisel estetik tasarım senaryoları sunulmuştur.

3. BULGULAR

Çalışmada bitkisel tasarım ilkeleri farklı bilimsel çalışmalarla (Gültekin, E., 1994; Aslanboğa 2002; Acar vd., 2003; Erduran ve Kabaş, 2010; Çelik, Otur, Yücel, 2017; Engstrom, L. (2017) Sarı ve Karaşah, 2018) ortaya koyularak şöyle özetlenmiştir: *Vurgu/Odak*: Peyzajda belirli bir öğenin görsel olarak öne çıkartılmasıdır. Bitki, mekanın merkezinde yer alır ve çekici niteliktedir.

Ritim/Tekrar: Bitkilerin düzenli bir şekilde tekrarıyla mekan içinde bir süreklilik oluşturulmasıdır. Ritim, mekânda bir hareket hissi yaratır ve kullanıcıların peyzajda doğal bir akış hissetmelerini sağlar.

Uyum/Zıtlık: Uyum, peyzajın tüm öğelerinin birbirleriyle ahenkli bir şekilde çalışmasını ifade ederken, zıtlık ise farklılıkların kullanılarak görsel çekiciliğin artırılmasını sağlar.

Koram/Hiyerarşi: Koramda peyzajın çeşitli elemanlarının görsel olarak birbirini takip ettiği görülür. Hiyerarşide, bitkilerin boyutları, renkleri veya yapıları arasındaki farklılıklarla, mekânda görsel bir sıralama oluşturulur.

Oran/Proporsiyon: Bitkisel tasarımda öğelerin boyutları arasındaki ilişkiyi tanımlar. Bitkilerin çevreleriyle olan uygunluklarını ve ölçeklerini belirler.

Denge: Tüm öğelerin birbirleriyle uyumlu bir şekilde yerleştirilmesiyle sağlanır. Denge, simetrik ya da asimetrik olabilir.

Egemenlik: Peyzajda bir öğenin diğerlerine göre baskın olma durumudur. Bir bitkinin veya öğenin öne çıkmasını sağlamak için kullanılır.

Birlik: Birlik, peyzaj tasarımındaki tüm öğelerin bir bütün olarak uyum içinde çalışmasıdır. Bitkilerin renk, form, doku ve boyut açısından birbirini tamamlayacak şekilde seçilmesi

sağlar. Çalışma konusu kapsamında kullanılan bitkiler bu kavramlara göre değerlendirilmiştir (Tablo1).

Tablo.1. Çalışmada kullanılan temel tasarım bitkilerinin tasarım ilkelerine göre kullanımında yarattıkları etkiler: (Semboller: **V:** Vurgu /odak; **R:** Ritim/tekrar, **U:** Uyum/Zıtlık; **K:** Koram/hiyerarşi; **O:** Oran/proporsiyon; **D:**Denge; **E:** Egemenlik; **B:** Birlik)

(Görseller-www.bilgiustam.com; zelena.com.tr; tncgarden.com; nazimtanrikulu.com.tr; gardeningexpress.co.uk; nilpeyzajgocek.com; coolings.co.uk; treesandshrubsonline.org; vivaimdb.it/en; 1001fidan.com; mcoktenaihl.meb.k12.tr; agritzfresh.com; gobotany.nativeplanttrust.org; amazon.com; arundelarboretum.co.uk; wiktionary.org/wiki; arbolesornamentales.es; botanikmarket.org; gerard-weiner.fr; heminsarac.meb.k12.tr/icerikler/; herbarivirtual.uib.es/en/; powo.science.kew.org/; achillerika.wordpress.com/)

Tas arı m No	Latin ce İsmi	Türk çe ismi	Fotoğrafi	V	R	U	K	O	D	E	B
1.1	<i>Acacia cyanophyl</i>	Kıbrıs Akasyası	 	X						X	
2.5	<i>Acer buergerianum</i>	Çin Akçağacı	 		X	X				X	
3.1	<i>Acer platanoide</i>	Çınar yapraklı	 		X					X	
4.1	<i>Arbutus unedo L.</i>	Kocayem iş				X				X	X
5.7 15.2	<i>Betula pendula</i>	Huş, Gelin Ağacı	 	X	X		X				
6.1	<i>Catalpa bignonio</i>	Puro Ağacı		X						X	X

7.1	<i>Cedrus deodora</i>	Himalaya Sediri			X		X
8.2	<i>Cercis siliquastr</i>	Erguvan			X		X X
9.1	<i>Cupressus sempervirens</i>	Akdeniz Servisi			X		X
10.1	<i>Koelreuteria</i>	Güvey kandili			X	X	
11.3	<i>Liriodendron</i>	Lale ağacı			X		X X
12.4	<i>Olea europaea</i>	Zeytin ağacı				X	X X
13.1	<i>Phillyrea latifolia</i> L.	Akçakesme			X X		X X
14.2	<i>Pistacia terebinthus</i>	Menengiç				X X	X
15.1	<i>Platanus orientalis</i>	Doğu Çınarı			X		X
16.1	<i>Quercus ithaburensis</i>	Anadolu Meşesi				X	X

Çalışmada farklı amaçlı kullanım alanlarına uygun, estetik bitkisel tasarımlar hedeflenmiştir. Materyal olarak belirlenen temel bitkilerle tasarım ilkeleri dikkate alınarak ve bitkilerin öğelerine göre farklı bitkiler bir araya getirilmiştir. Bunları tasarımın estetik ve işlevselliği için yardımcı bitkiler diye isimlendiriyoruz. Bu kompozisyonları oluştururken tüm bitkilerin peyzaj özellikleri analiz edilmelidir. Kullanılan bitkilerin hangi kompozisyonda yer aldığı tasarım numarası ile belirtilmiştir(Tablo 2).

Tablo 2. Kompozisyonlarda kullanılan yardımcı bitkilerin tasarım ilkelerine göre kullanımında yarattıkları etkiler: **V:** Vurgu /odak; **R:** Ritim/tekrar, **U:** Uyum/Zıtlık; **K:** koram/hiyerarşi; **O:** Oran/proporsiyon; **D:**Denge; **E:** Egemenlik; **B:** Birlik

(Görseller: <https://sl.bing.net>, <https://dijontravel.com/tr>, <https://www.pepinieres-minier.fr/en>, <https://cdn.dsmcdn.com> <https://www.infoflora.ch/en/flora> , <http://cicekdoktoru.com>, <https://www.freepik.com/premium-photo>, <https://en.wikipedia.org>, <https://fidanistanbul.com>, <https://pixnio.com/tr/fotograflar>, <https://images.app.goo.g>, <https://th.bing.com/th>, <https://www.avicenna.com.tr/>, <https://th.bing.com>., <https://www.promessedefleurs.com>, <https://www.freepik.com/premium-photo>, <https://florium.ua>, <https://th.bing.com>, <https://th.bing.com>)

Tasarım No	Latince İsmi	Türkçe ismi	Fotoğraf	V	R	U	K	O	D	E	B
1.2	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Amerikan sarmaşığı		X	X		X				X
1.3,5.6, 7.3,9.4 11.6,14.4 14.6,15.5	<i>Lavandula officinalis</i>	Lavanta			X	X					X
2.1,9.3 11.5,12.6 14.4,15.3	<i>Pittosporum tobira</i>	Yıldız Çalısı				X		X			X
2.2	<i>Laurus nobilis</i>	Akdeniz Defnesi				X		X			X
2.3	<i>Spartium junceum</i>	Katırtırnağı		X	X						

2.4	<i>Cupressus macrocarpa</i>	Limoni Servi		X			X	X
2.6	<i>Juniperus procumbens</i>	Cüce Ardiçs				X		X
3.2	<i>Lagerstroemia indica</i>	Oya Ağacı		X	X		X	
4.2	<i>Tilia tomentosa</i>	İhlamur					X	X X
4.3	<i>Cydonia japonica</i>	Japon Ayvası		X	X			
5.2, 6.4	<i>Viburnum opulus</i>	Kartopu			X	X		X
5.3	<i>Cornus mas</i>	Kızılcık		X	X			
5.4	<i>Biota occidentalis</i> 'Smaragd'	Piramidal Mazı					X	X X
5.5, 8.3	<i>Spirea vanhouttei</i>	Keçi sakalı			X	X		X
6.2	<i>Hydrangea macrophylla</i>	Ortanca		X	X	X		
6.3	<i>Vinca minor</i>	Cezayir Menekşesi				X		X

7.2, 12.2	<i>Buxus sempervirens</i>	Şimşir			X	X	X
7.4	<i>Cupressus macrocarpa</i>	Limoni Selvi 'Goldcrest'		X		X	X
7.5	<i>Biota orientalis</i>	Doğu Mazısı			X	X	X
8.1	<i>Melia azedarach</i>	Tesbih a.		X		X	X
9.2	<i>Ginkgo biloba</i>	Mabet Ağacı		X		X	X
9.5	<i>Forsythia intermedia</i>	Altınçanak		X	X		
9.6	<i>Echeveria</i> spp.	Bohça Çiçeği		X		X	
10.2	<i>Pyracantha coccinea</i>	Ateş diken		X		X	
10.3	<i>Juniperus horizontalis</i>	Yayılıcı Ardıç			X	X	X
10.4	<i>Laburnum anagyroides</i>	Sarı Salkıms		X	X		

10.5,14.8	<i>Nerium oleander</i>	Zakkum	 	X	X		
10.6	<i>Nandina domestica</i>	Cennet Bambusu	 	X	X	X	
11.2	<i>Cupressocypariss leylandii</i>	Leylandii	 			X	X X
11.4	<i>Hosta spp.</i>	Hosta	 		X		X
12.3	<i>Phormium tenax</i>	Yeni Zelanda Keteni		X		X	
12.5	<i>Agave spp.</i>	Sarı Sabır		X		X	
12.7	<i>Musa spp</i>	Muz Ağacı	 	X		X	
13.2	<i>Paulownia tomentosa</i>	Pavlonya	 	X		X	X
13.3	<i>Ophiopogon japonicus</i>	Osmanlı Çimi	 		X		X
13.4,15.6	<i>Santolina chamaecyparissus</i>	Lavantin	 	X	X		X

13.5	<i>Buddleia davidii</i>	Kelebek Çalısı	 	X	X			
14.1	<i>Thuja occidentalis</i>	Piramial Mazı	 			X	X	X
14.3	<i>Laurus nobilis</i>	Akdeniz Defnesi	 			X	X	X
14.5	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Biberiye	 		X	X		X
15.4,16.3	<i>Chrysanthemum spp</i>	Ppatya	 	X	X			
15.7	<i>Cortaderia selloana</i>	Pampas	 	X	X			
15.8	<i>Taxus baccata</i>	Adi Porsuk	 			X	X	X
16.1	<i>Quercus ithaburensis</i>	Meşe Ağacı	 				X	X
16.2	<i>Photinia sp.</i>	Alev Red Ağacı	 	X	X			

16.4 Osteospermum spp. Bodrum Papatyası



X X

Bitkisel tasarımlarda bitkiler, sahip oldukları genetik peyzaj özelliklerine ve bitkisel tasarım öğelerine göre estetik etkiler yaratırlar(Sarı ve Karaşah, 2018): *Form (Biçim)*: Bitkilerin üç boyutlu yapılarıdır. Gövde, dallar ve yapraklar birlikte bitkinin formunu oluşturur.

Doku: Bitkilerin yaprak, gövde ve dallarının yüzey özellikleri, peyzaj tasarımında farklı dokusal etkiler yaratır. Doku; bir bitkiyi oluşturan elemanların bütünü, ölçü ve biçim tarafından ortaya konan fiziksel yüzey özelliklerinin görsel ve dokusal karakteri olarak tanımlanabilir.

Renk: Bitkilerin yaprak, çiçek ve meyve renkleri, peyzaj tasarımında duygusal ve görsel etkiler oluşturur. Renk, bitkisel tasarım öğeleri içinde en çarpıcı olanıdır ve en çok duyguya bağlı olan özellik olarak düşünülebilir.

Ölçek: Bitkilerin boyutları ve mekânda kapladıkları alan, insan ölçeğiyle uyumlu olmalıdır. Bitki ölçüsü, bir boşluğun ölçülerini, tasarımın ilginçliğini ve tasarımın tüm iskeletini direkt olarak etkiler. Doğru ölçek kullanımı, mekânda denge ve uyum sağlar.

Çalışmada yapılan tasarımlarda bu özellikler dikkate alınmıştır. Bitkilerin bu özellikleri literatür bilgilerinden yararlanılarak Tablo 3' de analiz edilmiştir:

Tablo 3. Tüm tasarımlardaki bitkilerin peyzaj özellikleri.

Sembollerle kısaltma yapılmıştır: **F: Form**: KF: Konik, SF: Sarkıcı, YF: Yayvan, YU: Yuvarlak, DF: Dik-Sütun, TF: Tırmanıcı, YÖ: Yer örtücü. **Ö: Ölçü**: U: Uzun, O: Orta, K: Kısa. **R: Renk etkisi**: Gr: Gri, Y: Yeşil, Tr: Turuncu, Kh: Kahverengi, Ko: Koyu, A: Açık, Pr: Parlak; **D: Doku**: KD: Kaba, OD: Orta, İD: İnce dokulu; **Çç: Çiçek özelliği**: Çiçek açma dönemi: Ay (1,2,3,4,5...), Çiçek rengi: S: Sarı, Y: Yeşil, B: Beyaz, M: mor-lila, P: pembe, K: Kozalak, K1: Kırmızı, Mv: Mavi; **Yp: Yaprak özelliği**: H: Herdem yeşil, İ: İğne yapraklı, YD: Yaprak dökken; **K: Kullanımı**; **BT: Bitkilendirme tipi**: 1- Soliter dikim, 2- Sıra dikim: sınırlandırma, perdeleme; 3- Grup dikim veya koru oluşturma, 4- Örtü oluşturma; 5- mekan oluşturma

Latince İsmi	Bitki No	F	Ö	R	D	Çç	Yp	K	BT
<i>Acacia cyanophylla</i>	1.1	YF	U	Gr-Y	İD	2-3, S	H	Yapıyı yumuşatmak	1
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1.2	TF	U	Y-K1	OD	6-7 „B	YD	Duvar kaplama,	4
<i>Lavandula officinalis</i>	1.3	YU	K	Gr-Y	İD	6-7,M	H	Hoş koku, çekici	3
<i>Lavandula spp.</i>	2.1	YU	K	Gr-Y	İD	6-7-M	H	Yol kenarında sınır	2
<i>Laurus nobilis</i>	2.2	DF	U	K-Y	OD	3-4,S,B	H	Çit ve dikey perde	2
<i>Spartium junceum</i>	2.3	YF	O	Y-Gr	İD	6-7	YD	Renk etkisi	1
<i>Cupressus macrocarpa</i>	2.4	KF	U	Pr-AY	S-İD	K	İ	Yol kıyısı dolgu etkisi	2

<i>Acer buergerianum</i>	2.5	YF	O	Y-Tr	OD	4-5,Y,S	YD	Sonbahar rengi	1
<i>Juniperus procumbens</i>	2.6	YF	K	Mv-Y	İD	K	H	Zemin örtüsü	4
<i>Acer platanoides</i>	3.1	YF	U	KoY	OD	4,S,Y	YD	Otopark bitkisi	2
<i>Lagerstroemia indica</i>	3.2; 5.1	YF	O	KoY-Tr-K ₁	İD	7-9,P, M	YD	Çiçek etkisi sert yüzeyle 2 canlılık	2
<i>Arbutus unedo</i>	4.1	YF	O	KoY	OD	9-10,B	H	Çiçek ve meyve etkisi	1
<i>Tilia tomentosa</i>	4.2	YF	U	Ko-Y	OD	6-7,S,B	YD	Hoş koku ve gölge	5
<i>Cydonia japonica</i>	4.3	YF	K	Ko- Y	OD	3-4,K ₁ ,P	YD	Erken ilkbahar çiçeği	3
<i>Viburnum opulus</i>	5.2 6.4	YF	O	Ko-Y	OD	5-6,B	YD	Hacim, tabaka renk etkisi	3
<i>Cornus mas</i>	5.3	YF	O	Y-K ₁	OD	2-3,S	YD	Çiçeklerinin çekiciliği	1
<i>Biota occidentalis</i>	5.4	KF	U	Pr-Y	İD	K	H	Duvar etkisi,sınırlama	2
<i>Aruncus dioicus</i>	5.5	YF	O	Y	OD	5-6,B	YD	Bahar çiçek etkisi	1
<i>Lavandula officinalis</i>	5.6, 7.3,9.4 11.6 14.6 15.5	YU	K	Gr-Y	İD	6-7,M	H	Hoş koku, mor reknk 4 etkisi ile vurgu, hareketlilik, zenginlik	4
<i>Betula pendula</i>	5.7 15.2	SF	U	AY	OD	3-4,S,Y	YD	Perspektif genişletme	1
<i>Catalpa bignonioides</i>	6.1	YF	U	Y-S	KD	6-7, B,M	YD	Odak eleman	1
<i>Hydrangea macrophylla</i>	6.2	YU	O	Y	OD	6-9, P,M,Mv,B	YD	Çiçekleriyle estetik katkı	2
<i>Vinca minor</i>	6.3	YF	K	Y	İD	3-5, Mv,M	YD	Zeminde tabakası	4
<i>Cedrus deodora</i>	7.1	KF	U	Mv Y	İD	K10-11,S	H	Görkemli, heykel etkisi	1
<i>Buxus sempervirens</i>	7.2	YU	K	Pr-Ko	İD	4-5,S,B	H	Formal yapı, sınırlama	2
<i>Cupressus macrocarpa</i>	7.4	KF	U	Pr-S-AY	İD	K	İ,H	Dikey vurgu, 1 yönlendirme sağlama	1
<i>Biota orientalis</i>	7.5	KF	O	PrY	İD	3-4,S	H	Duvar etkisi oluşturma	5

<i>Melia azedarach</i>	8.1	YF	U	Y-S	KD	5-6,M	YD	Çiçek ve gölge etkisi,1 hareketlilik sağlama	
<i>Cercis siliquastrum</i>	8.2	YF	O	Y-S	OD	3-4,P,M	YD	Erken ilkbaharda çiçek 1 vurgusu, tabakalanma	
<i>Spirea vanhouttei</i>	8.3	YF	O	Y	OD	5-6,B	YD	Yumuşak geçiş,hareket	4
<i>Cupressus sempervirens</i>	9.1	DF	U	Ko-Y	İD	3-4,S,Y	H	Sınır, rüzgar perdesi	2
<i>Ginkgo biloba</i>	9.2	KF YF	U	Y-PrS	OD	4,Y,S	YD	Sonbaharda etkisi	1
<i>Pittosporum tobira</i>	9.3 11.5	YF	O	Ko Y	OD	4-6,B	H	Tabaka, yeşil sınır 2 sağlama	
<i>Forsythia intermedia</i>	9.5	YF	O	Y	OD	3-4,S	YD	Erken çiçek etkisi	3
<i>Echeveria spp.</i>	9.6	YÖ	K	Gr-Y	İD	6-8,S,P,T	H	Yerden düşük form ile 4 detaylı doku katkısı	
<i>Koelreuteria paniculata</i>	10.1	YU	O	AY	OD	6-7,S	YD	Yaz çiçeği ve sonbahar 3 etkisi	
<i>Pyracantha coccinia</i>	10.2	TF	O	KoY	KD	5-6,B	H	Meyve ve çiçek etkisi	3
<i>Juniperus horizontalis</i>	10.3	YÖ	K	GrY	İD	K	İ,H	Düşük formda su kenarı 4 kaplama	
<i>Laburnum anagyroides</i>	10.4	YF	O	AY	OD	5-6,S	YD	Sarkıcı çiçeklerle estetik 1 görüntü	
<i>Nerium oleander</i>	10.5 14.8	DF	O	KoY	OD	5-10,P	H	Uzun çiçek süresi için	3
<i>Nandina domestica</i>	10.6	DF	K	Y-K1	İD	5-6,B	H	Yaprak etkisi ile	4
<i>Cercis siliquastrum</i>	11.1	YU	O	KoY	OD	4-5,P	YD	Çiçek vurgusu	1
<i>Cupressocyparis leylandii</i>	11.2	KF	U	KoY	KD	K	İ,H	Yüksek yeşil duvar 2 oluşturma	
<i>Liriodendron tulipifera</i>	11.3	YU	U	AY	OD	5-6,S,Y	YD	Hacim ve gölge sağlama	3
<i>Hosta spp.</i>	11.4	YÖ	K	AY-	İD	6-8 B,M	YD	Çiçek, yaprak, kontrast	4
<i>Ravenea rivularis</i>	12.1	DF	U	AY	İD	-	H	Dikey yapı, odak 1 oluşturma	
<i>Buxus sempervirens</i>	12.2 14.7	YF	K	KoY	İD	4-5, S,Y	H	Formal sınır ve düzen 5 sağlama	

<i>Phormium tenax</i>	12.3	YF	O	Y-Kh	OD	6-8,K,S	H	Modern etki	2
<i>Olea europaea</i>	12.4	YU	O	Gr-Y	İD	4-6,B	H	Tarih ve Akdeniz etkisi	1
<i>Agave spp.</i>	12.5	YU	O	GrMv	KD	6-8,S	H	Heykel görünümü	1
<i>Pittosporum tobira</i>	12.6 14.4	YF	O	KoY	OD	4-6,B	H	Tabaka, yeşil zemin 4 oluşturma	4
<i>Musa spp.</i>	12.7	YU	U	A Y	İD	6-8,S	Y	Egzotik görüntü etkisi	1
<i>Phillyrea latifolia</i>	13.1	YF	O	KoY	OD	5-6,B	H	Yıl boyu yoğun etki	5
<i>Paulownia tomentosa</i>	13.2	YU	U	A Y	OD	4-5,M	YD	Yaprak ve çiçek etkisi	2
<i>Ophiopogon japonicus</i>	13.3	YÖ	K	KoY	İD	7-8,M	H	Yüzey kaplayarak sınır	4
<i>Santolina chamaecyparissus</i>	13.4	YF	K	Gr-Y	İD	6-7,S	H	Gri-yeşil ton katkısı	4
<i>Buddleia davidii</i>	13.5	TF	O	Y	OD	6-9,M	YD	Çiçeklenme ile kelebek 3 çekimi ve estetik etki	3
<i>Thuja occidentalis</i>	14.1	KF	U	Ko Y	İD	K	İ,H	Dikey form, vurgu	2
<i>Pistacia terebinthus</i>	14.2	YU	O	Ko Y	OD	4-5,Y,S	YD	Doğal Akdeniz havası	1
<i>Laurus nobilis</i>	14.3	YF	O	Ko Y	İD	4-5,S,Y	H	Yoğun perde etkisi	2
<i>Rosmarinus officinalis</i>	14.5	YF	K	Gr-Y	İD	3-5,Mv,M	H	Koku ve zeminde tabaka	4
<i>Platanus orientalis</i>	15.1	KF	U	KoY	OD	5-6,B	YD	Gölge oluşturma	1
<i>Pittosporum t. nana</i>	15.3	YF	O	Ko Y	OD	4-5,B	H	Tabakalı tasarım	3
<i>Matricaria chamomilla</i>	15.4	YF	K	A Y	İD	5-6,B,S	YD	Çiçeklerle renk katkısı	3
<i>Lavandin spp.</i>	15.6	YF	K	Gr-Y	İD	6-7,S	H	Çiçekli zemin	5
<i>Cortaderia selloana</i>	15.7	YF	O	Y	OD	6-9,B	YD	Çiçek ile vurgu	1
<i>Taxus baccata</i>	15.8	KF	U	Ko Y	İD	K	İ	Kaba doku,vurgu	1
<i>Quercus ithaburensis</i>	16.1	DF	U	KoY	İD	5-6,Y	YD	Yoğun gölge oluşturma	1
<i>Photinia serrulata</i>	16.2	TF	O	Kı-Y	KD	3-5,B	H	Kırmızı renk katma	3
<i>Chrysanthemum spp.</i>	16.3	YF	K	Y	OD	9-11,B,S	YD	Sonbahar çiçeklenmesi	3
<i>Osteospermum spp.</i>	16.4	YF	K	Y	OD	5-9,M	YD	Çiçeklenme etkisi	4

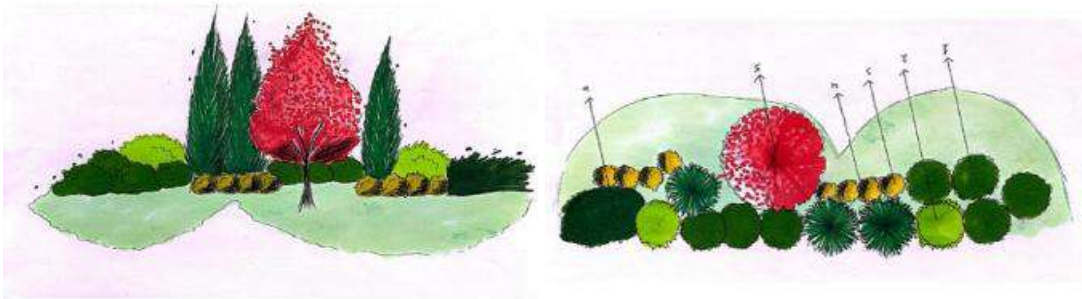
4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma sonucunda bitkiler, tasarım ilkeleri dikkate alınarak işlevlendirilmiş ve yardımcı bitkiler kullanılarak estetik görüntüler yaratılmıştır. Temel olarak seçilen 16 bitki sahip olduğu tasarım ögesine göre farklı bitkilerle bir araya getirilerek kullanım alanları geliştirilmiştir. Çalışmada farklı ihtiyaçlara göre kullanımlar oluşturulması da göz önünde bulundurulmuştur. Aşağıda yer alan tasarımlarda tüm bitkilerin bilimsel isimleri şekil altlarında yer almış ve temel bitkiler altı çizili olarak gösterilmiştir. Bulgular kısmında bitkilerin yerel isimlerine yer verildiğinden tekrar kullanılmamıştır. Yapılan tasarımlarda hedef alınması nedeni ile bitkisel tasarım ilkeleri, bitkisel tasarım öğeleri ve peyzaj özellikleri tablolarla yapılan analizlerle elde edilmiş ve ona göre tasarımlar yapılmıştır.

Çalışma sonucunda kentsel alanlarda en fazla rastlanan yapısal alanların insan üzerindeki sert görüntüsünü yumuşatmak amaçlı bitkisel tasarımlar Şekil 1, 2, 3 ile geliştirilmiştir.



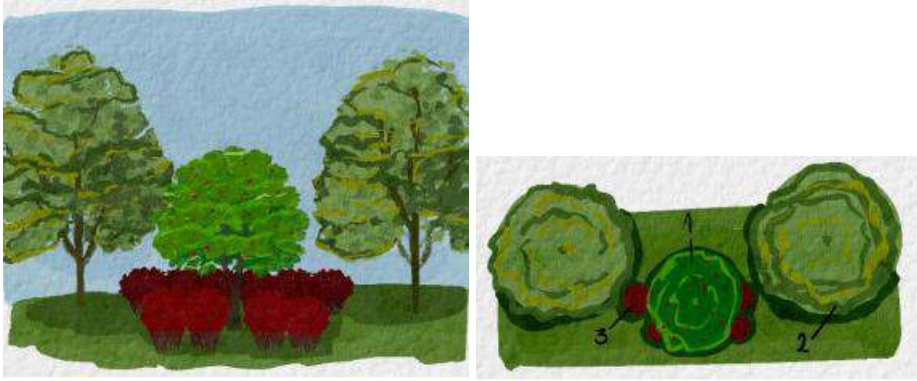
Şekil 1. Duvar çevresi için bitkisel tasarım: 1-Acacia cyanophylla, 2- Parthenocissus quinquefolia, 3-Lavandula officinalis



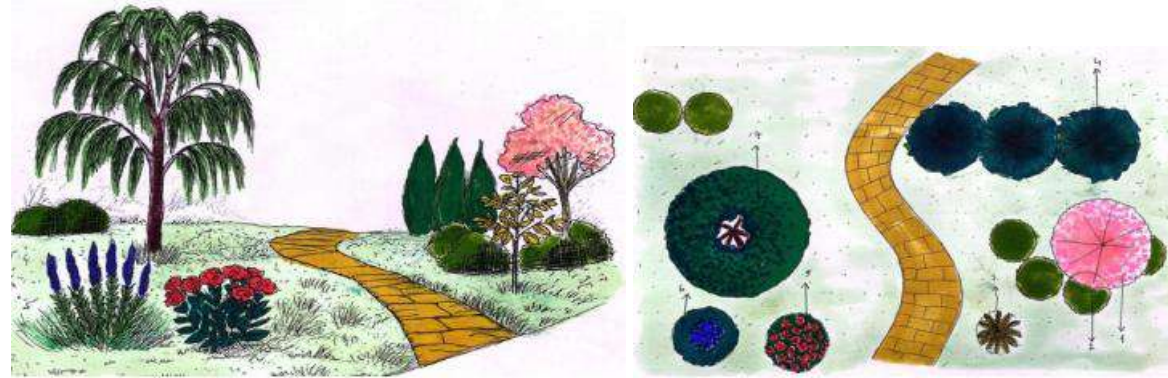
Şekil 2. Yol kenarı tasarımı: 1- Pittosporum tobira, 2- Laurus nobilis, 3- Spartium junceum, 4- Cupressus macrocarpa 'Goldcrest', 5- Acer buergerianu, 6- Juniperus procumbens



Şekil 3. Otopark alanı çevresine tasarım: 1-*Acer platanoides*, 2- *Lagerstromia indica*
Kent içi park alanına uyarlatabilecek bitkisel tasarım önerileri (Şekil 4, 5).

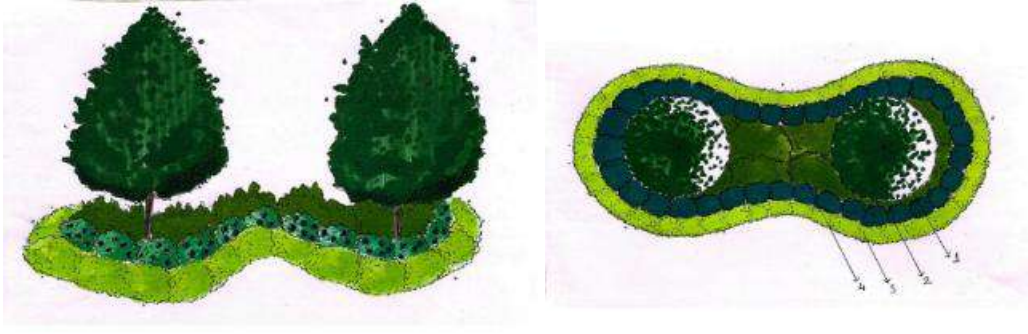


Şekil 4. Çocuk oyun alanında farklı mevsimlerde çiçek etkisi ile tasarım: 1- *Arbutus unedo*, 2- *Tilia tomentosa*, 3-*Cydonia japonica*

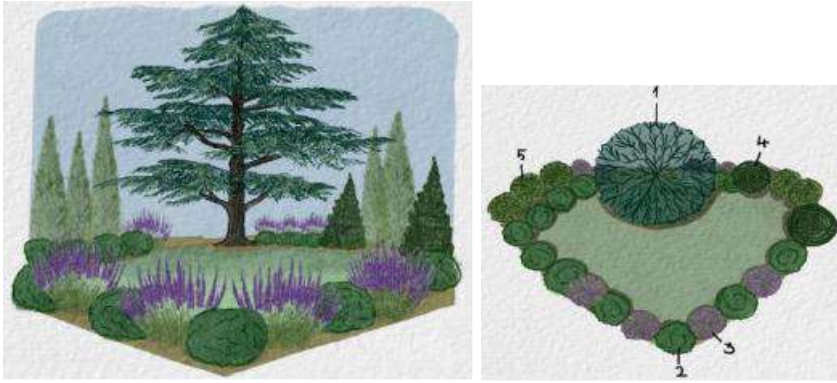


Şekil 5. Temalı park alanında yaya yolu tasarımı: 1- *Lagerstroemia indica*, 2- *Viburnum opulus*, 3- *Cornus mas*, 4- *Biota occidentalis* 'Smaragd', 5- *Aruncus dioicus*, 6- *Lavandula angustifolia*, 7- *Betula pendula*

En önemli tasarım ilkesi olan vurgu /odak oluşturmak için ölçü ögesinden yararlanılmış ve yaz kış mekanda kalıcı estetik görüntü oluşturulmuştur (Şekil 6 ve 7).



Şekil 6. Meydan tasarımı örneği: 1- *Catalpa bignonioides*, 2- *Hydrangea macrophylla*, 3- *Vinca minor*, 4- *Viburnum opulus*

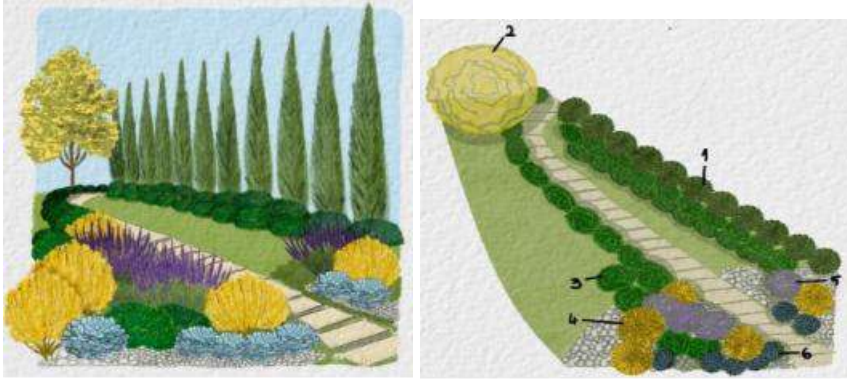


Şekil 7. Kent parkında odak eleman tasarımı: 1- *Cedrus deodora*, 2- *Buxus sempervirens*; 3- *Lavandula officinalis*, 4- *Cupressus macrocarpa* 'Goldcrest', 5- *Biota orientalis*

Kamusal alanları kullanan kişilere dış mekanda zevkli mekan yaratılması hedeflenmiş ve asimetrik bir denge oluşturulması hedeflenmiştir (Şekil 8 ve 9).

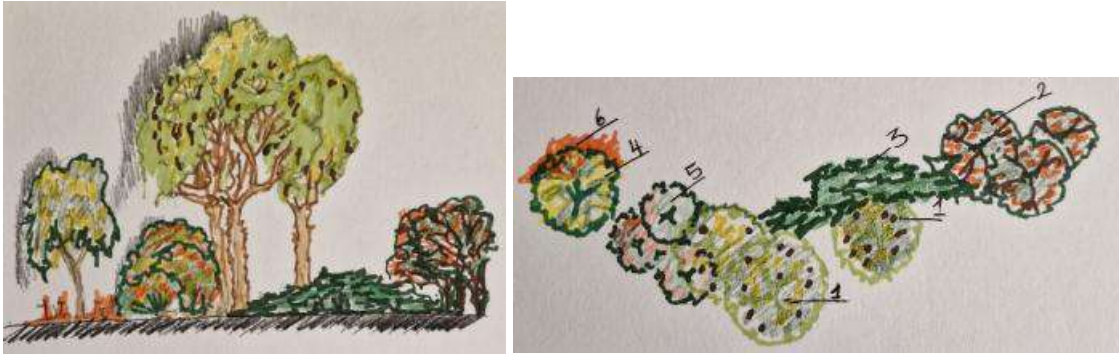


Şekil 8. Hareketlilik yaratma: 1- *Melia azederah*, 2- *Cersis siliquastrum*, 3- *Spirea vanhouttei*

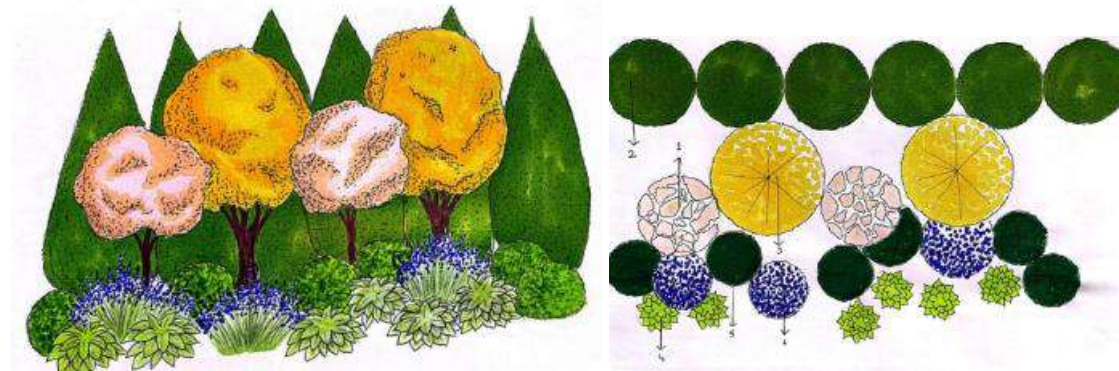


Şekil. 9. Rüzgar perdesi ve sınır elemanı kullanımı, Ginkgo ile hiyerarşi: 1- *Cupressus sempervirens*, 2- *Ginkgo biloba*, 3- *Pittosporum tobira*, 4- *Lavandula officinalis*, 5- *Forsythia intermedia*, 6- *Echeveria* spp.

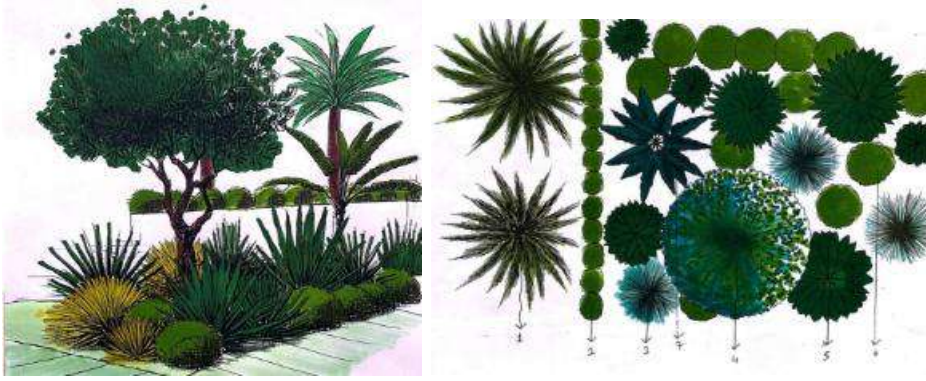
Şekil 10,11,12,13,14,15,16’da farklı kullanım alanlarına yönelik senaryo oluşturulmuştur.



Şekil. 10. Su kenarı tasarımı: 1- *Koelreuteria paniculata*, 2- *Pyracantha coccinea*, 3- *Juniperus horizontalis*, 4- *Laburnum anagyroides*, 5- *Nerium oleander*, 6- *Nandina domestica*



Şekil. 11. Park yeşil alanında hareket oluşturma: 1- *Cercis siliquastrum*, 2- *Cupressocyparis leylandii*, 3- *Liriodendron tulipifera*, 4- *Hosta* spp., 5- *Pittosporum tobira*, 6- *Lavandula* spp.



Şekil. 12. Meydan tasarımında orta alan olarak kullanımı: 1- *Ravenea rivularis*, 2- *Buxus sempervirens*, 3- *Phormium tenax*, 4- *Olea europaea*, 5- *Agave* spp. , 6- *Pittosporum tobira*, 7- *Musa* spp.



Şekil. 13. Park alanında görsel akış oluşturulması: 1- *Phillyrea latifolia*, 2- *Paulownia tomentosa*, 3- *Ophiopogon japonicus*, 4- *Santolina chamaecyparissus*, 5- *Buddleia davidii*



Şekil. 14. Park alanında dinamik tasarım: 1- *Thuja occidentalis* 'Smaragd' Piramidal, 2- *Pistacia terebinthus*, 3- *Laurus nobilis*, 4- *Pittosporum tobira*, 5- *Rosmarinus officinalis*, 6- *Lavandula* spp., 7- *Buxus sempervirens*, 8- *Nerium oleander*



Şekil. 15. Park alanında gölge amaçlı tasarım: 1- *Platanus orientalis*, 2- *Betula pendula*, 3- *Pittosporum tobira* v. nana; 4-*Matricaria chamomilla*, 5- *Lavandula officinalis*, 6- *Lavandin* spp. 7- *Cortaderia selloana*; 8- *Taxus baccata*



Şekil. 16. 1-*Quercus ithaburensis*, 2-*Photinia serrulata*, 3- *Chrizantemum* spp., 4- *Osteospermum*

KAYNAKLAR

- Acar, C., Demirbaş, E., Dinçer, P., Acar, H. (2003). Anlamsal farklılaşım tekniğinin bitki kompozisyonu örneklerinde değerlendirilmesi. *S.D.Ü. Orman Fakültesi Dergisi*, A(1), 15-28.
- Aslanboğa, İ. (2002). *Odunsu bitkilerle bitkilendirmenin ilkeleri*. İzmir. T.C. Orman Bakanlığı Ege Ormancılık Araştırma Müdürlüğü.
- Balel, E.M., Çelik Çanga, A. (2023). Evaluation of Sivas city Selçuklu Park in terms of plant design principles. *International Journal of Landscape Architecture Research*, 7(2), 152-169.
- Çelik, A., Otur, S., Yücel Hacıoğlu, A. (2017). Sanayi bölgelerinde tasarım bitkileri kullanımının ekolojik açıdan değerlendirilmesi: Gebze Örneği. *International Journal of Landscape Architecture Research*, 1(1), 01-07.
- Engstrom, L. (2017). Design principles in garden-making, (Erişim tarihi: 15 Aralık 2017). <http://gardenaesthetics.com/DESIGN.htm>.
- Erduran, F., Kabaş, S. (2010). Parklarda ekolojik koşullarla dengeli, işlevsel ve estetik bitkilendirme ilkelerinin Çanakkale Halk Bahçesi örneğinde irdelenmesi. *Ekoloji*, 19(74), 190-199.
- Friedman, Y., Lee, T. (2017). Cities taking action. (Erişim tarihi: 24.10.2023). http://100resilientcities.org/wpcontent/uploads/2017/07/WEB_170720_Summit-report_100rc-1.pdf.

- Gültekin, E. (1994). *Bitki kompozisyonu*. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı, No:10.
- Hartig, T., Mang, M., Evans, G.W. (1991). Restorative effects of natural environment experiences. *Environment and Behavior*, 23, 3-26.
- Karaşah, B., Sarı, D. (2018). Kent kimliğinde etkili bir bileşen: doğal bitkiler. *Social Sciences Studies Journal*, 4(26), 5539-5545.
- Liu, J., Zhao, Y., Si, X., Feng, G., Slik, F., Zhang, J. (2021). University campuses as valuable resources for urban biodiversity research and conservation. *Urban Forestry and Urban Greening*, 64, 127-255.
- Özgüç, İ.M., (1999). TEM Hadımköy-Kınalı arası peyzaj planlaması üzerinde görsel araştırmalar. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri A*, 49(2), 115-132.
- Özgüç Erdönmez, İ.M, Kaptanoğlu Çağlayan, A. Y. (2008). Peyzaj estetiği ve görsel kalite değerlendirmesi. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri B*, 58(1), 39-51.
- Özhancı, E. ve Yılmaz, H. (2017). Görsel peyzaj kalite değerlendirmelerinde kalite göstergelerinin mekansal yansımaları. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, XLIII(2), 157-173.
- Sandstrom, UG., Angelstam, P., Mikusinski, G. (2006). Ecological diversity of birds in relation to the structure of urban greenspace. *Landscape and Urban Planning*, 77(1-2) 39-53.
- Sarı D., Karaşah, B. (2018). Bitkisel tasarım öğelerinin peyzaj üzerindeki etkileri. *Megaron*, 13(3), 470-479.
- Sarı, D., Karaşah, B. (2020). Future adaptability of urban trees due to the effects of climate change: the case of Artvin, Turkey. *Journal of Environmental Science and Management*, 23(1), 60-70.
- Schwets, T.L., Brown, R.D. (2000). Form and structure of maple trees in urban environments. *Landscape and Urban Planning*, 46(4), 191-201.
- Tuncay, M. (2006). Erdemin estetikle buluşması. *Sanat Dergisi*, 10, 68-75.
- Ünsal, T., Çelik Çanga, A. (2023). Evaluation of Tokat city park in terms of xeriscape design approaches. *International Journal of Landscape Architecture Research*, 7(1): 54-74.
- Velarde, M. D., Fry, G., Tveit, M. (2007). Heal the effects of viewing landscapes landscape types in environmental psychology. *Urban For Urban Green*, 6, 199-212.

**THE EFFECT OF COORDINATION TRAINING ON THE TECHNICAL SKILLS OF
13-16 YEAR OLD MALE FOOTBALL PLAYERS**

**FUTBOL OYNAYAN 13-16 YAŞ GRUBU ERKEK ÇOCUKLARIN
KOORDİNASYON ÇALIŞMALARININ TEKNİK BECERİSİNE ETKİSİ**

Yağmur AKKOYUNLU¹Ahmed Emin HUNDUR²,

**¹Prof. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Hareket ve Antrenman Bilimleri
Anabilim Dalı, 0000-0002-5184-1331.**

²Yüksek Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, 0009-0002-3682-2359

Özet

Bu çalışmanın amacı futbol koordinasyon antrenmanlarının 13-16 yaş grubu erkek çocukların teknik becerisine etkisini incelemektir. Birçok branşta olduğu gibi futbolda da teknik beceri, sporcuların hem bireysel performansına hem de takımların başarılarına katkı sağlayan bir etkenidir. Teknik beceri, sporcunun müsabaka esnasında pas vermesine, şut atmasına ve top sürmesine yardımcı olur. Araştırmada koordinasyonun teknik beceriye etkisi incelenmiştir. Çalışma ilişkisel tarama modelini yansıtan deneysel bir metot ile ortaya konmuştur. 24 kişiden oluşan 13-16 yaş aralığındaki futbolcuların katılımı ile, Mor-Christian Genel Futbol Yetenek Testi gerçekleştirilerek futbolcuların pas verme, şut atma ve top sürme becerilerinin ön test sonuçları alınmış, koordinasyon çalışmaları sonrasında ise son test yapılarak veriler kaydedilmiştir. Sporcuların top sürme, pas verme ve şut atma performansları değerlendirilmiştir. Bunun yanında sporcuların yaş, kilo, boy ve vücut kitle indeksleri gibi etkenler de dikkate alınmıştır. Verilerin normallik dağılımı Shapiro Wilk testi ile incelenmiş ve verilerin normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiş, homojenliği ise Levene testi uygulanarak homojen olduğu belirlenmiştir. Tüm parametrelerdeki ön ve son testlere ait ikili grup karşılaştırmaları eşli örneklem testi ile gerçekleştirilmiş, parametreler arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. Araştırmanın sonuçları, koordinasyon çalışmalarının futbolcuların top sürme, pas verme ve şut atma becerilerine anlamlı etkisi olduğunu göstermiştir. Koordinasyonun, futbol tekniğinin gelişmesine yardımcı olduğu, diğer yandan ise koordinasyonun boy ve kiloya anlamlı bir etkisinin bulunmadığı görülmüştür. Araştırmanın sonuçları, literatürde bu alandaki diğer araştırmalarla benzerlik göstermektedir. Koordinasyon çalışmalarının futbol teknik becerisi üzerindeki olumlu etkileri, daha önce yapılan araştırmalar ile paralellik göstermektedir. Bu durum, koordinasyon ve teknik beceri arasında pozitif bir ilişki olduğunu gösteren bilimsel verilerle tutarlıdır. Fakat, çalışmada bazı sınırlılıklar da bulunmaktadır. Örneğin, yalnızca 24 futbolcu üzerinde yapılan çalışma, örneklem büyüklüğünün küçük olmasına yol açmaktadır ve bu durum verilerin genellemesinin yapılmasını kısıtlayabilir. Bu çalışma, koordinasyon çalışmalarının teknik beceri üzerindeki olumlu etkilerini göstermektedir. İleride yapılacak araştırmalar farklı yaş ve cinsiyet gruplarıyla ve daha geniş örneklem gruplarıyla yapılabilir, böylelikle koordinasyonun teknik beceriye etkisi daha geniş kapsamlı bir şekilde analiz edilebilir. Ayrıca, futbol tekniğinin koordinasyon dışındaki motorik özellikler ile olan ilişkisinin de araştırılması, sporcuların performanslarının artırılmasına yönelik hazırlanan antrenman programlarının geliştirilmesi için yol gösterici olabilir.

Anahtar kelimeler: Futbol, Koordinasyon, Beceri, Teknik, Teknik Beceri

Abstract

The aim of this study was to investigate the effect of soccer coordination training on the technical skills of 13-16 age group boys. As in many branches, technical skill in soccer is a factor that contributes to both the individual performance of athletes and the success of teams. Technical skill helps the athlete to pass, shoot and dribble during the competition. In this study, the effect of coordination on technical skill was examined. The study was conducted with an experimental method reflecting the relational screening model. With the participation of 24 football players between the ages of 13-16, the Mor-Christian General Football Ability Test was performed and the pre-test results of the passing, shooting and dribbling skills of the football players were obtained, and the data were recorded by performing the post-test after coordination exercises. The dribbling, passing and shooting performances of the athletes were evaluated. In addition, factors such as age, weight, height and body mass index of the athletes were also taken into consideration. The normality distribution of the data was examined by Shapiro Wilk test and it was determined that the data had a normal distribution and homogeneity was determined by applying Levene test. Paired group comparisons of pre and post tests in all parameters were performed with paired sample test and the relationships between the parameters were examined with Pearson correlation analysis. The results of the study showed that coordination training had a significant effect on soccer players' dribbling, passing and shooting skills. On the other hand, there was no significant effect of coordination on height and weight. The results of the study are similar to other studies in this field in the literature. The positive effects of coordination training on soccer technical skill are in line with previous studies. This is consistent with scientific data showing that there is a positive relationship between coordination and technical skill. However, there are some limitations in the study. For example, the study was conducted on only 24 soccer players, which leads to a small sample size and this may limit the generalization of the data. This study shows the positive effects of coordination training on technical skill. Future research can be conducted with different age and gender groups and with larger sample groups so that the effect of coordination on technical skill can be analyzed more comprehensively. In addition, investigating the relationship between football technique and motoric characteristics other than coordination may be instructive for the development of training programs designed to improve the performance of athletes.

Keywords: Football, Coordination, Skill, Technique, Technical Skill

GİRİŞ

Dünyanın en ünlü sporlarından biri olan futbol, ülkemizde de en ünlü sporlardan biridir. Çeşitli topluluklara hitap etmesi ve yapılabilirliği nedeniyle birçok kitle arasında popülerlik kazanmış ve birçok insanın ilgi merkezi halini almıştır (Günay ve Yüce, 2008: 61-70, 315-353). Futbolda performansı etkileyen etkenlerin başında biyomekanik, teknik, mental ve fizyolojik faktörler gelmektedir (Günaydın, Tunay Bayrakçı, ve Baltacı, 2016: 1-8).

Bir motor beceri gelişirken diğer motorik özelliklere iyi ya da kötü anlamda tesir edebilir. Bu açıdan bakıldığında çocuk gelişim çağı niteliklerinin yanı sıra geliştirilmesi gereken motorik özelliklerin de iyi belirlenmesi gerekmektedir. Çocukların bu çağlarında taktik ve teknik çalışmaların önemi futbol veriminin niteliğini direkt olarak etkileyecektir (Keretli, 2018: 2-7; Kızılet ve Pehlivan, 2012: 568).

Sporcuların eğitilmesi ve antrene edilmesi sırasında belli başlı farklılıklar vardır. Başarma arzusu ve görev bilinci olan bu çağdaki gençlerin gelişim aşamalarını dikkate alarak, koordinasyonu ve teknik özellikleri geliştirmek için kullanmak mantıklıdır (Dündar, 2017: 426).

"Zor hareketleri daha kısa sürede öğrenme ve farklı zaman ve durumlarda çabuk ve hedefine uygun şekilde reaksiyon gösterme yeteneği" anlamına gelir (Bompa, 2013: 159).

Koordinasyon evrimi saf ve kalıtsal yetenek olduğundan, antrenman programlarının başarılı olması için sporcuya farklı becerileri kazandırmak ve koordinasyonu geliştirmeyi amaçlamak gerekir. Çalışmalar uygulanırken basitten karmaşığa doğru gidilip, bunun için çeşitli malzemeler kullanılabilir. Yaptırılacak olan bu çalışmaların antrenmanın öncesinde gerçekleştirilmesi elzemdir. Birçok beceride olduğu gibi koordinasyonda ufak yaş grupları, yetişkinlerden daha fazla gelişim gösterir çünkü adaptasyon genç yaşta daha iyi gelişir (Seferoğlu, Erman, Sahan ve Toktaş, 2012: 241-246).

Beceri, "asgari enerji ile azami iş yapabilme özelliği" olarak söylenebilir (İnal, 2009: 270). Bir kişinin bedensel ve psikolojik olarak gayret ederek, bir aksiyonun ustalıklı üstesinden gelmesi haline beceri denir. Sporun içerisindeki aksiyonlarda emek vererek öğrenip ustalaşılacak hareketler beceri olarak nitelendirilmektedir. Daha kısa vakit veya enerjiyle tespit edilen hedefe ulaşma kabiliyetidir (Çıtak, 2019: 22).

Futbol kabiliyeti, oyunun tüm aşamalarında doğru tekniği, doğru yerde, doğru vakitte kullanma becerisi tarif edilir. Bu tarife göre kabiliyet; sporcunun aksiyonlarını gerçek amaca, nispeten düşük bir güç ile yapabilmesini, tüm durumlarda farklılık gösteren akan oyunda meydana gelen aksiyonlara en makul çözümü keşfetmesini, yeni aksiyonların dar vakit zarfında öğrenilmesini sağlayan bir niteliktir (İri, Sevinç ve Süel, 2009: 127-129).

Futbol branşında şut atma, pas ve karar verme kabiliyetlerini gerçekleştiren sporcu kabiliyetli sporcu diye anılmaktadır. İlaveten kabiliyetli sporcu, aksiyonun başarılı olması için başka başka teknikleri kullanan, kullanırken de çok çabuk karar veren ve bunu başarıyla yapandır (Egesoy, Eniseler, Çamlıyer ve Çamlıyer, 1999: 1-10).

Yetiştirme ve geliştirme dönemindeki sporcuların, futboldaki teknik beceri seviyeleriyle alakalı bilgi toplandıktan sonra bu bilgiler ışığında antrenman planı oluşturmak, şekillendirmek veya hali hazırda var olan antrenman programlarının teknik beceri üzerine etkili ve etkisiz yönlerinin bilimsel donelerle ortaya konması ve bu beceri seviyelerini izah edebilme olanağı sağlaması açısından bu araştırma önem arz etmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Yalova ilinde mevcut Esenköy Belediyespor U13, U14, U15 ve U16 takımlarında futbol oynayan 24 sporcu katıldı.

Çalışmalar başlamadan önce içerisinde sporcuların bilgilerinin bulunacağı "Beceri Test Protokolü Ölçüm Formu" hazırlanmıştır. Sporcuların doğum tarihleri, boy uzunlukları, vücut ağırlıkları ölçülmüştür. Pas verme, şut atma ve top sürme becerilerinin test sonuçları alınmıştır.

Not alınan ön test ölçümleri MS, Excel tablolama programında düzenlenmiştir. İstatistiksel analizinde SPSS 27.0 paket programı kullanılmıştır. Veriler ortalama ve standart sapma olarak sunulmuş ve $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde incelenmiştir.

BULGULAR

Tablo 1: Tanımlayıcı verilerin öncesi-sonrası karşılaştırılması

Değişkenler	ÖNCESİ	SONRASI	%95 CI				
	<i>Ort ± SS</i>	<i>Ort ± SS</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>ES</i>	<i>LB</i>	<i>UB</i>
KİLO (kg)	60,33±10,09	61,67±8,87	-1,938	0,065	0,14	-2,757	0,090
BOY (cm)	169,29±9,13	174,46±18,52	-1,226	0,232	0,35	-13,882	3,548
VKİ (kg/m²)	20,95±2,37	20,66±3,44	0,512	0,614	0,10	-0,894	1,481

Tablo 1'e göre araştırma grubunun tanımlayıcı verilerin ön test ve son test değerlerine ilişkin veri analizi sonuçlarına bakıldığında ölçülen değerler arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 2: Performans test parametrelerinin öncesi-sonrası karşılaştırılması

Değişkenler	ÖNCESİ	SONRASI	%95 CI				
	<i>Ort ± SS</i>	<i>Ort ± SS</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>ES</i>	<i>LB</i>	<i>UB</i>
PAS VERME (puan)	6,08±1,10	7,96±1,65	-4,577	0,000**	1,34	-2,722	-1,028
ŞUT ATMA (puan)	48,58±25,44	65,50±25,16	-5,255	0,000**	0,67	-23,576	-10,258
TOP SÜRME (sn)	14,85±1,60	12,89±1,12	10,191	0,000**	1,42	1,567	2,365

Tablo 2'ye bakıldığında araştırma grubunun pas verme, şut atma, top sürme ön test ve son test değişim değerlerinde sayısal açıdan anlamlı farklılıklar görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 3: Antrenman öncesi parametrelerin birbiriyle ilişkisi

		KİLO	BOY	VKİ	PAS	ŞUT
BOY	r	0,734**				
VKİ	r	0,795**	0,178			
PAS	r	0,238	0,311	0,086		
ŞUT	r	0,355	0,090	0,421*	0,280	
TOP SÜRME	r	0,025	-0,073	0,078	-0,381	-0,136

Tablo 3'e göre sporcuların şut atma ile vücut kitle indeksi verileri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Oyuncuların vücut kitle indeksi arttıkça şut isabeti de artmıştır.

Tablo 4: Antrenman sonrası parametrelerin birbiriyle ilişkisi

		KİLO	BOY	VKİ	PAS	ŞUT
BOY	r	-0,025				
VKİ	r	0,680**	-0,726**			
PAS	r	-0,013	0,056	-0,082		
ŞUT	r	0,289	0,131	0,119	0,350	
TOP SÜRME	r	-0,187	-0,021	-0,084	-0,251	-0,052

Tablo 4'e göre katılımcıların antrenman sonrası performans test parametrelerinin (pas, şut ve top sürme) birbiriyle ilişkisi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir.

Bu bulgulara bakıldığında uygulanan koordinasyon antrenmanları sporcuların verilerini artırmada etkili olmuştur.

TARTIŞMA

Top Sürme

Top sürme parametresinde çalışmaya iştirak eden araştırma grubu (N=24) futbolcularının saniye cinsinden ön test değeri ($14,85 \pm 1,60$) iken son test değeri ise ($12,89 \pm 1,12$) olarak tespit edilmiştir.

Top sürme ön test ile son test verilerinin aritmetik ortalamalarına bakıldığında netice olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu parametre özelinde konuşulduğunda saniye cinsinden bir değer düşmesi olumlu bir düşüştür. Testi uygulayan futbolcunun eskisinden daha hızlı bir şekilde bitirdiğini göstermektedir.

Top sürme parametresi için 2000 yılında Bozkurt ve Pehlivan'ın slalom kabiliyetlerini içeren, 2005 yılında Malina vd.'nin antrenman yaşını kapsayan, 2008'de Kurban ve Murat'ın, 2014'te ise Güllü vd.'nin pliometrik kuvveti içerisine alan araştırmalardır.

Bu çalışmalar, araştırmamız ile aynı yaş gruplarına uygulanmış, benzer neticeler bulunmuştur.

13-16 yaş grubu sporcular ile yapılan bu araştırmada top sürme verileri ile alakalı toplanan ölçümler, literatürde uygulanmış başka araştırmalardan toplanan ölçümler ile mukayese edilmiştir. Sporcuların ölçüm sonuçları teknik becerinin koordinasyon antrenmanlarıyla birlikte geliştiğini ortaya koymuştur. Ön ve son testte görülen değişimler bu durumu kanıtlamaktadır.

Sonuç itibarıyla koordinasyon antrenmanları sonucunda elde edilen verilerden hareketle futbolcuların 18m çapı olan çemberde top sürerken yaklaşık 2 saniye hızlandığı görülmektedir. Bu değere bakıldığında bu çalışma özelinde koordinasyon çalışmaları sonrası top sürme kabiliyeti özelinde futbolcular %13 oranında gelişim göstermiştir.

Pas Verme

Pas verme parametresinde çalışmaya iştirak eden araştırma grubu (N=24) futbolcularının puan cinsinden ön test değeri ($6,08 \pm 1,10$) iken son test değeri ise ($7,96 \pm 1,65$) olarak tespit edilmiştir.

Pas verme ön test ile son test verilerinin aritmetik ortalamalarına bakıldığında netice olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu parametre özelinde konuşulduğunda puan cinsinden hesaplanan değerlerin arttığı gözlemlenmiştir.

Pas verme konusunda araştırmacılar bu kabiliyetin geliştirilmesine fayda sağlayabileceğini düşündükleri farklı konularda birçok çalışma yapmıştır. 2008'de Kurban ve Murat'ın, 2014'te Güllü ve Abdullah'ın temel düzeyde futbol eğitimini içeren ve 2018'de Alpşahin ve Mendes'in araştırmalarının bu konuda örnek teşkil edebileceği düşünülmektedir.

13-16 yaş grubu sporcular ile yapılan bu çalışmada pas verme isabeti verileri ile alakalı toplanan ölçümler, literatürde yapılmış diğer araştırmalardan toplanan ölçümler ile mukayese edilmiştir. Sporcuların ölçüm sonuçları teknik becerinin koordinasyon antrenmanlarıyla birlikte geliştiğini ortaya koymuştur. Ön ve son testte görülen değişimler bu durumu kanıtlamaktadır.

Sonuç itibarıyla yaptırılan koordinasyon çalışmalarından ortaya çıkan neticeler göz önüne alındığında futbolcuların pas verme kabiliyetleri %15 oranında gelişmiştir.

Şut Atma

Şut atma parametresinde çalışmaya iştirak eden araştırma grubu (N=24) futbolcularının değerlendirmesi puan cinsinden yapılmış olup, ön test puanı ($48,58 \pm 25,44$) bulunurken, son test puanı ($65,50 \pm 25,16$) olarak tespit edilmiştir.

Şut atma ön test ile son test verilerinin aritmetik ortalamalarına bakıldığında netice olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu parametre üzerinde konuşulduğunda puan cinsinden hesaplanan değerlerin arttığı gözlemlenmiştir.

Şut atma konusunda araştırmacılar bu kabiliyetin geliştirilmesine fayda sağlayabileceğini düşündükleri farklı konularda birçok çalışma yapmıştır. 2002'de Mülazımoğlu vd.'nin, 2008'de Kurban'ın, 2009'da İri, Sevinç ve Süel'in, 2012'de Aslan ve Ersöz'ün araştırmalarının bu konuda örnek teşkil edebileceği düşünülmektedir.

13-16 yaş grubu sporcuların katıldığı ilgili araştırmadaki şut atma kabiliyeti testine yönelik her ölçüm verisi, literatürde yapılan farklı araştırmalardaki ölçüm verileri ile kıyas edilmiştir. Koordinasyon antrenmanlarının bu verilere doğrudan etki ettiği, geliştirdiği ortaya konmuştur. Ön ve son testteki verilerin sonuçları bu etkiyi desteklemektedir.

Sonuç olarak koordinasyon çalışmalarının futbolcuların şut atma kabiliyetlerine etkisi bu çalışma özelinde %11'dir.

Yalnızca deney grubu üzerine yaptığımız bu araştırmanın genel itibarıyla ön testlerinde veriler nispeten başka araştırmalara göre düşük çıkmıştır. Bunun sebebinin araştırmanın gerçekleştirildiği Esenköy Beldesi'nin nüfus sınırlılığından olduğu düşünülmektedir. Nüfus ne kadar az olursa genç ve çocuk sayısı, dolayısıyla futbol sporuna yatkın olan insan sayısı da az olacaktır. Ancak yapılan çeşitli koordinasyon çalışmalarından sonra verilerin gerek yüzdesel, gerek puan, gerekse saniye cinsinden neticelerine bakıldığında diğer araştırmalardaki verilere yaklaştığı, zaman zaman daha fazla gelişim gösterdiği görülmektedir.

Bu gelişimler düşünüldüğünde koordinasyon antrenmanlarının çeşitliliği ve koordinasyonun teknik beceriye etkisi görmezden gelinemez.

Birbirine yakın yaş gruplarındaki futbolcuların arasındaki verilerin farklı bulunmasının sebeplerinin araştırmalardaki sınırlılıklar ve uygulamadaki farklılıklar olduğu görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Netice itibarıyla futbol koordinasyon antrenmanlarının 13-16 yaş grubu erkek çocukların teknik becerisine etkisini inceleyen ilgili araştırmanın teknik kabiliyetlere olumlu anlamda tesir ettiği görülmektedir. Futbol sporuna özel koordinasyon antrenmanlarının daha faydalı olduğu görüşü

hakim olsa da, sporcular diğer gelişim özellikleri göz ardı edilmeden antrene edilmelidir. 8 haftalık süreçte ön ve son testler değerlendirildiğinde büyük gelişim kaydedilmiştir.

Bu açıdan bakıldığında koordinasyonun, sporcu antrene etmek için hazırlanan antrenman programlarının bir bölümünü oluşturması gerekmektedir. Ayrıca koordinasyonun, futbolcu kabiliyetinin geliştirilmek istendiği antrenmanlarda yüksek seviyede etki bırakacağı düşünülmektedir.

Araştırma; değerlendirilen pas verme ve şut isabeti, top sürme hızı gibi becerilerin koordinasyon antrenmanlarından sonra değişim veya gelişim gösterip göstermeyeceğini ortaya koymak adına yapılmıştır. İlgili parametreler için, koordinasyon dışında başka motor beceri çalışmaları kullanılarak farklı neticeler ortaya konulabilir. Yapılan bu araştırmanın yapılacak olan çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir. Özellikle 13-16 yaş grubu başta olmak üzere, çeşitli yaş gruplarındaki sporculara uygulanacak diğer araştırmalara ışık tutması açısından şu çalışmalar yapılabilir:

- Kulüpler, alt yapılarında futbol branşının antrenman programlarını ve 13-16 yaş grubu futbolcularını müsabakalara hazırlarken koordinasyon faktörünü göz önünde bulundurarak hareket etmesi.
- Beceri antrenmanları planlanıp yapılırken koordinasyon ile birlikte olup, sene boyunca devam etmesi.
- Beceri antrenmanlarında koordinasyon çalışmalarına ağırlık verilmesiyle birlikte demostrasyon yöntemiyle bu çalışmaların uygulanması.
- Özellikle bu yaş grubunda koordinasyon çalışmalarına antrenmanın bölümlerinde sık sık yer verilmesi.
- Yapılan bu koordinasyon çalışmalarının faydasını görebilmek için sezon öncesi, sezon içi ve sezon dışı zamanlarda yaptırılabilir.
- Her ne kadar yapılan çalışmada koordinasyon çalışmalarının teknik beceriye olumlu etkisi görülmüş olsa da, bu verileri güçlü kılmak ve anlamlandırabilmek adına birçok çalışma yapılabilir.
- Sadece futbolda değil, başka sporlardaki koordinasyon çalışmaları araştırılıp futbol antrenmanlarına uyarlanarak ve çeşitlendirilerek yaptırılabilir. Bununla birlikte futbolcuların çalışmalara keyifle katılım göstermesi, motivasyonlarının yukarıda tutulması sağlanmış olur.

KAYNAKLAR

MENDEŞ, İ. A. B. (2024). Core Antrenmanın Futbol Becerileri Üzerine Etkisi. *SOCIAL SCIENCES STUDIES JOURNAL (SSSJournl)*, 5(35), 2749-2756.

ASLAN, C. S., & ERSÖZ, G. FUTBOLCULARIN SEÇİLMİŞ FİZİKSEL VE MOTORİK ÖZELLİKLERİ İLE TEKNİK KAPASİTELERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ 47, 89-96.

Bompa, T. O. (2013). *Sporda çabuk kuvvet antrenmanı: Üst düzeyde çabuk kuvvet gelişimi için plyometrik*. Spor Yayınevi.

Bozkurt, S. ve Pehlivan, A. (2000). 13-14 Yaş Gurubu Lisanslı Futbolculara Uygulanan Motorik ve Futbol Beceri Testleri. 3. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.

Çıtak, U. (2019). *Erkek çocuklarda voleybol temel beceri çalışmalarının motorik özelliklere etkisi* (Master's thesis, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Dündar, U. (2017). Antrenman teorisi (10. Baskı). Nobel Yayınevi.

Egesoy, H., Eniseler, N., Çamlıyer, H., & Çamlıyer, H. (1999). Elit ve elit olmayan futbol oyuncularının karar verme performanslarının karar verme hızı ve verilen kararın doğruluğu açısından karşılaştırılması. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 1-10.

Güllü, A., Güllü, E., Akçınar, F., Güllü, M., & Çiçek, G. (2014). The effect of 6-month fundamental soccer training on body composition, soccer skill and biomotor abilities of aged 10-12 sedentary male children. *Journal of Athletic Performance and Nutrition*, 1(1), 10-20.

Gullu, A. (2013). The effect of fundamental soccer training on physical and technical skills of sedentary male children.

Günay, M., & Yüce, A. Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri. 2008. *Ankara: Gazi Kitabevi*.

Günaydın, Ö. E., Tunay, V. B., & Baltacı, G. (2016). Profesyonel futbolcularda sezon başı ve sezon sonu propriyosepsiyon, fonksiyonel endurans ve koordinasyon testlerindeki değişikliklerin karşılaştırılması. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 3(1), 1-8.

İri, R., Sevinç, H., & Süel, E. (2009). 12-14 yaş grubu çocuklara uygulanan futbol beceri antrenmanının temel motorik özelliklere etkisi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(2), 122-131.

Kurban, M. (2008). Futbol antrenmanının 10-13 yaş grubu çocukların teknik gelişimlerine etkisinin araştırılması.

Keretli, Ö. Genç futbolcularda koordinatif yeteneklerin teknik aksiyonlar üzerine etkisi (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Malina, R. M., Cumming, S. P., Kontos, A. P., Eisenmann, J. C., Ribeiro, B., & Aroso, J. (2005). Maturity-associated variation in sport-specific skills of youth soccer players aged 13-15 years. *Journal of sports sciences*, 23(5), 515-522.

Mülazımoğlu, O., Kalkavan, A., & Bektaş, F. (2002). Futbol beceri testlerinde dereceye giren ilköğretim ve liseli sporcuların teknik düzeylerinin araştırılması, 7. *Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya*, 048.

Seferoğlu, F., Erman, A., Şahan, A. S. U. M. A. N., & Toktaş, N. E. Ş. E. (2012). The effect of n-3 LC-PUFA supplementation on tennis skill acquisition in 10-12 year old girls. *Biology of Sport*, 29(3), 241-246.

**PSYCHOSOCIAL FACTORS IN SUPPORTING HOLISTIC WELL-BEING IN
UNIVERSITY YOUTH: SPORTS AWARENESS AND HEALTHY LIFE
ÜNİVERSİTE GENÇLİĞİNDE BÜTÜNCÜL İYİ OLUŞUN DESTEKLENMESİNDE
PSİKOSOSYAL ETKENLER: SPOR FARKINDALIĞI VE SAĞLIKLI YAŞAM**

Gökmen ORAK¹, Turan BAŞKONUŞ²

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri,

0009-0004-2565-3152

²Doç.Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri, 0000-0001-8932-7656

Özet

Psikososyal etkenler, üniversite gençliğinin iyi olmasını destekler. Bireylerin fiziksel, duygusal, zihinsel ve sosyal sağlıklarını dengelemeleri amaçlanır. Spor ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları, üniversite öğrencilerinin yaşam kalitesini artırır. Düzenli fiziksel aktivite, bedensel sağlıklarını iyileştirir, stresle başa çıkma yeteneklerini güçlendirir ve sosyal ilişkileri geliştirir. Spor, akademik başarı ve yaşam doyumuna da katkı sağlar. Sağlıklı beslenme, yeterli uyku ve zararlı alışkanlıklardan uzak durma, gençlerin ruhsal denge ve psikolojik sağlamlığını etkiler. Psikososyal desteklerin güçlenmesi, gençlerin güvenli ve değerli hissetmelerini artırır. Üniversite ortamları, gençlerin fiziksel ve ruhsal gelişimlerini desteklemelidir. Zira pozitif mental sağlık, mental iyi oluş ile aynı anlamda kullanılmaktadır. Düzenli sportif aktivitelerde bulunan kişilerin mental iyi oluş düzeyi yüksektir, bu da psikolojik ve fiziksel sağlıklarının, yaşam kalitelerinin ve bağışıklıklarının daha iyi olduğu anlamına gelmektedir. Hatta spor eğitimi alan üniversite öğrencilerinde, yüksek mental iyi oluş sayesinde daha yaratıcı ve sosyal yaşamda daha verimli oldukları da yapılan çalışmalarca belirlenmiştir. Bireyin kendini mutlu hissetmesi de psikolojik sağlığın önemli bir göstergesidir ve bütüncül iyi oluş için son derece önemlidir. Bu çalışmada da üniversite gençlerinde bütüncül bir iyi oluştaki psikososyal etkenler özelinde spor farkındalığı ve sağlıklı yaşama olgusunun değerlendirilmesi amaçlanmış ve bu amaç doğrultusunda da detaylı bir literatür incelemesi gerçekleştirilmiştir. Yapılan araştırmaya göre üniversite döneminde gençlerin spor alışkanlığı kazanmaları ve sağlıklı yaşam tarzını benimsemeleriyle birlikte, beslenme düzeni, kilo kontrolü, işlevsel yetenekler, sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıkları, sağlıklı halin devam ettirilmesi ve hastalıklarda iyileşme, kişisel güvenlik, öz güven gelişiminin sağlanabildiği saptanmıştır. Spor farkındalığı ve sağlıklı yaşam bilinci aynı zamanda kişinin bilgi kazanmasını da teşvik ettiği için merak duygusunu güdülemekte ve zararlı alışkanlıklardan uzak durulmasını sağlamaktadır.

Anahtar kelimeler: Bütüncül iyi oluş, sağlıklı yaşam, spor farkındalığı, üniversite gençliği.

Abstract

University students' well-being is supported by psychosocial variables. Its goal is to help people balance their mental, emotional, social, and physical well-being. University students' quality of life is improved by sports and healthy lifestyle choices. Frequent exercise enhances their physical well-being, fortifies their capacity to manage stress, and fosters social bonds. Academic achievement and life satisfaction are also influenced by athletics. Young

people's mental equilibrium and psychological resilience are impacted by eating a healthy diet, getting enough sleep, and abstaining from bad habits. Strengthening psychosocial support increases the feeling of security and value of young people. University environments should support the physical and spiritual development of young people. Because positive mental health is used in the same sense as mental well-being. The mental well-being level of people who engage in regular sports activities is high, which means that their psychological and physical health, quality of life and immunity are better. In fact, studies have determined that university students who receive sports training are more creative and more productive in social life thanks to high mental well-being. Having a positive emotional state is crucial for overall wellbeing and is also a significant indicator of psychological wellness. A thorough literature review was conducted in order to assess the phenomenon of sports awareness and healthy living in terms of psychosocial aspects in holistic well-being among university students. The study found that sports participation and healthy lifestyle adoption by young people during their time in college can lead to improvements in nutrition, weight management, functional abilities, healthy lifestyle choices, disease prevention and recovery, personal security, and self-confidence. Sports awareness and healthy living consciousness also encourage the person to gain information, thus motivating the sense of curiosity and ensuring that harmful habits are avoided.

Keywords: Holistic well-being, healthy living, sports awareness, university youth.

EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EXERCISE ADDICTION AND PHYSICAL ACTIVITY MOTIVATION IN FOOTBALL PLAYERS

FUTBOLCULARDA EGZERSİZ BAĞIMLILIĞI VE FİZİKSEL AKTİVİTEYE YÖNELİK MOTİVASYON ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Oğuzhan AKCİN, Yağmur AKKOYUNLU

Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Yüksek Lisans Öğrencisi

1. ÖZET

Bu araştırmanın amacı, amatör futbolcularda egzersiz bağımlılığı ile fiziksel aktiviteye yönelik motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Araştırmaya Afyon ilinde faaliyet gösteren amatör futbol kulüplerinde oynayan toplam 150 gönüllü sporcu katılmıştır. Katılımcılara Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği (EBÖ) ve Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği (FAKMÖ) uygulanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre, egzersiz bağımlılığı ile motivasyon arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç, futbolcuların egzersiz alışkanlıklarının motivasyon düzeyleri ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz Bağımlılığı, Motivasyon, Futbol, Fiziksel Aktivite

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the relationship between exercise addiction and motivation for physical activity among amateur football players.

The research group consists of 150 voluntary athletes playing in amateur football clubs in the city of Afyon. Participants were administered the Exercise Addiction Scale (EAS) and the Motivation for Participation in Physical Activity Scale (MPPAS). The data were analyzed using the SPSS 22.0 statistical software.

As a result, a positive and significant relationship was found between exercise addiction and motivation. This indicates that the level of motivation is closely related to the tendency of developing exercise addiction.

Keywords: Exercise Addiction, Motivation, Football, Physical Activity

2. GİRİŞ

Fiziksel aktivite, bireylerin fiziksel sağlıklarını sürdürmeleri ve geliştirmeleri açısından büyük öneme sahiptir. Ancak fiziksel aktivitenin aşırıya kaçması, bireylerde egzersiz bağımlılığına yol açabilmektedir. Egzersiz bağımlılığı, fiziksel aktiviteye karşı kontrolsüz bir bağımlılık geliştirme durumu olarak tanımlanmakta ve bireyin sosyal yaşamı, akademik veya mesleki faaliyetleri üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir (Demir & Cicioğlu, 2018). Öte yandan motivasyon, bireyin spora yönelmesinde ve devam ettirmesinde etkili olan psikolojik bir faktördür. Bireyin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu, onun egzersiz yapma sıklığını ve süresini belirleyebilmektedir. Bu bağlamda, motivasyonun yüksek olduğu bireylerde egzersiz bağımlılığına yatkınlığın artabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, amatör futbolcularda egzersiz bağımlılığı düzeyleri ile fiziksel aktiviteye yönelik motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Literatürde bu iki değişken arasında pozitif yönlü ilişkiler saptanmıştır ancak futbolcularda bu ilişkinin incelenmesi oldukça sınırlıdır. Bu nedenle çalışmanın spor bilimleri alanına katkı sunacağı öngörülmektedir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, ilişkisel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İlişkisel tarama modeli, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin varlığını ve yönünü ortaya koymayı amaçlar. Araştırmada futbolcuların Egzersiz bağımlılığı ve fiziksel aktiviteye yönelik motivasyon arasındaki ilişki bu model doğrultusunda analiz edilmiştir.

3.2. Katılımcılar

Araştırmanın çalışma grubunu, Afyon ilinde faaliyet gösteren amatör futbol kulüplerinde lisanslı olarak futbol oynayan ve gönüllü olarak katılım sağlayan toplam 150 sporcu oluşturmaktadır. Katılımcıların hepsi erkeklerden oluşmakta, yaşları 18 ile 35 arasında değişmektedir. Katılımcıların boy, kilo, eğitim düzeyi ve spor geçmişleri gibi demografik verileri de toplanmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplamak amacıyla üç bölümden oluşan bir anket formu kullanılmıştır.

Birinci bölümde katılımcıların demografik bilgileri yer almıştır.

İkinci bölümde Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği (EBÖ) kullanılmıştır. Bu ölçek, egzersiz bağımlılığı düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilmiş ve Türk sporcular için geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. (Demir & Cicioğlu, 2018).

Üçüncü bölümde ise Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği (FAKMÖ) yer almıştır. Bu ölçek, bireylerin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonlarını değerlendirmektedir.

3.4. Veri Analizi

Toplanan veriler SPSS 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, min-maks) kullanılarak verilerin genel yapısı belirlenmiştir. Egzersiz bağımlılığı ile motivasyon puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır.

4. BULGULAR

Katılımcıların egzersiz bağımlılığı ve fiziksel aktiviteye yönelik motivasyon düzeylerine ait tanımlayıcı istatistikler aşağıdaki gibidir:

Değişken	N	Ortalama	Std.Sapma	Min-Max
Egzersiz Bağımlılığı	150	29.25	11.25	2-50
Fiziksel Aktiviteye Yönelik Motivasyon	150	53.57	11.99	0-75

Egzersiz bağımlılığı ve fiziksel aktiviteye yönelik motivasyon düzeyleri arasında yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda, bu iki değişken arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki

olduğu saptanmıştır ($p<0.01$). Bu bulgu, motivasyonu yüksek olan bireylerin egzersize daha fazla bağlılık geliştirebildiklerini göstermektedir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmada elde edilen bulgular, egzersiz bağımlılığı ile motivasyon arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Motivasyonu yüksek olan bireylerde egzersiz bağımlılığı düzeyinin arttığı gözlemlenmiştir. Bu durum sporcuların sağlıklı sınırlar içinde kalabilmeleri adına rehberlik ve denetim ihtiyacını da beraberinde getirmektedir.

Araştırma sonuçları, daha önce yapılan bazı çalışmalarla paralellik göstermektedir. Örneğin Demir ve Cicioğlu (2018) tarafından yürütülen araştırmada, düzenli egzersiz yapan bireylerin egzersiz bağımlılığı düzeylerinin yüksek olduğu ve bu durumun genellikle yüksek motivasyonla ilişkili olduğu belirtilmiştir. Benzer şekilde, içsel motivasyonu yüksek olan bireylerin spora katılım sıklığı ve süresinin daha fazla olduğu da literatürde vurgulanmaktadır.

Ancak, egzersiz bağımlılığı her ne kadar fiziksel aktivitenin sürekliliği açısından olumlu bir durum gibi görülsede, aşırıya kaçıldığında bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal yaşamını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle antrenörlerin, spor bilimcilerin ve sağlık uzmanlarının, sporcuların egzersiz alışkanlıklarını düzenli olarak izlemeleri ve gerektiğinde müdahale etmeleri önem arz etmektedir.

Sonuç olarak:

- Amatör futbolcularda egzersiz bağımlılığı ve motivasyon düzeyleri yüksektir.
- Bu iki değişken arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki mevcuttur.
- Egzersiz bağımlılığına yönelik önleyici stratejiler geliştirilmelidir.
- Sporcunun motivasyonu ile birlikte psikolojik sağlığı da göz önünde bulundurulmalıdır.

Bu çalışmanın sonuçları, sporculara yönelik bilinçlendirme programlarının geliştirilmesine katkı sağlayabilir ve antrenman süreçlerinin daha sağlıklı yönetilmesine yardımcı olabilir.

6. KAYNAKLAR

- Demir, G. T., Hazar, Z., & Cicioğlu, H. İ. (2018). Exercise Addiction Scale (EAS): A Study of Validity and Reliability. *Kastamonu Education Journal*, 26(3), 865-874.
- Demir, G. T., & Cicioğlu, H. İ. (2018). Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği'nin Türk Sporcularında Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 29(1), 14-23.
- Tamer, K. (2000). Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Zorba, E., & Ziyagil, M. A. (1995). Egzersiz ve Fiziksel Uygunluk. Ankara: Gazi Kitabevi.

**A CASE OF FEVER OF UNKNOWN ORIGIN: BRUCELLOSIS PRESENTING AS
SPONDYLODISCITIS**

**NEDENİ BİLİNMEYEN ATEŞ VAKASI: SPONDİLODİSKİT KLİNİKLE
SEYREDEN BRUSELLOZ**

Enes DALMANOĞLU¹

**¹Dr. Öğr. Üyesi, Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0003-4425-5649**

Özet

Nedeni bilinmeyen ateş (NBA), uzun süren ateşin etiyolojisinin belirlenememesi nedeniyle hem hasta hem de hekim açısından önemli tanısal ve yönetimsel zorluklar doğurur. NBA tanımı, klasik olarak üç haftadan uzun süren 38.3°C üzeri ateşin bulunması ve yapılan bir haftalık hastane yatışı ya da kapsamlı ayaktan tetkiklere rağmen etiyolojinin saptanamaması şeklindedir. Bu olguların yaklaşık üçte biri enfeksiyöz kaynaklıdır. Ancak bazı enfeksiyonlar klasik klinik tabloyu sunmayarak tanıyı geciktirebilir. Bu yazıda, başlangıçta NBA etiyolojisi araştırılırken sonunda kemik tutulumu olan bruselloz tanısı alan olgu sunulmaktadır.

Yetmiş bir yaşında erkek hasta, dört haftadır devam eden ateş, gece terlemeleri, iştahsızlık ve halsizlik yakınmaları ile başvurdu. Son iki haftadır bel ağrısının da eşlik ettiğini, zaman zaman sağ alt kadranda batıcı karın ağrısı olduğunu belirtti. Ateş yüksekliği genellikle akşamları 38.5–39.5°C düzeylerine ulaştığını belirtti. Hastanın özgeçmişinde tip 2 diyabet ve benign prostat hiperplazisi dışında belirgin bir hastalık öyküsü bulunmamaktadır. Rutin yaşamını sürdürmekte, zaman zaman kırsal bölgelerde yaşayan çocuklarını ziyaret ettiğini ifade etti. Detaylı sorgulamada çiğ süt tüketimi olduğunu başlangıçta belirtmedi. Fizik muayenesinde 38.9°C ateş saptandı. Batın muayenesinde sağ alt kadranda derin palpasyonda hassasiyet vardı. Lenfadenopati ya da belirgin splenomegali saptanmadı. İlk laboratuvar bulguları şu şekildeydi: lökosit 10.200 /mm³, Hb 10.6 g/dL, trombosit 210.000 /mm³, CRP 156 mg/L, sedimentasyon hızı 91 mm/s, AST/ALT hafif yüksek (AST 67 U/L, ALT 59 U/L). Prokalsitonin düşük düzeydeydi (0.3 ng/mL). İdrar nonpiyürikti. Viral serolojiler (EBV, CMV, HIV, HCV, HBV) negatifti. Tüm vücut BT'sinde retroperitoneal lenf nodlarında minimal büyüme saptandı. ANA, p-ANCA ve RF negatif saptandı. Hastanın detaylı anamnezi tekrar alındığında, birkaç hafta önce köyde çiğ sütle yapılmış peynir tükettiğini, sıklıkla hayvanlarla temas ettiğini belirtti. Bu bilgi üzerine bruselloz ön tanısı ile Wright aglütinasyon testi istendi ve 1/640 pozitif saptandı. Coombs Wright 1/1280 titrede pozitif. 2 set kan kültüründe üreme olmadı. Bu sırada Lumbosakral MR'da L4-L5 seviyesinde vertebral osteit ile uyumlu bulgular izlendi. Tanı, spinal bruselloz (brusella spondilodiskiti) olarak netleştirildi. Rifampisin ve doksisiklin kombinasyonu ile 12 haftalık, ve ilk 7 gün ek olarak gentamisin tedavi rejimi uygulandı. Ateş tedavinin beşinci gününde geriledi. Bel ağrısı ve sistemik semptomlarda belirgin düzelme izlendi.

Sonuç olarak, NBA olgularında tanıya ulaşma süreci her zaman doğrusal değildir. Klinik tabloda atipik bulgular ve eksik anamnez, tanısal süreci uzatabilir. Bruselloz gibi endemik enfeksiyonlarda, özellikle spinal tutulum varlığında hastalık çok farklı şekillerde prezente olabilir. Bu nedenle detaylı öykü alma, tekrar eden fizik muayene ve gerektiğinde tanı stratejilerinin gözden geçirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: Nedeni bilinmeyen ateş, brucella, brucella spondilodiskiti

Abstract

Fever of Unknown Origin (FUO) poses significant diagnostic and management challenges for both patients and clinicians due to the prolonged fever and undetermined etiology. FUO is classically defined as a fever exceeding 38.3°C that persists for more than three weeks, and for which no cause is identified despite one week of inpatient evaluation or comprehensive outpatient investigations. Approximately one-third of FUO cases are attributable to infectious etiologies. However, certain infections may not present with typical clinical manifestations, thereby delaying diagnosis. In this report, we present a case initially investigated for FUO, which was ultimately diagnosed as brucellosis with skeletal involvement.

A 71-year-old male presented with complaints of fever lasting four weeks, night sweats, anorexia, and fatigue. He also reported the onset of low back pain in the past two weeks, accompanied intermittently by sharp right lower quadrant abdominal pain. He stated that the fever typically spiked in the evenings, reaching 38.5–39.5°C. His medical history was notable only for type 2 diabetes mellitus and benign prostatic hyperplasia. He maintained an active daily life and occasionally visited his children residing in rural areas. On detailed questioning, he did not initially disclose consumption of unpasteurized dairy products. Physical examination revealed a body temperature of 38.9°C. Abdominal examination showed tenderness in the right lower quadrant on deep palpation. No lymphadenopathy or marked splenomegaly was observed. Initial laboratory findings were as follows: leukocyte count 10,200 /mm³, hemoglobin 10.6 g/dL, platelet count 210,000 /mm³, C-reactive protein 156 mg/L, erythrocyte sedimentation rate 91 mm/h, and mildly elevated transaminases (AST 67 U/L, ALT 59 U/L). Procalcitonin was low (0.3 ng/mL), and urinalysis showed no pyuria. Viral serologies (EBV, CMV, HIV, HCV, HBV) were negative. Whole-body CT revealed minimal enlargement of retroperitoneal lymph nodes. Autoimmune markers, including ANA, p-ANCA, and RF, were negative. Upon re-evaluation of the patient's history, he disclosed recent consumption of cheese made from unpasteurized milk in a rural village and frequent contact with livestock. Based on this information, brucellosis was suspected. Wright agglutination test was positive at a titer of 1/640, and Coombs Wright test was positive at a titer of 1/1280. No growth was observed in two sets of blood cultures. Meanwhile, lumbosacral MRI demonstrated findings consistent with vertebral osteitis at the L4-L5 level. The diagnosis was confirmed as spinal brucellosis (*Brucella* spondylodiscitis). A treatment regimen consisting of rifampicin and doxycycline for 12 weeks, with the addition of gentamicin for the first 7 days, was initiated. The fever subsided by the fifth day of treatment, and marked improvement was observed in both back pain and systemic symptoms.

In conclusion, the diagnostic process in FUO cases is not always linear. Atypical clinical findings and incomplete history may prolong the diagnostic timeline. In endemic areas, brucellosis—particularly with spinal involvement—can present with highly variable manifestations. Therefore, a thorough clinical history, repeated physical examinations, and, when necessary, reassessment of diagnostic strategies are of paramount importance.

Keywords: Fever of unknown origin, brucella, brucellar spondylodiscitis

ÇALIŞAN PERFORMANSINI ŞEKİLLENDİREN BİR FAKTÖR: PSİKOLOJİK GÜVENLİK

Emire OKUR(Birinci yazar)¹, Prof. Dr. Dilek DÖNMEZ POLAT(İkinci yazar)²

¹Öğrenci, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Disiplinlerarası Davranış Bilimleri Anabilim Dalı, 0009-0004-7194-4890

²Prof. Dr. Dilek Dönmez POLAT, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Gelibolu Piri Reis
MYO, Sosyal ve Beşeri Bilimler, İşletme, Yönetim ve Organizasyon, ,
0000-0002- 3072-9340

Özet

Psikolojik güvenlik, çalışanların fikirlerini ve görüşlerini özgürce ifade edebilme yetisini destekleyen bir örgütsel ortamı ifade eder. Bu ortamda bireyler, hata yapmaktan veya eleştiriden korkmaksızın düşüncelerini paylaşabilir ve iş birliği yapabilir. Son yıllarda yapılan araştırmalar, psikolojik güvenliğin inovasyonu teşvik ettiğini, çalışan bağlılığını artırdığını ve takım verimliliğini güçlendirdiğini ortaya koymaktadır. Psikolojik güvenliği yüksek olan organizasyonlar, çalışanların risk alma ve yaratıcı düşünme becerilerini daha etkili şekilde kullanmasına imkan tanır.

Ayrıca liderlik biçimleri ve örgütsel kültür, psikolojik güvenliğin oluşturulmasında kritik bir rol oynamaktadır. Destekleyici liderlik tarzları, çalışanların duygusal ve profesyonel ihtiyaçlarını karşılayarak güven ortamını sağlamlaştırır. Bu çalışma, psikolojik güvenlik kavramını teorik bir çerçevede ele alarak iş performansı üzerindeki etkilerini çeşitli vakalar ve araştırma sonuçları üzerinden değerlendirmektedir.

Psikolojik güvenliğin iş performansı üzerindeki etkilerini anlamak, iş dünyasında önemli bir adımı temsil etmektedir. Bu bağlamda, çalışanların psikolojik güvenlik düzeylerini artırmaya yönelik stratejiler geliştirmek, organizasyonların rekabet avantajı elde etmesine yardımcı olabilir. Bunun yanı sıra, psikolojik güvenlik algısı, takım içi etkileşimlerin kalitesini ve organizasyonel öğrenmeyi doğrudan şekillendirebilir. Araştırmalar, güven ortamının olmadığı iş yerlerinde çalışanların daha az üretken ve yaratıcı olduklarını, bunun sonucunda organizasyonel hedeflere ulaşmanın zorlaştığını göstermektedir.

Bu çalışmada, psikolojik güvenlik teorileriyle birlikte farklı sektörel uygulamalara odaklanmak, bu konseptin geniş bir perspektifte değerlendirilmesine olanak tanıyacaktır. Ayrıca, çalışanların bireysel farklılıklarının ve demografik özelliklerinin psikolojik güvenlik üzerindeki etkilerinin incelenmesi, literatüre değerli bir katkı sağlayabilir.

Elde edilen sonuçlar, psikolojik güvenliğin yalnızca bireysel performansı değil, aynı zamanda iş yeri kültürünü ve organizasyonel başarının sürdürülebilirliğini nasıl etkilediğini vurgulamaktadır. Psikolojik güvenlik konusundaki daha fazla araştırma, liderlerin ve yöneticilerin bu kritik unsuru iş stratejilerine entegre etmelerine rehberlik edebilir.

Anahtar Kelimeler: Psikolojik Güvenlik, İş Performansı, Çalışan Bağlılığı, İnovasyon, Örgütsel Kültür, Liderlik.

Abstract

Psychological safety refers to an organizational environment that supports employees in freely expressing their ideas and opinions. In such an environment, individuals can share their thoughts and collaborate without the fear of making mistakes or facing criticism. Recent research highlights the role of psychological safety in promoting innovation, enhancing employee engagement, and strengthening team productivity. Organizations with high levels of psychological safety enable employees to take risks and leverage creative thinking more effectively.

Furthermore, leadership styles and organizational culture play a crucial role in fostering psychological safety. Supportive leadership approaches meet the emotional and professional needs of employees, reinforcing the atmosphere of trust. This study examines the concept of psychological safety within a theoretical framework, evaluating its impact on work performance through various case studies and research findings.

Understanding the relationship between psychological safety and job performance represents a significant step in the business world. Developing strategies to enhance psychological safety among employees can assist organizations in gaining a competitive advantage. Additionally, the perception of psychological safety can directly shape the quality of team interactions and organizational learning. Studies reveal that workplaces lacking a sense of security often see reduced productivity and creativity among employees, making it more challenging to achieve organizational goals.

This research focuses on psychological safety theories while also addressing different sectoral practices, allowing for a broader evaluation of this concept. Moreover, examining how individual differences and demographic characteristics influence psychological safety can contribute valuable insights to the literature.

The findings emphasize that psychological safety impacts not only individual performance but also workplace culture and the sustainability of organizational success. Future research on psychological safety can guide leaders and managers in integrating this critical element into their business strategies.

Keywords: Psychological safety, job performance, employee engagement, innovation, organizational culture, leadership.

ATTITUDES TOWARDS SCIENCE, TECHNOLOGY AND RELIGION IN SELECTED MENA COUNTRIES AND TÜRKİYE

Heiko SCHUSS

Dr. Öğr. Üyesi, Abdullah Gül University, Department of Economics,

ORCID number: 0000-0001-9909-9255

Abstract

Science and Technology play an important role in generating and directing economic growth. Compared to nations leading in Research and Development (R&D) the ratio of R&D expenditures as part of the GDP is much lower in the Middle East and North Africa (MENA) region (with the exception of Israel) and Türkiye. This presentation is an exploratory study researching the attitudes in a selected number of MENA countries and Türkiye towards science, technology, religion and the relation between them. These countries are compared to selected countries in the West and Asia which are strong in R&D. This study uses data from the last wave of the World Values Survey and includes those MENA countries and countries strong in R&D in which the relevant questions have been asked. The results show that in all the selected MENA countries and Türkiye respondents evaluate positively the effect of science and technology for their life and the world in general. Nevertheless, there is an ambivalence in a lot of MENA countries and Türkiye as to whether they depend too much on science and not on faith. Part of that ambivalence is due to the moral suspicion that science breaks down the ideas of right and wrong. But one of the obvious differences between the MENA countries, Türkiye, and countries strong in R&D is that in the selected MENA countries and Türkiye a vast majority of respondents think that whenever science and religion are in conflict, religion is always right, whereas in Western and Asian countries strong in R&D this statement is rejected. The same difference is reflected in the exclusiveness of religious beliefs. In most of the MENA countries and Türkiye a large majority of the participants answer that their religion is the only acceptable religion, while in Western and Asian countries strong in R&D this is not the case. To sum up, while in the selected MENA countries and Türkiye the attitude towards science and technology is very positive evaluating them on a stand-alone basis, when it comes to conflicts between the views of science and religion, a large majority of participants prefers religion which is reinforced by an exclusive view of the truth of their own religion.

Keywords: Science, Technology, Religion, MENA countries, R&D investment

1. INTRODUCTION

Science and Technology play an important role in generating and directing economic growth. The world average of Research and Development (R&D) expenditures as share of the GDP is 2,62%. This average is due to the contribution of high-income countries where this average with 2,87% is higher, while already in middle income countries this average with 1,98% is considerably lower. The countries strong in R&D again have higher percentages than their comparative income group, for example China as a middle-income country with 2,43% (see table 1). But the ratio of R&D expenditures as part of the GDP is much lower in the Middle East and North Africa (MENA) region and Türkiye, when we compare them with countries leading in R&D. The exception is Israel which has an extraordinarily high percentage of 5,56%

and is the reason that the MENA region in the definition of the World Bank reaches an average of 1,59%. As Israel is an exception among the MENA countries and politically, economically and culturally different from other MENA countries, it will not be further included in this comparison (see table 2).

Table 1

R&D expenditures as % of GDP in selected countries and regions. All data from 2021. Source: <https://data.worldbank.org/>

	R&D exp. as % of GDP
China	2,43%
Germany	3,14%
Japan	3,30%
South Korea	4,93%
UK	2,91%
USA	3,46%
High Income Countries	2,87%
Middle Income Countries	1,98%
World	2,62%

Table 2

R&D expenditures as % of GDP in selected MENA countries and Türkiye. Data from the last year recorded, between 2021 and 2010. Source: <https://data.worldbank.org/>

	R&D exp. as % of GDP
Egypt	0,91%
Iran	0,79%
Iraq	0,04%
Israel	5,56%
Jordan	0,70%
Lebanon	no data
Libya	no data
Morocco	0,66%
Tunisia	0,75%

Türkiye	1,40%
Arab World	0,71%
MENA	1,59%

It is interesting that the R&D expenditures in Türkiye with 1,4% of the GDP are considerable higher than the Arab World average of 0,71% and the percentage in Iran with 0,79%, but they are still lower than the average percentage of middle-income countries, the world average and especially in comparison with countries strong in R&D.

One reason for this gap in R&D expenditures are differences in prosperity of the countries. But within groups of countries with similar income levels, there are vast differences of R&D activity, and the MENA countries and Türkiye are below the average percentage of their income group. Then the political structures of MENA countries are authoritarian or at best precariously democratic. The economic structures of a lot of MENA countries are based on petrol incomes and political rents, and less on innovation and industrial production (Cammatt et al. 2015; Henry & Springborg 2010). This political and economic background is not conducive to R&D.

Another possible reason might be differences in the attitude towards science and technology and their relation with religion. Some observers have forwarded the opinion that after the height of Muslim science and technology in the Medieval ages, the mentality of the Muslim World later had become critical towards rational philosophy and modern sciences, some Muslims seeing it as a Western, atheist construct endangering Islamic beliefs (World Economic Forum 2016). Furthermore, modernization theory supposed that religion in general played a role in keeping traditional societies stable and that during the modernization process its influence weakened which would increase the mobility and achievement motivation of the people (Inglehart 1997). In this view religiosity might negatively influence science, research and technology.

This exploratory study tries to shed light on the situation nowadays by looking at the attitudes in a selected number of MENA countries and Türkiye towards science, technology, and religion. It uses data from the last wave of the World Values Survey (WVS). MENA countries and Türkiye are compared to selected countries in the West and Asia which are strong in R&D. As not all countries are included in the WVS, only those countries are included in the study where the relevant questions of the WVS have been asked. For comparison those Western and Asian countries have been chosen which are large, strong in R&D and where the relevant questions in the WVS were asked.

2. FINDINGS

To assess the general attitude towards science and technology in the selected countries this study refers to two questions in the last wave of the WVS. The answers of question Q158 of the WVS “Science and technology are making our lives healthier, easier, and more comfortable” show that the respondents in the selected MENA countries and Türkiye evaluate the effect of science and technology on their lives as positive to the same amount or even more than respondents in the selected Western and Asian countries strong in R&D. Among the latter group again the late industrializing China is more positive in its evaluation than the other countries (see table 3).

When cross-checking with question Q163 “The world is better off, or worse off, because of science and technology” the results show for most MENA countries and Türkiye a similar positive evaluation than for the countries strong in R&D, with Egypt and Tunisia displaying a lower, but still positive evaluation (see table 4).

Table 3

WVS Q158 “Science and technology are making our lives healthier, easier, and more comfortable.” On a scale from 1 (completely disagree) to 10 (completely agree). Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>

	Mean		Mean
Egypt	7,77	China	8,63
Iran	8,01	Germany	7,16
Iraq	8,13	Japan	7,60
Jordan	7,89	South Korea	7,12
Lebanon	7,55	Great Britain	7,05
Libya	9,04	USA	7,09
Morocco	8,25		
Tunisia	7,47		
Türkiye	7,33		

Table 4

WVS Q163 “The world is better off, or worse off, because of science and technology.” On a scale from 1 (a lot worse off) to 10 (a lot better off). Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>

	Mean		Mean
Egypt	5,81	China	8,58
Iran	7,14	Germany	7,62
Iraq	7,41	Japan	6,88
Jordan	6,23	South Korea	7,20
Lebanon	7,04	Great Britain	7,58
Libya	7,98	USA	7,45
Morocco	7,46		
Tunisia	5,65		

Türkiye	6,87

While the general evaluation of science and technology is positive in all selected countries, respondents are more critical when asked about the effect of science on morality. The results of question Q161 “One of the bad effects of science is that it breaks down people’s idea of right and wrong” show that the MENA countries and Türkiye are mostly undecided with regard to this question - in Iran respondents rather disagree and in Libya agree with the statement. This means that a considerable part of the respondents does not see scientific knowledge as mainly enlightening, but as a potential threat to their morality. In comparison in the selected Western and Asian countries strong in R&D, respondents moderately reject this statement - with exception of South Korea where respondents mildly accept it. This shows that also in these countries there are respondents being afraid of the moral consequences of science, but their share is lower (see table 5).

Table 5

WVS Q161 “One of the bad effects of science is that it breaks down people’s idea of right and wrong.” On a scale from 1 (completely disagree) to 10 (completely agree). Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>

Mean		Mean	
Egypt	5,41	China	4,88
Iran	4,35	Germany	4,89
Iraq	5,76	Japan	4,49
Jordan	5,89	South Korea	5,75
Lebanon	5,05	Great Britain	3,98
Libya	6,65	USA	4,34
Morocco	5,37		
Tunisia	5,50		
Türkiye	5,54		

When we directly compare the influence of science and faith, the answers to question Q160 “We depend too much on science and not enough on faith” display a range of opinions. This might also be due to an ambiguity in the question – it is possible that in some countries respondents feel their societies neither depend much on science nor on a high level of faith. In the selected MENA countries and Türkiye, the opinions of respondents are split, in some countries moderately agreeing and others moderately disagreeing with the statement. In comparison, the statement of question Q160 is moderately rejected in Germany, Great Britain, USA and Japan, it is moderately supported in South Korea, while in China respondents are undecided which is surprising when one considers decades of atheist propaganda in the People’s Republic of China (see table 6).

While the answers to question Q160 are only slightly different in MENA countries, Türkiye, and the other chosen countries, a considerable difference appears among these countries when opposing directly the results of science and religion against each other using question Q169 “Whenever science and religion conflict, religion is always right”. In the selected MENA countries and Türkiye this statement is accepted by the vast majority of the respondents, especially in most of the Arab countries. It is also accepted by a large majority, but rejected by a considerable minority in Iran, Lebanon and Türkiye. In comparison, this statement is rejected by a large majority of respondents in all the selected Western and Asian countries, with a considerable minority agreeing with it in South Korea and especially in the USA which is maybe reflecting the strength of Christian fundamentalist groups there (see table 7 and table 8).

Table 6

WVS Q160 “We depend too much on science and not enough on faith” On a scale from 1 (completely disagree) to 10 (completely agree). Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>

	Mean		Mean
Egypt	4,75	China	5,47
Iran	5,87	Germany	4,21
Iraq	5,35	Japan	3,90
Jordan	5,23	South Korea	5,91
Lebanon	5,93	Great Britain	3,99
Libya	5,64	USA	4,82
Morocco	6,09		
Tunisia	4,80		
Türkiye	5,52		

Table 7

WVS Q169 “Whenever science and religion conflict, religion is always right.” Results in selected MENA countries and Türkiye. Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>

	Strongly agree	Agree	Disagree	Strongly Disagree
Egypt	81,6%	17,2%	0,8%	-
Iran	18,9%	31,8%	22,2%	6,5%
Iraq	64,8%	19,0%	10,4%	3,4%
Jordan	88,4%	8,1%	1,6%	0,8%

Lebanon	32,6%	35,3%	26,2%	3,5%
Libya	87,1%	10,4%	1,7%	0,3%
Morocco	62,1%	25,6%	10,2%	2,2%
Tunisia	75,2%	19,6%	3,6%	0,6%
Türkiye	34,0%	31,3%	23,0%	5,1%

Table 8

WVS Q169 “Whenever science and religion conflict, religion is always right.” Results in selected countries strong in R&D. Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>

	Strongly agree	Agree	Disagree	Strongly Disagree
China	1,2%	3,5%	45,9%	48,5%
Germany	3,5%	6,0%	36,5%	48,5%
Japan	0,7%	2,1%	41,2%	25,1%
South Korea	1,0%	21,8%	53,3%	23,8%
Great Britain	4,6%	6,7%	42,3%	42,0%
USA	13,2%	20,4%	37,7%	26,6%

590

As respondents in the selected MENA countries and Türkiye prefer religion over science, it might also be of interest how much respondents believe in the exclusive truth of their own religion. Question Q170 “The only acceptable religion is my religion” reflects on this issue. The results show that the statement is accepted by a large majority in all selected MENA countries. The only exception is Lebanon where nearly as many respondents disagree as agree to this statement. This is probably due to the multi-confessional composition of its population. Among the countries where the majority approves the statement, a considerable minority disagrees in Iran, Iraq, Tunisia and Türkiye. The question was not asked in Egypt, where it is probably seen as politically sensitive. In comparison, a large majority in all selected countries strong in R&D disagrees with this statement, and again a considerable minority agreeing with it in South Korea and in the USA (see table 9 and table 10).

Table 9

WVS Q170 “The only acceptable religion is my religion.” Results in selected MENA countries and Türkiye. Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>

	Strongly agree	Agree	Disagree	Strongly Disagree
Egypt	no data	no data	no data	no data

Iran	30,4%	38,4%	21,1%	9,3%
Iraq	60,2%	14,0%	14,9%	8,6%
Jordan	85,3%	8,4%	4,0%	1,9%
Lebanon	21,3%	27,8%	35,5%	13,3%
Libya	86,5%	9,4%	3,3%	0,4%
Morocco	60,6%	29,8%	6,9%	2,7%
Tunisia	61,2%	19,3%	16,9%	2,1%
Türkiye	43,7%	33,6%	15,7%	2,8%

Table 10

WVS Q170 “The only acceptable religion is my religion.” Results in selected countries strong in R&D. Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>

	Strongly agree	Agree	Disagree	Strongly Disagree
China	2,9%	9,5%	44,8%	41,0%
Germany	3,8%	6,4%	28,4%	56,5%
Japan	2,7%	8,1%	27,6%	22,9%
South Korea	1,5%	20,0%	47,6%	30,9%
Great Britain	3,2%	5,5%	26,0%	42,0%
USA	6,4%	11,4%	36,3%	43,7%

3. CONCLUSION

While the attitude towards science and technology in general is positive in the selected MENA countries and Türkiye to a degree which is comparable or even higher than in the selected Western and Asian countries strong in R&D, scientific results which are in conflict with religious beliefs are rejected by a majority of respondents in the selected MENA countries and Türkiye. This attitude is strengthened by the belief in most of the MENA countries and Türkiye that the own religion is the only acceptable one. In comparison, this is not the case in the selected Western and Asian countries strong in R&D.

This attitude towards some scientific results might be a disadvantage in scientific education and research contributing to the gap in R&D between the MENA countries, Türkiye and the selected Western and Asian countries. As the selected MENA countries and Türkiye are countries with Muslim majorities (with Lebanon having large Christian minorities), the results raise the question of whether the prevailing interpretation of Islam in the region has some negative effect on science, and via this, on technology and R&D. More research is needed in this field.

Some ambiguities of the results might be due to the formulation of the questions. While in the Christian and Muslim World the concepts of religion and faith might be similar, this is a problematic assumption when using these terms in an East Asian context where the influences of Confucianism, Buddhism, Shintoism and Communism are involved. In the worst case, respondents would understand the related questions differently.

4. SOURCES

Al-Khalili, J. (2016). *How can Muslim countries revive interest in the sciences?*, World Economic Forum, <https://www.weforum.org/stories/2016/02/how-can-muslim-countries-revive-interest-in-the-sciences/> .

Cammett, M., Diwan, I., Richards, A., & Waterbury, J. (2015). *A political economy of the Middle East*. 4th edition, Westview Press.

Henry, C. M., & Springborg, R. (2010). *Globalization and the politics of development in the Middle East*. 2nd ed., Cambridge University Press.

Inglehart, R. (1997). *Modernization and postmodernization: Cultural, economic, and political change in 43 societies*, Princeton University Press.

World Bank Data. <https://data.worldbank.org/>, last visited 20.03.2025.

World Values Survey (WVS) Online Data Analysis.
<https://www.worldvaluessurvey.org/WVSONline.jsp>, last visited 20.03.2025.

**PROFILING OF WOMEN'S SHELTER COUNSELORS WITH K-MEANS
CLUSTERING AND EVALUATION IN THE CONTEXT OF SOCIAL WORK**

**K-MEANS KÜMELEME İLE KADIN SİĞİNMAEVİ DANIŞANLARININ
PROFİLLENDİRİLMESİ VE SOSYAL HİZMET BAĞLAMINDA
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yasin ERDURAK ¹

**¹Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sosyal
Hizmet Bölümü, Sosyal Hizmet,0000-0003-0949-8100**

Özet

Kadın sığınmaevleri, şiddet mağduru bireylerin yalnızca fiziksel güvenliğini sağlamakla kalmayıp psiko-sosyal iyilik hallerini destekleyen ve bireylerin yeniden güçlenmesini hedefleyen çok yönlü sosyal hizmet kuruluşlarıdır. Bu araştırmada, kadın sığınmaevi danışanlarının sosyo-demografik özellikleri, sığınmaevi sonrası yönelimleri ve ayrılma gerekçeleri incelenerek benzer profillere sahip grupların belirlenmesi ve bu grupların sosyal hizmet bağlamında değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın verisi, İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından açık erişime sunulan “Kadın Sığınmaevi” veri setinden elde edilmiş olup 348 danışana ait kayıt üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir. Veri hazırlık sürecinin ardından, kümelerin sayısını belirlemek amacıyla Elbow ve Silhouette yöntemleri birlikte değerlendirilmiş; en yüksek küme içi tutarlılığın sağlandığı k=5 değeri temel alınarak K-Means algoritması uygulanmıştır. Analiz sonucunda danışanlar beş kümeye ayrılmıştır. Küme 0, düşük eğitim düzeyine sahip, işsiz, sosyal güvenceden yoksun, çoğunlukla 36 yaş ve üzeri bireylerden oluşan ve çocuk sahibi oranı yüksek ve iç göç deneyimi bulunan kadınları içermektedir. Küme 1, sosyal güvencesi olan ancak istihdam dışı kalan, çocuk bakım sorumluluğu yüksek ve ailevi destek ağlarına bağlı kadınlardan oluşmaktadır. Küme 2, eğitilmiş ve bakım sorumluluğu bulunmayan sosyal destek eksikliği ve ekonomik bağımsızlık yetersizliği nedeniyle dezavantajlılık gösteren genç yaşta kadınları içermektedir. Küme 3, kurumsal işleyişe uyum sağlamakta güçlük çeken kural ihlali nedeniyle kurumdan ayrılan ve sistem dışına itilme riski taşıyan danışanları kapsamaktadır. Küme 4 ise 36-60 yaş aralığında olan düşük eğitim düzeyine sahip aktif iş yaşamından çekilmiş ve hem kendi hem de çocuklarının bakım ihtiyaçları nedeniyle kuruma kalıcı bağımlılık geliştirmiş kadınlardan oluşmaktadır. Bu yapılar, danışanların homojen olmadığını ve müdahale stratejilerinin profillere göre farklılaşması gerektiğini göstermektedir. Araştırma, sosyal hizmet alanında veri analizlerinin kullanılarak ihtiyaç odaklı, koruyucu ve önleyici hizmetlerin planlanmasına yönelik bir uygulama örneği sunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Kadına Yönelik Şiddet, Sosyal Hizmet, Kadın Sığınmaevi, K-Means Kümeleme, Veri Analizi

Abstract

Women's shelters are multifaceted social service organizations that not only ensure the physical safety of individuals who are victims of violence, but also support their psycho-social well-being and aim to re-empower individuals. This study aims to identify groups with similar profiles by examining the socio-demographic characteristics, post-shelter orientations and

reasons for leaving women's shelters and to evaluate these groups in the context of social services. The data of the study was obtained from the "Women's Shelter" dataset made available for open access by Izmir Metropolitan Municipality and analyzes were conducted on the records of 348 clients. After the data preparation process, Elbow and Silhouette methods were evaluated together to determine the number of clusters; K-Means algorithm was applied based on the value of $k=5$, which provided the highest intra-cluster consistency. As a result of the analysis, the clients were divided into five clusters. Cluster 0 includes women with low educational attainment, unemployed, lacking social security, mostly 36 years of age and above, with a high rate of children and internal migration experience. Cluster 1 consists of women who have social security but are out of employment, have high childcare responsibilities and depend on family support networks. Cluster 2 includes educated young women with no care responsibilities who are disadvantaged due to lack of social support and lack of economic independence. Cluster 3 includes clients who have difficulty adapting to the institutional functioning, leave the institution due to rule violations and are at risk of being pushed out of the system. Cluster 4 consists of women between the ages of 36-60 with low educational attainment who have withdrawn from active working life and have developed a permanent dependency on the institution due to their own and their children's care needs. These structures show that clients are not homogeneous and intervention strategies should be differentiated according to profiles. The research provides an example of an application for planning needs-oriented, protective and preventive services by using data analysis in the field of social work.

Keywords: Violence Against Women, Social Work, Women's Shelter, K-Means Clustering, Data Analysis

1. GİRİŞ

Kadına yönelik şiddet, yalnızca bireysel mağduriyetlere yol açmakla kalmayıp toplumsal eşitsizlikleri derinleştiren küresel bir insan hakları sorunu olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2021). Dünya genelinde her üç kadından birinin yaşamı boyunca fiziksel veya cinsel şiddete maruz kaldığı bildirilmekte olup (United Nations Women, 2024) bu durum kadınların fiziksel, psikolojik ve sosyal refahını olumsuz yönde etkilemektedir.

Türkiye’de de benzer şekilde kadına yönelik şiddet önemli bir toplumsal sorun olarak varlığını sürdürmektedir. Türkiye Kadın Dernekleri Federasyonu’nun (2023) Kadın Cinayetleri Verileri Raporuna göre son yıllarda şiddet vakalarında artış gözlenmiş ve özellikle koruma mekanizmalarının yeterliliği ve erişilebilirliği tartışma konusu olmuştur. Bu bağlamda kadın sığınmaevleri, şiddet mağduru bireylere yalnızca güvenli bir barınak sağlamakla kalmayıp psiko-sosyal destek, hukuki danışmanlık ve yeniden güçlenme süreçlerinde kritik bir rol üstlenmektedir (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2021).

Sosyal hizmet disiplini, kadın sığınmaevleri gibi kriz müdahale mekanizmalarını yalnızca acil güvenlik sağlama çerçevesinde değil bireylerin güçlenmesini teşvik etme, insan haklarına dayalı hizmet sunumu geliştirme ve toplumsal yaşama yeniden katılımı destekleme perspektifleriyle bütüncül bir yaklaşımla ele almaktadır (Healy, 2014). Kadınların maruz kaldıkları şiddet sonrasında yaşadıkları kompleks sorunlar, müdahale süreçlerinde bireysel, ailesel ve toplumsal düzeylerde çok boyutlu bir yaklaşımı gerekli kılmaktadır (Orme, 2002). Bu kapsamda yalnızca kriz anına odaklanan hizmet modelleri yerine sığınma sonrası sosyal entegrasyonu da destekleyen bütüncül müdahaleler geliştirilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır (Humphreys & Joseph, 2004).

Türkiye’de kadın sığınmaevi kavramına yönelik terminolojide bir değişim süreci yaşanmıştır. 2012 yılında yürürlüğe giren 6284 sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin

Önlenmesine Dair Kanun ve 2013 yılında yürürlüğe giren Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanuna İlişkin Uygulama Yönetmeliği sonrasında yapılan düzenlemelerle resmi mevzuatta bu kurumlar “Kadın Konukevleri” olarak adlandırılmıştır (<https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=17030&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeli&mevzuatTertip=5>, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=17030&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>, 2025). Öte yandan bazı yerel yönetimlerin örneğin İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin resmi platformlarında hâlen “Kadın Sığınmaevi” kavramını kullanmaya devam ettiği görülmektedir (İzmir Büyükşehir Belediyesi Kadın Danışma Merkezi, 2025). Araştırmada veri kaynağı olan kurumun bu kavramsal tercihi doğrultusunda “kadın sığınmaevi danışanları” ifadesi benimsenmiş ve terminoloji seçimi veri toplama sürecinde kurumsal uygulamalarla uyumlu tutulmuştur.

Geleneksel sosyal hizmet araştırmalarında kadın sığınmaevi danışanlarının değerlendirilmesi çoğunlukla betimleyici istatistikler üzerinden yapılmıştır. Ancak son yıllarda sosyal hizmet alanında veri analitiği, makine öğrenmesi ve veri madenciliği gibi tekniklerin kullanımının artmasıyla hizmet alanlarının daha derinlemesine ve sistematik olarak analiz edilebileceği yeni yöntemsel yaklaşımlar gelişmektedir. Veri odaklı yöntemlerin, özellikle risk temelli hizmet planlaması, erken müdahale ve koruyucu sosyal hizmetler açısından önemli avantajlar sunduğu ifade edilmektedir (Nirmalarajan & Svoldgaard Berg, 2025; James vd., 2023; Teixeira & Boyas, 2017).

Türkiye'deki literatüre bakıldığında genelde sosyal hizmet özelde ise kadın sığınmaevi hizmetleriyle ilgili veri temelli analizlerin sınırlı olduğu görülmektedir. Mevcut araştırmalar genellikle niteliksel yöntemlere ya da niceliksel betimlemelere dayanmakta olup denetimsiz öğrenme yöntemlerinin sosyal hizmet verilerine uygulanmasına yönelik örnekler oldukça sınırlıdır.

Bu araştırma, kadın sığınmaevi danışanlarının sosyo-demografik ve hizmet süreci özelliklerini çok değişkenli bir yapı içerisinde analiz ederek benzer profillere sahip grupları tanımlamayı ve bu grupların sosyal hizmet bağlamında ne tür desteklere ihtiyaç duyabileceğini tartışmayı amaçlamaktadır. Araştırmada danışanların veri temelli segmentasyonu için K-Means kümeleme algoritması kullanılmıştır. Böylece sosyal hizmet literatüründe veri odaklı yöntemlerin uygulanabilirliğine ilişkin bir uygulama örneği sunulmakta ve kadın sığınmaevi hizmetlerinin ihtiyaç temelli yeniden yapılandırılmasına yönelik düşünsel bir çerçeve geliştirilmesi hedeflenmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Tasarımı

Bu araştırma kadın sığınmaevi hizmetlerinden yararlanan danışanların sosyo-demografik ve hizmet süreci özelliklerini veri odaklı yöntemlerle analiz ederek benzer profillere sahip grupları tanımlamayı amaçlayan, nicel, keşifsel ve denetimsiz öğrenme temelli bir araştırma tasarımı benimsemiştir.

Araştırmanın temel yaklaşımı, danışanların homojen alt gruplara segmentasyonu yoluyla sosyal hizmet alanında ihtiyaç odaklı müdahale stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktır.

Araştırmada veri setinde yer alan çok değişkenli yapının doğal gruplar oluşturup oluşturmadığını ortaya koymak amacıyla K-Means kümeleme algoritması kullanılmıştır. Bu yöntem özellikle etiketsiz yani önceden tanımlı sınıf bilgisinin bulunmadığı veri setlerinde gözlemler arası benzerlikleri temel alarak gruplama yapmaya olanak sağlamaktadır (Jain, 2010).

Araştırmanın tasarımı çok değişkenli gözlemlerden oluşan yapının istatistiksel segmentasyonu yoluyla hem danışan profillerinin nesnel temellerle tanımlanmasına hem de sosyal hizmet uygulamaları için veri destekli müdahale modellerinin geliştirilmesine yönelik bir çerçeveye sunmayı hedeflemektedir.

2.2. Veri Seti

Bu araştırmanın veri kaynağını İzmir Büyükşehir Belediyesi'ne ait Açık Veri Portalı üzerinden erişilebilen Kadın Sığınmaevi İstatistikleri başlıklı veri seti oluşturmaktadır (<https://acikveri.bizizmir.com/dataset/kadin-siginmaevi-istatistikleri>, 2025). Söz konusu veri seti İzmir ilinde yer alan kadın sığınmaevinden hizmet alan bireylere ait 2016-2024 yılına ait toplam 356 gözlem içermektedir.

Veri setinde bireylerin yaş aralığı, eğitim durumu, doğduğu coğrafi bölge, medeni durumu, çalışma durumu ve sosyal güvence durumu gibi temel sosyo-demografik değişkenlerin yanı sıra çocuk sahibi olma durumu, çocukların hizmet alma durumu, kurumdan ayrılma nedenleri ve kurumdan ayrıldıktan sonraki durumlar gibi sürece dair bilgiler olmak üzere 11 sütun yer almaktadır.

2.3. Veri Ön İşleme

Veri analizi öncesinde veri seti üzerinde çeşitli temizlik ve dönüşüm işlemleri gerçekleştirilmiştir. İlk olarak veri setindeki anlam belirsizliği taşıyan veya eksik bilgi içeren sekiz gözlem veri dışı bırakılmış ve analiz kapsamı 348 kayıt ile sınırlandırılmıştır. Bu işlem, istatistiksel güvenilirliği artırmayı ve analizde sapma riskini azaltmayı hedeflemiştir. Bunun yanı sıra içerik açısından benzerlik gösteren ancak farklı adlandırmalara sahip alt kategoriler de kavramsal bütünlük sağlamak amacıyla üst kategoriler altında birleştirilmiştir. Yapılan düzenlemelerle analiz bulgularının karşılaştırılabilirliği ve analitik netliği artırılması amaçlanmıştır.

Ayrıca veri setinde yer alan kategorik değişkenlerin çok değişkenli istatistiksel analizlere uygun hale getirilmesi amacıyla sayısal formata dönüştürülmesi sağlanmıştır. Bu kapsamda kategorik veriler one-hot kodlama yöntemi kullanılarak ikili değişkenlere ayrıştırılmış ve modellemeye elverişli bir yapı oluşturulmuştur (Pedregosa vd., 2011). Sayısal karşılaştırmalarda ölçümler arası ölçek farklılıklarının analiz sonuçlarını etkilememesi için ise tüm değişkenler standartlaştırma (standard scaling) işlemine tabi tutulmuştur (Jain, 2010). Bu işlem, özellikle kümeleme analizlerinde değişkenlerin ağırlık dengesizliği yaratmasının önüne geçilmesini sağlamış ve kümeler arası yapısal ayrışmanın daha doğru gözlemlenmesine katkıda bulunmuştur (Tan, Steinbach & Kumar, 2014).

2.4. K-Means Algoritması ile Kümeleme

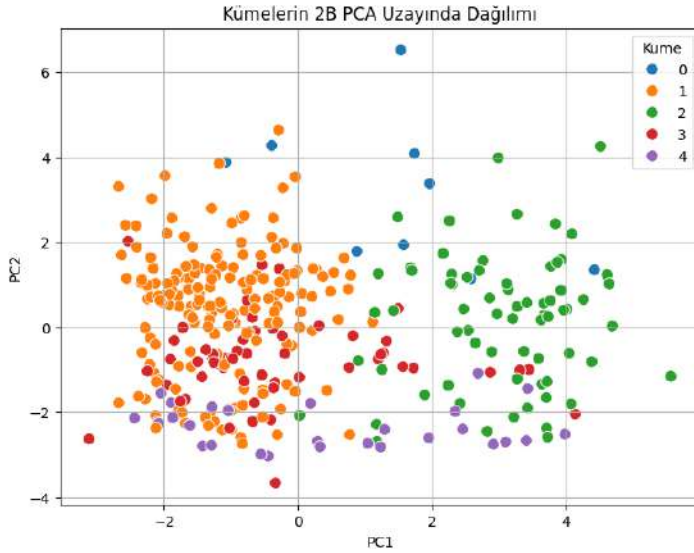
Bu çalışmada kadın sığınmaevi danışanlarının sosyo-demografik ve hizmet süreci özelliklerine göre benzer profillere sahip grupların belirlenebilmesi amacıyla K-Means algoritması kullanılmıştır. K-Means, veri setindeki örnekleri önceden belirlenen k sayıda kümeye atayan ve her gözlemi en yakın ortalamaya (centroid) göre sınıflandıran bir denetimsiz öğrenme yöntemidir (Jain, 2010).

K-Means algoritması, özellikle yüksek boyutlu verilerde segmentasyon sağlamak ve örüntü keşfetmek amacıyla sıklıkla tercih edilmektedir. Algoritmanın temel işleyişi rastgele seçilen k merkez noktası etrafında veri noktalarının gruplanması ve her yinelemede merkezlerin güncellenmesi esasına dayanmaktadır. Bu süreç merkezlerde anlamlı bir değişiklik kalmayana veya maksimum yineleme sayısına ulaşılan kadar devam etmektedir (Tan, Steinbach & Kumar, 2014).

Araştırmada K-Means algoritmasının tercih edilmesinin başlıca nedenleri: kümeleme sonuçlarının anlaşılabilirliği, yorumlanabilirliği ve elde edilen kümelerin sosyal hizmet bağlamında pratik müdahale modelleri geliştirmeye elverişli olmasıdır. Ayrıca K-Means algoritması, kategorik verilerin ikili değişkenlere dönüştürülmesi ve verilerin standardize edilmesi gibi ön işleme adımlarının ardından elde edilen sayısal veri yapıları için oldukça uygun bir yöntem sunmaktadır.

Kümeleme analizinde kullanılacak optimum k değeri (küme sayısı) hem Elbow Yöntemi hem de Silhouette Skoru analizleriyle belirlenmiştir. Bu yöntemlerle elde edilen bulgular doğrultusunda danışanların en homojen şekilde gruplandırılabilirdiği ve kümeler arası ayrımın en belirgin olduğu $k=5$ değeri tercih edilmiştir. Bu uygulama ile danışanların birbirine benzeyen profiller altında toplanması sağlanmış ve sosyal hizmet müdahalelerinde daha hedefli ve ihtiyaç odaklı stratejilerin geliştirilmesine olanak tanıyan veri temelli bir segmentasyon yapısı oluşturulmuştur.

Kümeleme sonuçlarının veri uzayındaki dağılımını görselleştirebilmek amacıyla değişkenler iki boyutlu bir düzleme indirgenerek Ana Bileşenler Analizi (PCA) uygulanmıştır. Bu işlem çok boyutlu verinin yapısını koruyarak kümeler arası genel ayrışmayı gözlemlemeyi mümkün kılmıştır. PCA, veri setindeki varyansı en yüksek düzeyde temsil eden bileşenleri kullanarak boyut indirgeme ve görsel analiz açısından sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir (Jolliffe & Cadima, 2016). Sunulan grafik, elde edilen beş kümenin PCA düzlemindeki konumlarını göstermekte ve kümelerin birbirinden ayrışma düzeyine ilişkin görsel bir değerlendirme sunmaktadır.



Grafik 1. Kümelerin 2B PCA uzayı dağılımı

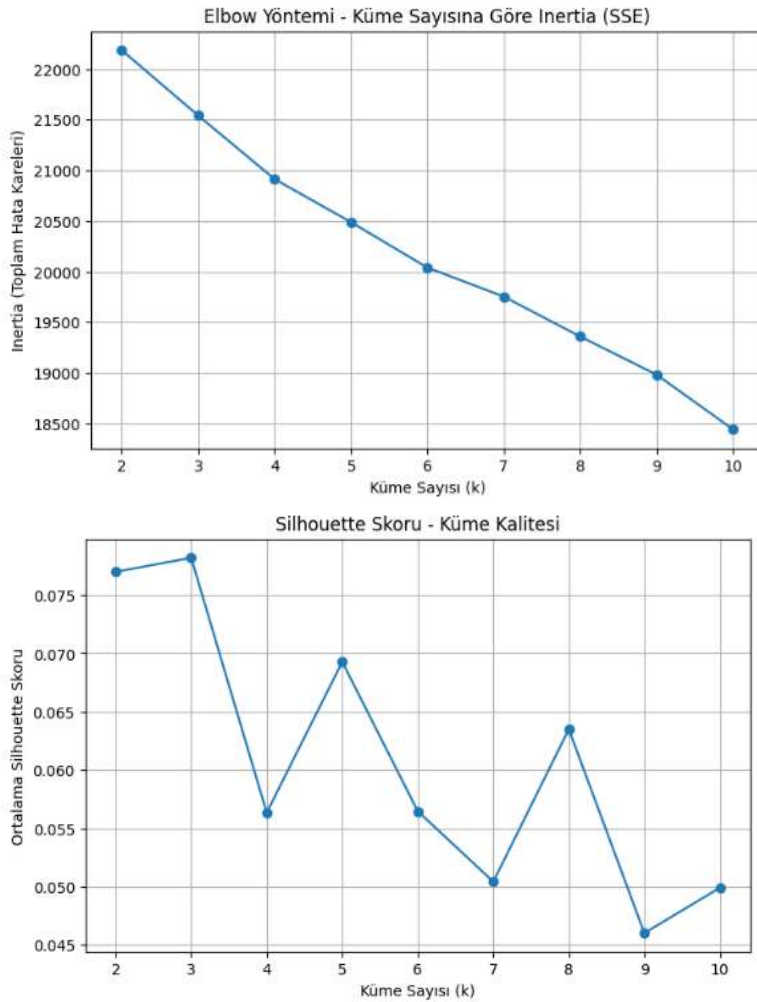
Grafik 1'e bakıldığında, elde edilen beş kümenin PCA düzleminde genel olarak birbirinden ayrışabildiği fakat bazı kümeler arasında kısmi örtüşmelerin de bulunduğu gözlemlenmektedir. Özellikle Küme 2'nin diğer kümelerden daha net bir şekilde ayrıştığı, buna karşın Küme 1, 3 ve 4 arasında daha yoğun bir yakınsama olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, bazı gruplar arasında yapısal benzerliklerin bulunduğu işaret ederken belirli profillerin daha özgün özellikler taşıdığını da göstermektedir. PCA düzlemindeki bu dağılım, kümeler arası farklılıkların hem demografik hem de hizmet süreci temelli olarak analiz edilmesini desteklemektedir.

2.5. Küme Sayısının Belirlenmesi

Kümeleme analizlerinde en uygun küme sayısının belirlenmesi analiz sonuçlarının anlamlılığı açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu çalışmada veri setine en uygun küme sayısının belirlenmesi amacıyla Elbow Yöntemi ve Silhouette Analizi olmak üzere iki yaygın değerlendirme yöntemi kullanılmıştır.

Elbow yöntemi, her bir küme sayısına karşılık gelen toplam hata kareleri (inertia) değerlerini inceleyerek modelin karmaşıklığı ile açıklayıcılığı arasında denge kurmayı hedefleyen bir yaklaşımdır. Grafikteki eğrinin “dirsek” yaptığı nokta, küme sayısının artırılmasının model performansına anlamlı katkı sağlamadığı noktayı temsil eder (Kodinariya & Makwana, 2013). Silhouette analizi ise her bir gözlemin kendi kümesi içindeki tutarlılığı ile diğer kümelere olan uzaklığı temel alarak kümelendirme kalitesini ölçen bir yöntemdir. Ortalama silhouette skorunun yüksek olması, küme içi benzerliğin yüksek ve kümeler arası ayrımın güçlü olduğunu gösterir (Rousseeuw, 1987).

Bu iki yöntemin birlikte kullanımı sonucunda farklı küme sayıları için elde edilen skorlar görselleştirilmiş ve grafikler aracılığıyla veri seti için en uygun küme sayısı belirlenmiştir. Analiz çıktıları hem içsel tutarlılık hem de açıklayıcılık açısından optimal küme yapısını sağlayan k değerinin tespit edilmesine olanak tanımıştır.



Grafik 2. Küme sayısının belirlenmesine yönelik Elbow ve Silhouette analizi sonuçları

Grafik 2’de Elbow grafiği incelendiğinde toplam hata kareleri (inertia) değerinin $k=2$ ’den itibaren azalan bir eğilim sergilediği gözlemlenmiştir. Ancak bu düşüş sürekli ve kademeli bir yapı gösterdiğinden grafikte belirgin bir kırılma noktası tespit edilememiştir. Bu nedenle değerlendirme sürecinde Silhouette analizi sonuçları da dikkate alınmıştır.

Grafik 2’de Silhouette grafiği incelendiğinde ise farklı k değerleri arasında dalgalı bir dağılım sergilemekte olup ortalama skorların özellikle $k=2$ ve $k=3$ için daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak bu değerlerin sınırlı küme sayısına sahip olması, veri setinin sosyo-demografik çeşitliliğini yansıtmaya açısından yetersiz kalabileceği gerekçesiyle sınırlı bulunmuştur. Bu bağlamda $k=5$ silhouette skoru açısından $k=2$ ve $k=3$ ’ten sonra en yüksek değeri sunmasının yanı sıra daha ayrılmış ve anlamlandırılabilir kümeler oluşturma potansiyeliyle dikkat çekmektedir.

Her iki yöntemin birlikte değerlendirilmesiyle $k=5$ küme sayısı hem modelin yorumlanabilirliğini koruyan hem de veri setinin yapısal çeşitliliğini yansıtan dengeli ve uygulanabilir bir seçenek olarak belirlenmiştir. Bu tercih kesin bir optimumdan ziyade çoklu değerlendirme ölçütlerine dayalı analitik bir karar olarak ele alınmıştır. Grafiksel analizler sonucunda $k=5$ olarak belirlenen küme sayısına göre uygulanan model ile danışanlar beş farklı profile ayrılmıştır. Kümeler arasındaki yapısal farklılıkları daha sistematik şekilde inceleyebilmek amacıyla her bir küme için değişkenlerin standartlaştırılmış Z-skorları hesaplanmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Kümeleme Sonuçları

Bu bölümde, K-Means algoritması ile gerçekleştirilen kümeleme analizi sonucunda elde edilen genel yapı sunulmaktadır. Analiz sonucunda elde edilen beş küme, danışanların sosyo-demografik ve hizmet süreci özellikleri bakımından belirgin farklılıklar göstermektedir. Her bir küme, belirli yaş aralıkları, eğitim düzeyleri, medeni durumlar, çalışma durumu ve sosyal güvence erişimi gibi değişkenler temelinde ayrıışan alt gruplar oluşturmıştır.

3.1.1. Yapısal Dışlanma Riski Altındaki Kadınlar (Küme 0)

Bu kümede yer alan danışanlar, düşük eğitim düzeyi, işsizlik ve sosyal güvence eksikliği gibi göstergeler açısından yapısal dışlanma riski altında bulunan bireylerden oluşmaktadır. Çoğunluğu 36 yaş ve üzeri olan danışanlar arasında ilkökul ve okuryazar düzeyinde eğitim almış bireylerin oranı oldukça yüksektir. Çalışma hayatına aktif katılım oranı düşük olup kayıtlı sosyal güvenceye erişim düzeyleri sınırlıdır. Bu kümede yer alan bireylerin büyük bir kısmının çocuk sahibi olduğu ve ailevi sorumlulukların bakım yükünü artırdığı görülmektedir.

Özellikle “eğitim durumu bilinmiyor” ve “çalışma durumu bilinmiyor” gibi kategorilerdeki yüksek değerler hem kurumsal kayıtlardaki eksikliklere hem de bu grubun iletişim, beyan ya da tanımlanma sürecindeki zorluklarına işaret etmektedir. Ayrıca katılımcıların bir kısmının farklı coğrafi bölgelerde doğmuş olması bu kümede sınırlı düzeyde iç göçün bulunabileceğine işaret etmektedir.

Kurumdan ayrıldıktan sonra danışanların çoğunlukla aile yanına dönüş veya bireysel olarak ev tutma gibi geçici çözüm yollarına yöneldiği ve azımsanmayacak bir kısmının ise kurumdan resmi bir çıkış yapmadığı görülmektedir. Bu durum, barınma ve destek hizmetlerine yönelik ihtiyaçların devam ettiğini ve bu grubun kuruma yüksek düzeyde bağımlılık geliştirdiğini göstermektedir.

3.1.2. Aile Sorumluluğu ve Geçim Baskısı Altındaki Kadınlar (Küme 1)

Bu küme ağırlıklı olarak 26-45 yaş aralığında yer alan çocuk sahibi, sosyal güvenceye sahip ancak istihdam dışı kalan kadınlardan oluşmaktadır. “Çocuğu var” ve “yanında çocuk var” değişkenlerinde gözlenen yüksek Z-skorumları bu grubun aktif çocuk bakım sorumluluğunu üstlendiğini ortaya koymaktadır. Medeni durum açısından “evli” ve “boşanmış” kategorilerinin öne çıkması, bu kümedeki danışanların çocukla birlikte ya mevcut bir evlilik ilişkisi sürdürdüklerini ya da boşanma sürecini deneyimlediklerini göstermektedir. Bu durum, ailevi yükümlülükler ve geçim baskısının kadınların yaşam stratejilerini şekillendirdiğini düşündürmektedir.

Z-skoru dağılımlarına göre “sosyal güvence var” değişkeninin pozitif sapma göstermesine karşın “işsiz” oranının yüksek olması dikkat çekicidir. Bu bulgu, sosyal güvencenin çoğunlukla kadınların kendi istihdamlarından değil eş, baba gibi aile içi sigortalılık ilişkileri üzerinden edinildiğini işaret etmektedir. Ekonomik bağımsızlıktan yoksun olmanın çocuk bakım sorumluluğuyla birleşmesi ise bu grubu bir geçim baskısı ve kırılganlık durumu ile karşı karşıya bırakmaktadır.

Kurumdan ayrıldıktan sonra “akrabasına gitme”, “eşe dönme” ve “kendi isteğiyle ayrılma” gibi seçeneklerin öne çıkması, bu grubun sosyal destek ağları içinde kalmaya çalıştığını göstermektedir. Bu durum, kadınların kendi yaşamlarını bağımsız şekilde yeniden inşa etmek yerine mevcut sosyal ağlara sığınma eğilimi gösterdiğini ortaya koymaktadır.

3.1.3. Kırılgan Ekonomik Dayanaklarla Bağımsızlaşmaya Çalışan Genç Kadınlar (Küme 2)

Küme 2 ağırlıklı olarak 18-25 yaş arası “lisans” ve “ortaokul” mezunu bekar kadınlardan oluşmaktadır. “Çocuğu yok” ve “yanında çocuk yok” değişkenlerinde gözlenen yüksek Z-skorumları bu grubun bakım sorumluluğu taşımadığını ve bireysel hareket kapasitesinin görece yüksek olduğunu göstermektedir. Genç yaş ve çocuk bakım yükünün bulunmaması, bu grubun bağımsız yaşam kurma potansiyelini güçlendirmektedir.

Ancak bu özgürlük potansiyeli ekonomik bağımsızlıkla tam olarak desteklenmemektedir. Küme 2’de “işsiz” oranı oldukça yüksek olmasına rağmen “sosyal güvence var” değişkeninin pozitif sapması, bireylerin ya geçmiş çalışma deneyimlerinden ya da aile desteği üzerinden sınırlı bir sosyal koruma ağına eriştiklerini düşündürmektedir. Bu ikili yapı, bireylerin kendi ayakları üzerinde durmaya çalıştığını ancak maddi güvencelerinin kırılgan olduğunu göstermektedir.

Kurumdan ayrılma nedenlerine bakıldığında “kendi isteğiyle ayrılma” seçeneği ön plana çıkarken ayrıldıktan sonra “ev tutma” ve “iş olanağı nedeniyle ayrılma” gibi tercihler de dikkat çekmektedir. Bu yönelimler, grubun bireysel yaşam kurma çabası içinde olduğunu ortaya koymakla birlikte aile içi sosyal koruma kaynaklarına geri dönmeme eğilimini yansıtmaktadır.

Bu danışan grubu için öne çıkan temel kırılganlık, sosyal yalnızlık ve ekonomik yetersizlikle birleştğinde desteklenmeyen bir bağımsızlaşma girişimi ortaya çıkmaktadır. Genç yaş, eğitim düzeyi ve hareket serbestliği gibi güçlü yönler, destekleyici sosyal hizmet müdahaleleriyle desteklenmediği takdirde uzun vadede barınma sorunu, güvencesiz iş durumu ve sosyal izolasyon gibi risklerin ortaya çıkma olasılığı bulunmaktadır.

3.1.4. Kurumsal Uyumsuzluk ve Davranışsal Risk Gösteren Kadınlar (Küme 3)

Küme 3 ağırlıklı olarak 36-45 yaş grubunda yoğunlaşan, orta düzeyde eğitilmiş ancak istihdam dışı kalmış kadınlardan oluşmaktadır. Bu kümede “ortaokul”, “lise” ve “okuryazar” düzeylerinde eğitim oranlarının yüksek olması dikkat çekerken “işsiz” değişkeninde gözlenen

yüksek Z-skorumları da sosyo-ekonomik güçlüklerin olduğunu göstermektedir. Sosyo-ekonomik açıdan değerlendirildiğinde bu grubun temel eğitim almış ancak üretim sürecine etkin biçimde katılamamış bireylerden oluştuğu söylenebilir. Bu bağlamda bulgular söz konusu grup için sosyo-ekonomik dışlanma riskinin göz ardı edilemeyecek bir olasılık olduğunu düşündürmektedir.

Dikkat çekici bulgulardan biri de “kural ihlali nedeniyle kurumdan ayrılma” oranının bu kümede diğer kümelere göre yüksek düzeyde olmasıdır. Bu durum, danışanların kurumsal işleyişe uyum sağlamakta güçlük yaşadığını ve davranışsal ya da içsel çatışmalarla karşı karşıya olduğunu düşündürmektedir. Benzer şekilde “diğer nedenlerle ayrılma” ve “arkadaşına gitme” gibi daha bireysel, düzensiz ve net tanımlanamayan yönelimlerin de bu kümeye özgü olduğu görülmektedir.

“Çocuğu var” ve “çocuk yanında değil” değişkenlerinde gözlenen orta düzeyde sapmalar, bu danışan grubunun annelik deneyimi yaşadığını ancak mevcut bakım sorumluluğunu aktif olarak sürdürmediğini göstermektedir. Bu bulgular, çocukla bağın zayıflamış olabileceğine ya da bireysel yaşam koşullarının çocuk bakımına elverişli olmayabileceğine işaret eden bir durum olarak değerlendirilebilir. Ayrıca bu kümede Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde doğmuş bireylerin oranının diğer kümelere kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu, söz konusu grubun göç sonrası kent yaşamına entegrasyonunda güçlükler yaşama riskinin ve sosyo-kültürel kırılma dinamiklerinin göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir.

Danışanların kurumdan ayrıldıktan sonraki tercihlerine bakıldığında ise “ev tutma”, “arkadaşına gitme” ve “bilinmiyor” gibi geçici veya belirsiz çözüm yollarının öne çıktığı görülmektedir. Bu durum, barınma ve sosyal destek sistemleriyle kurulan bağların zayıf olduğunu göstermektedir. Kurumsal uyum güçlükleriyle birlikte ele alındığında bu grubun davranışsal regülasyon, öfke yönetimi ve sosyal beceri alanlarında destekleyici müdahalelere ihtiyaç duyma olasılığının bulunduğu söylenebilir.

3.1.5. Kuruma Bağımlı, Yaşlı ve Destek İhtiyacı Yüksek Kadınlar (Küme 4)

Küme 4 genellikle 36-45 ve 46-60 yaş yaş dilimlerinde yer alan kurumsal bakıma ihtiyaç duyan kadınlardan oluşmaktadır. Özellikle “ilkokul mezunu” ve “okuryazar değil” değişkenlerinde gözlenen yüksek oranlar, bu grubun eğitimsel kaynaklara erişiminde ciddi sınırlılıklar yaşadığını göstermektedir. “Emekli” ve “işsiz” değişkenlerinin birlikte değerlendirilmesi bu bireylerin aktif çalışma hayatında yer almadıklarını göstermektedir. Ayrıca yaşa bağılı olarak bakım ve destek ihtiyacı taşıdıkları bir aşamada oldukları görülmektedir.

Küme 4’ün “çıkış yapmadı” ve “hâlen kurumda kalıyor” değişkenlerindeki yüksek oranlar, bu bireylerin geçici bir destek sürecinden ziyade neredeyse kalıcı bir kurumsal yaşama bağıllık geliştirdiklerini göstermektedir. Bu durum yalnızca barınma ihtiyacına değil aynı zamanda korunma, bakım, duygusal destek ve gündelik yaşamın idamesine yönelik çok boyutlu bir bağımlılık yapısına işaret edebilmektedir.

Ayrıca, “çocuğu var” ve “yanında çocuk var” değişkenlerinde gözlenen değerler bu grubun yalnızca kendi bakım gereksinimleri için değil çocuklarıyla birlikte barınma ve destek ihtiyacı için de kurumsal hizmetlere bağımlı olduklarını göstermektedir. Bu ikili bakım ihtiyacı hem yaşlılık hem de çocuk bakımına ilişkin destek mekanizmalarının eş zamanlı yürütülmesini gerektirmektedir. Her ne kadar bu grupta sosyal güvenceye sahip olma düzeyi görece yüksek olsa da bu durum bireylerin yaşamlarını bağımsız biçimde sürdürebilmeleri için yeterli değildir. Aksine sosyal güvenceye rağmen kurumsal destek sistemlerine duyulan yüksek bağımlılık bireylerin sosyal ağlarının zayıflığını ve dayanışma mekanizmalarının daha çok formel yapılara dayalı olduğunu göstermektedir.

3.2. Kümeleme Sonuçlarına Göre Sosyal Hizmet Müdahale Önerileri

Bu araştırma kadın sığınmaevi hizmetlerinden yararlanan danışanların sosyo-demografik, yapısal ve hizmet süreci özelliklerine göre anlamlı alt gruplar oluşturduğunu ve bu grupların sosyal hizmet müdahaleleri açısından farklılaşan ihtiyaç ve risk profilleri sergilediğini ortaya koymuştur. K-Means kümeleme yöntemiyle elde edilen beş küme yapısı danışanların yaş, eğitim düzeyi, sosyal güvence durumu, çocuk sahipliği ve kurumdan ayrılma biçimleri gibi çok boyutlu değişkenlere dayalı olarak sistematik bir ayrışma göstermiştir.

Bu yapılandırılmış ayırım kadın sığınmaevi danışanlarının homojen bir kitle olmadığını, aksine yaş, eğitim, sosyal güvence, çocuk sahipliği ve yaşam stratejileri gibi birçok faktöre bağlı olarak farklılaşan destek ihtiyaçlarına sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Bu nedenle sosyal hizmet müdahaleleri bireyselleştirilmiş, esnek ve her bir kümenin özgün gereksinimlerini dikkate alacak şekilde tasarlanmalıdır.

Tablo 1. Kümelerin özellikleri ve sosyal hizmet müdahale önerileri

Kümeler	Küme Profilleri	Küme Özellikleri	Sosyal Hizmet Müdahaleleri
Küme 0	Yapısal Dışlanma Riski Altındaki Kadınlar	Düşük eğitilmiş, işsiz, sosyal güvencesiz, çoğunlukla çocuk sahibi ve iç göç deneyimi yaşayan kadınlar.	-Barınma, sağlık ve sosyal hizmete erişim destekleri -Eğitim ve istihdam olanaklarının artırılması
Küme 1	Aile Sorumluluğu ve Geçim Baskısı Altındaki Kadınlar	Çocuk bakım sorumluluğu yüksek, sosyal güvencesi olan ancak çalışmayan, ailevi yükümlülük baskısı altında kadınlar.	-İşgücüne dönüş programları -Çocuk bakım destekleri -Sosyal destek ağlarının güçlendirilmesi
Küme 2	Kırılgan Ekonomik Dayanaklarla Bağımsızlaşmaya Çalışan Genç Kadınlar	Genç, eğitilmiş, çocuğu olmayan ve bağımsız yaşam kurmaya çalışan ancak ekonomik olarak kırılgan kadınlar.	-Yaşam becerileri eğitimi -Mesleki yönlendirme -Bağımsız yaşam için barınma ve istihdam desteği
Küme 3	Kurumsal Uyumsuzluk ve Davranışsal Risk Gösteren Kadınlar	Orta düzey eğitilmiş, işsiz, kurumsal kurallara uyumda güçlük yaşayan ve göç sonrası entegrasyon problemi yaşayan kadınlar.	-Davranışsal danışmanlık -Kurum içi uyum eğitimi -Öfke yönetimi ve sosyal beceri geliştirme
Küme 4	Kuruma Bağımlı, Yaşlı ve Destek İhtiyacı Yüksek Kadınlar	Yaşlı, düşük eğitilmiş, çalışmayan, hem kendisi hem çocuğu için kurumsal bakıma ihtiyaç duyan ve uzun süreli destek gereksinimi olan kadınlar.	-Uzun süreli barınma modelleri -Yaşlı ve çocuk bakımını destekleyen psikososyal destek programları

Kaynak: Küme Profilleri ve Özellikleri (Elde edilen bulgular kullanılmıştır.) & Sosyal Hizmet Müdahaleleri (UNODC, 2011; Duyan, 2010; Shostack, 2000; Loseke, 1992)

Her bir küme için önerilen müdahaleler, danışanların sosyo-ekonomik profilleri ve yaşadıkları kırılganlıklar göz önünde bulundurularak özelleştirilmiştir. Bu farklılaşan ihtiyaçlar, sosyal hizmetlerin daha hedeflenmiş ve etkili hale gelmesini sağlayacak bir temel sunmaktadır. Ayrıca kurumdan ayrılma nedenleri incelendiğinde, kadınların yalnızca barınma değil aynı zamanda

duygusal ve sosyal destek ihtiyaçlarının da yeterince karşılanamadığı ve bu nedenle uzun vadeli çözüm stratejilerinin geliştirilmesinin zorunlu olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, sosyal hizmet uzmanlarının ve politika yapımcılarının, her bir gruba yönelik özel destek modelleri geliştirmesi büyük önem taşımaktadır. Kadın sığınmaevi danışanlarının oluşturduğu beş küme ve bu kümelere yönelik sosyal hizmet müdahaleleri Tablo 1'de ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

Küme 0: “Yapısal Dışlanma Riski Altındaki Kadınlar” grubunu tanımlamakta ve düşük eğitim düzeyi, işsizlik ve sosyal güvence eksikliği gibi faktörlerle sosyal dışlanma riski altında bulunan çoğunlukla çocuk sahibi ve iç göç deneyimi yaşamış kadınları kapsamaktadır. Bu grup için barınma, sağlık ve sosyal hizmete erişimi artırmaya yönelik desteklerin yanı sıra eğitim ve istihdam olanaklarının güçlendirilmesi kritik öneme sahiptir.

Küme 1: “Aile Sorumluluğu ve Geçim Baskısı Altındaki Kadınlar” çocuk bakım yükü altında sosyal güvencesi olmasına karşın istihdam dışı kalan bireylerden oluşmaktadır. Bu grup için işgücüne dönüş programları ile çocuk bakım destekleri öncelikli müdahale alanlarını oluşturmakta ve ayrıca sosyal destek ağlarının güçlendirilmesi gerekliliği öne çıkmaktadır.

Küme 2: “Kırılgan Ekonomik Dayanaklarla Bağımsızlaşmaya Çalışan Genç Kadınlar” grubunu temsil etmektedir. Genç yaş, yüksek eğitim düzeyi ve bakım sorumluluğunun bulunmaması gibi avantajlara sahip olmasına rağmen ekonomik bağımsızlık eksikliği nedeniyle risk altındadır. Bu bağlamda yaşam becerileri eğitimi, mesleki yönlendirme ve bağımsız yaşamı destekleyici barınma ve istihdam olanaklarının sunulması önerilmektedir.

Küme 3: “Kurumsal Uyumsuzluk ve Davranışsal Risk Gösteren Kadınlar” grubunu oluşturmaktadır. Orta düzeyde eğitilmiş, işsiz ve kurumsal kurallara uyumda güçlük yaşayan bireylerden oluşan bu grup için davranışsal danışmanlık, kurum içi uyum eğitimi, öfke yönetimi ve sosyal beceri geliştirme programları ön planda tutulmalıdır.

*Küme 4: “Kuruma Bağımlı, Yaşlı ve Destek İhtiyacı Yüksek Kadınlar”*ı kapsamaktadır. Yaşlılık, düşük eğitim düzeyi ve bakım ihtiyaçlarının ön planda olduğu bu grup için uzun süreli barınma çözümleri ve yaşlılıkla birlikte çocuk bakımını da destekleyen bütüncül psikososyal destek programlarının sunulması önerilmektedir.

4. SONUÇ

Bu araştırmada kadın sığınmaevi hizmetlerinden yararlanan danışanların sosyo-demografik özellikleri, hizmet süreci değişkenleri ve kurumdan ayrılma nedenleri dikkate alınarak K-Means algoritmasıyla profillendirme çalışması gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen beş kümelerin kadınların yaş, eğitim düzeyi, sosyal güvence durumu, çocuk bakım sorumluluğu ve bağımsız yaşam stratejileri gibi çok boyutlu değişkenler temelinde anlamlı biçimde farklılaştığını göstermiştir.

Elde edilen bulgular, kadın sığınmaevi danışanlarının homojen bir grup olmadığını aksine farklı sosyal geçmişler, ihtiyaçlar ve risk düzeyleri taşıdıklarını ortaya koymuştur. Özellikle düşük eğitim düzeyi ve sosyal güvence eksikliği ile karakterize edilen gruplar yapısal dışlanma riski taşıırken genç ve eğitilmiş ancak ekonomik bağımsızlığı zayıf bireyler ise bağımsız yaşam kurma sürecinde kırılganlık sergilemektedir. Kurumsal uyum güçlükleri yaşayan bireyler davranışsal riskler nedeniyle sistem dışına itilme riski taşıırken yaşlı ve destek ihtiyacı yüksek kadınlar ise uzun süreli kurumsal bakıma bağımlı hale gelmektedir.

Kümelerde farklılaşan profiller, sosyal hizmet müdahalelerinin standart değil her kümenin özgün ihtiyaç ve risk yapısına duyarlı biçimde tasarlanması gerektiğini göstermektedir. Özellikle barınma, sağlık, eğitim, istihdam ve psikososyal destek hizmetlerinin küme bazlı

olarak çeşitlendirilmesi sosyal hizmetlerin etkinliğini artırabilecek temel bir strateji olarak değerlendirilmektedir.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda kadın sığınmaevi danışanlarının barınmanın yanı sıra duygusal, sosyal ve ekonomik destek mekanizmalarına sürdürülebilir erişim gereksinimi taşıdıkları belirlenmiştir. Bu doğrultuda sosyal hizmet politikalarının ve uygulamalarının her bir danışan grubunun özgün durumunu gözeten, bütüncül ve uzun vadeli destek modelleri geliştirecek şekilde yapılandırılması önem taşımaktadır.

5. KAYNAKLAR

Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. (2021). Kadına Yönelik Şiddetle Mücadele IV. Ulusal Eylem Planı (2021–2025). Ankara: ASHB Yayınları. Erişim Adresi: <https://www.aile.gov.tr/media/82082/kadina-yonelik-siddetle-mucadele-iv-ulusal-eylem-planı-2021-2025.pdf>, Erişim Tarihi: 20.02.2025.

Duyan, V. (2010). *Sosyal hizmet: Temelleri, yaklaşımları, müdahale yöntemleri*. Ankara: Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği Yayın No:16.

Healy, K. (2014). *Social Work Theories in Context: Creating Frameworks for Practice* (2nd ed.). London: Palgrave Macmillan.

<https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=17030&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeligi&mevzuatTertip=5>, Erişim Tarihi: 20.02.2025.

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=6284&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>, Erişim Tarihi: 20.02.2025.

Humphreys, C. & Joseph, S. (2004). Domestic violence and the politics of trauma. *Women's Studies International Forum*, 27(5-6), 559-570. doi:10.1016/j.wsif.2004.09.010.

İzmir Büyükşehir Belediyesi Kadın Danışma Merkezi. (2025). Kadın Sığınmaevi Hizmetleri. Erişim Adresi: <http://kadindanisma.izmir.bel.tr/Pages/Bagimsiz.aspx?id=5>, Erişim Tarihi: 20.02.2025.

Jain, A. K. (2010). Data clustering: 50 years beyond K-means. *Pattern Recognition Letters*, 31(8), 651-666. doi:10.1016/j.patrec.2009.09.011.

James, P., Lal, J., Liao, A., Magee, L., & Soldatic, K. (2023). Algorithmic decision-making in social work practice and pedagogy: confronting the competency/critique dilemma. *Social Work Education*, 43(6), 1552–1569. doi:10.1080/02615479.2023.2195425.

Jolliffe, I. T. & Cadima, J. (2016). Principal component analysis: a review and recent developments. *Physical and Engineering Sciences*, 374(2065), 20150202. doi:10.1098/rsta.2015.0202.

Kadın Sığınmaevi İstatistikleri, Erişim Adresi: <https://acikveri.bizizmir.com/dataset/kadin-siginmaevi-istatistikleri>, Erişim Tarihi: 16.02.2025.

Kodinariya, T. M., & Makwana, P. R. (2013). Review on determining number of cluster in K-means clustering. *International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies*, 1(6), 90–95.

Loseke, D. R. (1992). *The battered woman and shelters: The social construction of wife abuse*. Albany, NY: State University of New York Press.

- Nirmalarajan, L. Y. & Svoldgaard Berg, L. (2025). Predictive risk modelling in child and family welfare: reflections on a Danish case. *European Social Work Research*, 3(1), 104-109. doi:10.1332/27551768Y2025D000000029.
- Orme, J. (2002). Social Work: Gender, Care and Justice. *British Journal of Social Work*, 32(6), 799-814. doi:10.1093/bjsw/32.6.799.
- Pedregosa, F., Varoquaux, G., Gramfort, A., Michel, V., Thirion, B., Grisel, O., Blondel, M., Prettenhofer, P., Weiss, R., Dubourg, V., Vanderplas, J., Passos, A., Cournapeau, D., Brucher, M., Perrot, M. & Duchesnay, E. (2011). Scikit-learn: Machine Learning in Python. *Journal of Machine Learning Research*, 12, 2825–2830.
- Rousseeuw, P. J. (1987). Silhouettes: A graphical aid to the interpretation and validation of cluster analysis. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 20, 53–65. doi:10.1016/0377-0427(87)90125-7.
- Shostack, A. L. (2000). *Shelters for Battered Women and Their Children: A Comprehensive Guide to Planning and Operating Safe and Caring Residential Programs*. Charles C Thomas.
- Tan, P. N., Steinbach, M., & Kumar, V. (2014). *Introduction to data mining (2nd ed.)*. Pearson.
- Teixeira, C. & Boyas, M. (2017). Predictive analytics in child welfare: An assessment of current efforts, challenges and opportunities. U.S. Department of Health and Human Services, Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation. https://aspe.hhs.gov/sites/default/files/migrated_legacy_files/178496/PACWAnAssessmentCurrentEffortsChallengesOpportunities.pdf, Erişim Tarihi: 20.02.2025.
- Türkiye Kadın Dernekleri Federasyonu. (2023). *2023 Yılı Kadın Cinayetleri Verileri Raporu*. Erişim Adresi: <https://tkdf.org.tr/bizden-haberler/2023-yili-kadin-cinayetleri-verileri-raporu>, Erişim Tarihi: 20.02.2025.
- United Nations Office on Drugs and Crime. (2011). *Psychosocial Care for Women in Shelter Homes: a Practical Guide*. United Nations Office on Drugs and Crime.
- United Nations Women. (2024). *Facts and figures: Ending violence against women*. Erişim Adresi: <https://www.unwomen.org/en/what-we-do/ending-violence-against-women/facts-and-figures>, Erişim Tarihi: 20.02.2025.
- World Health Organization. (2021). *Violence against women prevalence estimates, 2018*. Geneva: WHO. Erişim Adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240022256>, Erişim Tarihi: 20.02.2025.

SOMATIZATION AND EMOTION REGULATION DIFFICULTIES SOMATİZASYON VE DUYGU DÜZENLEME GÜÇLÜĞÜ

Zennure KAYIR¹

¹ Psk. Zennure KAYIR, Altınbaş Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Klinik Psikoloji Anabilim Dalı, ORCID ID: 0009-0005-0782-6205

Özet

Somatizasyon, kişinin bir takım psikolojik nedenlerden dolayı fiziksel belirtiler yaşaması ancak bu belirtilerin tıbbi bir nedene dayanmadığı durumları tarif etmek için kullanılan bir kavramdır (Barsky, 2001). Belirtiler arasında bulunan sindirim sisteminde bozulmalar, boyun ve baş ağrısı, kronik yorgunluk ile sıklıkla karşılaşılmaktadır (Sledjeski vd., 2008). Bu sıklığın toplumlardaki yaygınlığının %5 ile %15 aralığında olduğu ve en az %33'ünün tıbbi olarak bir nedene dayandırılmadığı tahmin edilmektedir (Kroenke vd., 2002; Kroenke, 2003). Belirtiler bir stresör kaynağından bağımsız olarak ortaya çıkabilmekte ve bu durumu açıklamak oldukça zorlaşmaktadır (Mai, 2004). Literatür incelendiğinde, somatizasyonu açıklamaya yönelik farklı bakış açılarıyla karşılaşılmaktadır. Psikanaliz perspektifine göre, kişinin geçmişinde sahip olduğu bazı travmatik olaylar bilinç dışında yaşamaya devam etmekte ve bedensel rahatsızlıklara sebep olmaktadır (Van der Kolk, 2000). Bilişsel yaklaşımda ise, çarpıtmaların ve dikkatin yanlış yönlendirilmesinde ötürü belirtiler yaşandığı savunulmaktadır (Woolfolk ve Allen, 2013). Öte yandan, aile içi yaşantılar ve hasta olan kişiye artan özenin öğrenmeye yoluyla fiziksel sorunlara neden olduğunu belirten sosyal davranış kuramcılarıyla da karşılaşılmaktadır (Çetin ve Varma, 2021). Alanda yapılan araştırmalar somatizasyonu etkileyen faktörler arasında duygu düzenleme güçlüğü'nün yer aldığını göstermektedir (Corban, 2024; Gezer, 2022; Aydın, 2021). Greenberg (2004) duyguyu tanıma, gruplama, duyguyla yaşayabilme, olumluları artırırken olumsuzlara tahammül edebilmeye katkı veren eylemleri duygu düzenleme olarak tanımlamıştır. Bu konuda yaşanan zorluklar duygu düzenleme güçlüğü'nü işaret etmektedir. Duygu düzenleme güçlüğü, kişinin gündelik yaşam içerisindeki işlevselliğinde sorunlara yol açan ve psikopatolojik sonuçlar doğuran bir kavram olarak açıklanmaktadır (Koole, 2009). Duygulara dair düşük farkındalık, onlara yer açamayarak kabul etmekte zorlanma ve hedefe uygun duyguları belirleyememe duygu düzenlemede yaşanan güçlükleri ifade etmektedir (Gratz ve Roemer, 2004). Bu güçlükler ayrıca zarar verme davranışları, TSSB, alkol kullanım bozuklukları ile ilişki göstermektedir (Rugancı ve Gençöz, 2010; Tull vd., 2007; Yap vd., 2018; Dvorak vd., 2014). Özetle yapılan araştırmalara bakıldığında somatizasyon ve duygu düzenleme güçlüğü birbiri ile ilişki olan ve insan yaşamını zorlaştıran iki faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple bu alanda yapılan çalışmalara ağırlık vermek, ortaya çıkaran ve devam ettiren etkenler üzerine önleyici ve eğitici programlar geliştirmenin hem birey hem de toplum ruh sağlığı açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Somatizasyon, Duygu Düzenleme, Duygu Düzenleme Güçlüğü

Abstract

Somatization is a concept used to describe situations where a person experiences physical symptoms due to psychological reasons, but these symptoms do not have a medical cause (Barsky, 2001). Common symptoms include digestive system disturbances, neck and head pain, and chronic fatigue (Sledjeski et al., 2008). The prevalence of these symptoms in the general

population is estimated to be between 5% and 15%, and at least 33% of them cannot be medically explained (Kroenke et al., 2002; Kroenke, 2003). Symptoms can appear independently of a stressor source, making it difficult to explain this condition (Mai, 2004). A review of the literature reveals different perspectives in explaining somatization. According to the psychoanalytic perspective, certain traumatic events from a person's past continue to live unconsciously and cause bodily discomforts (Van der Kolk, 2000). The cognitive approach argues that symptoms occur due to distortions and misdirected attention (Woolfolk & Allen, 2013). Furthermore, social behavior theorists suggest that familial experiences and the increased attention given to a sick person lead to physical problems through learning (Çetin & Varma, 2021). Research in the field has shown that emotional regulation difficulties are among the factors affecting somatization (Corban, 2024; Gezer, 2022; Aydın, 2021). Greenberg (2004) defined emotional regulation as actions that help increase positive emotions while tolerating negative ones, by recognizing, categorizing, and living with emotions. Difficulties in this regard indicate emotional regulation difficulties. Emotional regulation difficulty is described as a concept that causes issues in a person's daily life functionality and leads to psychopathological outcomes (Koole, 2009). Low awareness of emotions, difficulty in accepting them, and inability to identify goal-appropriate emotions all represent difficulties in emotional regulation (Gratz & Roemer, 2004). These difficulties are also associated with self-harm behaviors, PTSD, and alcohol use disorders (Rugancı & Gençöz, 2010; Tull et al., 2007; Yap et al., 2018; Dvorak et al., 2014). In summary, research shows that somatization and difficulties in emotional regulation are two interrelated factors that complicate human life. Therefore, focusing on studies in this area and developing preventive and educational programs on the factors that cause and sustain these issues is believed to be beneficial for both individual and public mental health.

Keywords: Somatization, Emotional Regulation, Emotional Regulation Difficulty

607

KAYNAKÇA :

Aydın, E. (2021). *Algılanan ebeveynlik biçimleri, duygu düzenleme güçlüğü ve bilişsel esneklik ile somatizasyon arasındaki ilişkilerin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi).

Barsky, A. J., Peekna, H. M., Borus, J. F, (2001), Somatization symptom reporting in women and men. *Journal of General Internal Medicine*, 16(4), 266-275.

Corban, R. (2024). *The Relationship between Sensory Processing Sensitivity and Depression and Somatization and the Roles of Emotion Regulation and Adverse Childhood Experiences*. <https://doi.org/10.62811/th.0245>

Çetin, Ş., & Varma, G. S. (2021). Somatik belirti bozukluğu: tarihsel süreç ve biyopsikososyal yaklaşım. *Psikiyatri ve Güncel Yaklaşımlar*, 13(4), 790-804. <https://doi.org/10.18863/pgy.882929>

Dvorak, R. D., Sargent, E. M., Kilwein, T. M., Stevenson, B. L., Kuvaas, N. J., & Williams, T. J. (2014). Alcohol use and alcohol-related consequences: Associations with emotion regulation difficulties. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 40(2), 125-130.

Gezer, Ş. N. (2022). *Duygu ifade etme becerisi ve duygu düzenleme güçlüğü ile somatizasyon belirtileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi).

- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional Assessment of Emotion Regulation and Dysregulation: Development, factor Structure, and Initial Validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Abnormal Psychology*, 113(1), 1-16.
- Greenberg, L. S. (2004). Emotion – focused therapy. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 11, 3-16. <https://doi.org/10.1002/cpp.388>
- Koole, S. L. (2009). The psychology of emotion regulation: An integrative review. *Cognition and Emotion*, 23(1), 4-41.
- Kroenke, K. (2003). Patients presenting with somatic complaints: epidemiology, psychiatric co-morbidity and management. *International journal of methods in psychiatric research*, 12(1), 34-43.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L. ve Williams, J. B. (2002). The PHQ-15: Validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosomatic Medicine*, 64(2), 258-266.
- Mai, F. (2004). Somatization disorder: a practical review. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 49(10), 652-662. <https://doi.org/10.1177/070674370404901002>
- Rugancı, R. N., & Gençöz, T. (2010). Psychometric properties of a Turkish version of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of clinical psychology*, 66(4), 442-455.
- Sledjeski, E. M., Speisman, B., & Dierker, L. C. (2008). Does number of lifetime traumas explain the relationship between PTSD and chronic medical conditions? Answers from the National Comorbidity Survey-Replication (NCS-R). *Journal of behavioral medicine*, 31(4), 341-349.
- Tull, M. T., Barrett, H. M., McMillan, E. S., & Roemer, L. (2007). A preliminary investigation of the relationship between emotion regulation difficulties and posttraumatic stress symptoms. *Behavioral Therapy*, 38(3), 303-313.
- Van der Kolk, B. A. (2000). Trauma, neuroscience, and the etiology of hysteria: An exploration of the relevance of Breuer and Freud's 1893 article in light of modern science. *Journal of the American Academy of Psychoanalysis*, 28(2), 237-262. <https://doi.org/10.1521/jaap.1.2000.28.2.237>
- Woolfolk, R., & Allen, L. (Eds.). (2013). *Mental Disorders: Theoretical and Empirical Perspectives*. BoD—Books on Demand.
- Yap, K., Mogan, C., Moriarty, A., Dowling, N., Blair-West, S., Gelgec, C., & Moulding, R. (2018). Emotion regulation difficulties in obsessive-compulsive disorder. *Journal of clinical psychology*, 74(4), 695-709.

**THE UNFORGETTABLE FACE OF OUR MUSIC TREASURE: 100-YEAR-OLD
SULEYMAN ALASKEROV**

**MUSİQİ XƏZİNƏMİZİN UNUDULMAZ SİMASI: 100 YAŞLI SÜLEYMAN
ƏLƏSGƏROV**

ABDULLAYEVA Gültəkin Atəş qızı

pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Filologiya fakültəsi

ÖZET

Üzeyir bəyin istedadlı davamçılarından olmuş unudulmaz bəstəkarımız, Respublikanın xalq artisti, Əməkdar incəsənət xadimi professor Süleyman Əyyub oğlu Ələsgərov Azərbaycanın musiqi mədəniyyətində istedadlı dirijor, tanınmış pedaqoq, təşkilatçı, ictimai xadim kimi müstəsna xidmətlər göstərmişdir.

Süleyman Ələsgərovun ifaçılıq yaradıcılığı həm lirik, həm də oynaq mahnılarla zəngindir. Ürəyi həmişə Şuşa həsrəti ilə yanan sənətkar gözəl mahnılar bəstələmişdir. Vətənpərvərlik mövzusu onun yaradıcılığının əsasını təşkil edirdi. Yaradıcılığında Vətən harayı, düşməne qisas çağırışı olan “Hardasan igid oğlan”, “Biz qələbə çalmalıyıq”, “Yürüş marşı”, “Bura Vətəndir” “Gənclik marşı”, “Bu torpağa bağlıyıq” əsərləri bu gün də böyük sevgi ilə dinlənir. Onun bu əsərləri vətəndən kənarda - Türkiyə, Bolqarıstan, keçmiş SSR respublikalarında tamaşaya qoyulmuş, sənətkara böyük şöhrət qazandırmışdır.

Onun yaradıcılığında operetta janrı da xüsusi yer tuturdu. İki operanın, on iki operettanın, çoxsaylı simfonik əsərlərin, kantata, pyeslər, suite, romans və mahnıların, habelə ümumtəhsil məktəbləri üçün bir sıra dərsliklərin müəllifi olan Süleyman Ələsgərov, yaşadığı illər ərzində hər zaman dövlətin qayğısı, diqqəti ilə əhatə olunmuşdur.

Musiqinin müxtəlif janrlarında qələmini sınaaraq dəyərli sənət əsərləri yaradan əvəzolunmaz bəstəkar Süleyman Ələsgərov Şuşanın azad olunduğu günü görməsə də, bu gün Şuşasından narahat gedən sənətkarın ruhu şadırd. 2024-cü ildə görkəmli Azərbaycan bəstəkarı, tanınmış dirijor və pedaqoq, Respublika Dövlət mükafatı laureatı, Xalq artisti Süleyman Əyyub oğlu Ələsgərovun anadan olmasının 100 illiyi tamam olur. Prezident İlham Əliyev Süleyman Ələsgərovun 100 illik yubileyinin qeyd edilməsi haqqında Sərəncam imzalamışdır. Şuşa həsrəti, yangısı ilə yaşayan, yaradan, musiqi xəzinəmizə töhvələr vermiş bəstəkarın unudulmaz xatirəsi, 100 illik yubileyi öz doğma ocağında - Şuşada anılır.

Azərbaycan musiqisinin inkişafında misilsiz xidmətlər göstərmiş, mədəniyyətimizin tarixinə unudulmaz səhifələr yazmış, sənət aləmində böyük nüfus qazanmış Süleyman Ələsgərov maarifçi və təşkilatçı kimi ölkənin mədəni həyatının müxtəlif sahələrində uğurla çalışmaqla yanaşı, həm də uzunmüddətli pedaqoji fəaliyyəti dövründə gənc musiqiçilər nəslinin yetişməsi istiqamətində təqdirəlayiq xidmətlər göstərmişdir. Onun bütün əsərləri Azərbaycan musiqisinin inciləri sayılır

Açar sözlər: bəstəkar, musiqi xəzinəsi, təqdirəlayiq xidmətlər

ABSTRACT

Our unforgettable composer, People's Artist, Honored Artist of Arts Suleyman Eyyub oglu Alasgarov, who rendered exceptional services to the musical culture of Azerbaijan as a composer, conductor, educator, organizer, and public figure, and who was one of the talented successors of Uzeyir bey.

Suleyman Alasgarov's performing work is rich in both lyrical and playful songs. The artist, whose heart always burned with longing for Shusha, composed beautiful songs. The theme of patriotism formed the basis of his work. The works "Somewhere Brave Boy", "We Must Win", "This Is the Homeland", "March of Youth" and "Martial Artist" are still listened to with great love today. These works of his were staged outside the homeland - in Bulgaria, Turkey, and the former Soviet republics, bringing the artist wide fame.

The operetta genre also occupied a special place in his work. Suleyman Alasgarov, the author of eleven operettas, more than two hundred songs, symphonic poems and suites, always felt the care and attention of the state throughout his years.

Although the irreplaceable composer Suleyman Alasgarov, who tried his hand at various genres of music and created valuable works of art, did not see the day Shusha was liberated, the soul of the artist who left Shusha today is happy. In 2024, the 100th anniversary of the birth of the outstanding Azerbaijani composer, well-known conductor and teacher, laureate of the State Prize of the Republic, People's Artist Suleyman Ayyub oglu Alasgarov will be celebrated. President Ilham Aliyev signed a decree on the celebration of the 100th anniversary of Suleyman Alasgarov. The unforgettable memory of the composer, who made contributions to our musical treasury, who lives with the longing and burning desire for Shusha, is commemorated in his native place this year on his 100th anniversary.

Suleyman Alasgarov, who has rendered unparalleled services in the development of Azerbaijani music, written unforgettable pages in the history of our culture, and gained great popularity in the world of art, not only successfully worked in various areas of the country's cultural life as an educator and organizer, but also rendered commendable services in the upbringing of a generation of young musicians during his long-term pedagogical activity.

Keywords: composer, musical treasure, commendable services

INNOVATIVE METHODS AND APPROACHES OF FOREIGN LANGUAGES
TEACHING

XARİCİ DİLLƏRİN TƏDRİSİNİN İNNOVATİV METOD VƏ YANAŞMALARI

Samira Babayeva

Ph.d.in philology, senior lecturer Azerbaijan State Pedagogical University, Faculty of
Philology Foreign Languages Center, Baku, Azerbaijan
<https://ORCID.org/0000-0001-7495-3689>

Abstract

The article reviews innovative methods of foreign languages teaching and different techniques used in the teaching process. Actual materials reflect the history of pedagogy since ancient times to its modern state. Extracts from the works of foreign specialists let us know the main trends of development, the formation of new directions in the methodology of foreign languages teaching. The main goal is to introduce innovative methodological techniques. Findings: It has been proven that traditional studies directed only to the transfer and maintenance of knowledge, skills and abilities, and do not demonstrate adequate performance. Modern language education aimed at the formation of a multicultural identity, with the skills of self-analysis and systematization of new knowledge. For this purpose, used competence and culturological approaches. Information and computer technology can improve efficiency and create the conditions for self-study. Innovative methods is an integral part of the modernization of the whole system. Teachers should familiarize themselves with the most progressive approaches and later combine them and use in work.

Key words: Communication activities, educational process, foreign language learning, innovative methods, modernization

Xülasə

Məqalədə xarici dillərin tədrisinin innovativ üsulları və tədris prosesində istifadə olunan müxtəlif üsullar nəzərdən keçirilir. Aktual materiallar pedaqogikanın qədim zamanlardan müasir vəziyyətinə qədər olan tarixini əks etdirir. Xarici mütəxəssislərin əsərlərindən çıxarışlar bizə əsas inkişaf tendensiyaları, xarici dillərin tədrisi metodologiyasında yeni istiqamətlərin formalaşması barədə məlumat verir. Əsas məqsəd innovativ metodoloji texnikaları tətbiq etməkdir.

İnnovativ üsullar bütün sistemin modernləşdirilməsinin tərkib hissəsidir. Müəllimlər ən müxtəlif yanaşmalarla tanış olmalı və sonra onları birləşdirib işdə istifadə etməlidirlər.

Açar sözlər: Ünsiyyət fəaliyyəti, tədris prosesi, xarici dillərin öyrənilməsi, innovativ metodlar, modernləşmə

Резюме:

В статье рассматриваются инновационные методы обучения иностранным языкам и различные методы, используемые в процессе обучения. Современные материалы отражают историю педагогики с древнейших времен до наших дней. Выдержки из работ зарубежных специалистов сообщают нам об основных тенденциях развития,

формировании новых направлений в методике преподавания иностранных языков. Основная цель – применение инновационных методических приемов.

Инновационные методы являются частью модернизации всей системы. Учителям следует ознакомиться с наиболее прогрессивными подходами, а затем объединить их и использовать в работе.

Ключевые слова: Коммуникативная деятельность, образовательный процесс, изучение иностранных языков, инновационные методы, модернизация

Introduction. According to scientific calculations of national and foreign scientists, the term “method” has two basic meanings:

- A certain path to the goal, means to achieve the result.
- Complete methodological system and the fundamental direction of the learning process, which prevail in the various periods of the science development. Modern stage is characterized by careful selection of methods of foreign languages teaching. Particular emphasis today is made on modern information technology and actual trends. There is a sort of selection of the Innovative Methods of Foreign Languages Teaching Vol 9 (22) | June 2016 | www.indjst.org Indian Journal of Science and Technology 2 most effective methods, techniques and tools during the preparation of specialists in various fields4–6. The most important goal, according to scientists is the formation of a secondary language personality. Students must take a new language to a fundamentally new level. To do this, it is important to separate it from the mother tongue, in order to avoid errors in perception. During selection of innovative methods following criteria taken into account:
 - Creating a comfortable and supportive atmosphere for student, promotion of natural interest and desire to learn a new foreign language.
 - Involvement of emotions, feelings, experiences in the educational process to stimulate verbal, written and creative abilities.
 - Use of the cognitive approach in the educational process.
 - Call to work with the language on their own at the level of emotional and physical capabilities.

Various forms of work will help to achieve these goals. Practical experience allows concluding that the personality and interests of the student directly affects the quality of foreign language understanding. To do this, it is important to use a variety of techniques and learning tools. By the end of the 20th century in pedagogy has accumulated a lot of interesting and effective methods and approaches. Scientists have enriched the methodology of foreign languages teaching, so it has become complex and multifaceted science7–12

Mobile and qualified people are needed to the social, economic and spiritual development of the government. To solve the problem modernization of the learning process is made in accordance with the relevant requirements. In particular it relates to foreign languages teaching. Modernization involves changing of goals, the volume of mandatory content, as well as methods and tools for the development of new knowledge. Today there is a tendency to individualize the learning process and the use of new information technologies in the education system. Modern processes are focused on the saving of fundamental education. In this case, in learning of foreign languages can be traced the problem to strengthen practical and activity orientation. As a result, the traditional system of formation of knowledge and skills is undergoing some changes. Competent-active approach implies changes in the content of

education in order to create competence of the student. The development of new knowledge has activity manner, so students are trying in various ways to apply their knowledge in practice. Characteristic features of competencies are:

- The versatility and the ability to use in daily life.
- Interdisciplinary and versatility.
- Forming the basis for the further development of thought, reflection and self-assessment.

It can be concluded that formed competences are a valuable asset in the learning process. In the future, the student has the opportunity to develop skills and to analyze new information. To solve the problem, and for the development of competences of students used a variety of methods. Teachers should organize the learning process taking into account different requirements. They actively implement approaches and use a variety of tools to solve key tasks. The key moment in the modernization of the educational process is the introduction of modern information and communication technologies. In our time, they not only help in training, but also become a means of communication for millions of people around the world. Anyone faced with innovative technologies in the educational, professional and personal relationships, so in the process of training particular attention should be paid to this. The computer makes it easy to simulate a situation, access a variety of educational materials, exercises and multimedia data. Because of this there is a formation of systemic thinking. In studies of foreign language students are able to use educational programs and to perform various exercises. Teachers, in turn, have better control of learning. At various stages of study the students will take advantage of the Internet and various multimedia tools. This makes it easier to use humane methods and cultural studies. Teachers will be able to model problem situations much faster and easier, and students become more involved in the learning process. With the help of modern technologies it is much easier to gather information, analyze and organize it. Many institutions goes to a new level the use of multimedia capabilities for sending and receiving information. The use of computers and other devices determines the success of the whole educational process. Multimedia textbooks and teaching materials are available in digital format. The Internet opens up opportunities to communicate with native speakers virtually anywhere in the world. This was almost impossible even 10-15 years ago. Most teachers today are actively developing these technologies, because it concerns the issue of professionalism and career development. 4. Conclusion It has been proven that traditional studies directed only to the transfer and maintenance of knowledge, skills and abilities, and do not demonstrate adequate performance. Modern language education aimed at the formation of a multicultural identity, with the skills of self-analysis and systematization of new knowledge. Information and computer technology can improve efficiency and create the conditions for self-study. Innovative methods is an integral part of the modernization of the whole system. Teachers should familiarize themselves with the most progressive approaches and later combine them and use in work

Conclusion

It has been proven that traditional studies directed only to the transfer and maintenance of knowledge, skills and abilities, and do not demonstrate adequate performance. Modern language education aimed at the formation of a multicultural identity, with the skills of self-analysis and systematization of new knowledge. Information and computer technology can improve efficiency and create the conditions for self-study. Innovative methods is an integral part of the modernization of the whole system. Teachers should familiarize themselves with the most progressive approaches and later combine them and use in work.

REFERENCES

1. Kashina ES. Tradition and innovation in the methods of teaching foreign languages. Samara: Univers-Grupp; 2006.
2. Galskova ND. Modern methods of foreign languages teaching. Moscow: ARKTI; 2003.
3. Druzhinin VI, Krivolapova NA. Organization of innovative activity in educational institution. Kurgan: IPKiPRO of Kurgan region; 2008.
4. Filatov VM. Methods of teaching foreign languages in primary and basic secondary school. Rostov-on-Don: Feniks; 2004.
5. Passov EI. Communicative method of teaching a foreign speaking. Moscow: Prosveshchenie; 1985.
6. Kolkova MK. Tradition and innovation in the methods of teaching foreign languages. St Petersburg: KARO; 2007.
7. Golovko EA. Information and communication technologies as a means of modeling socio-cultural space of foreign language learning. Foreign Languages at School: Scientific and Methodical Journal. 2007; 8(1):60–6.

LEGAL ISSUES AND LIMITATIONS OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY BLOCKCHAIN TEKNOLOJİSİNİN YASAL SORUNLARI VE SINIRLAMALARI

Baylar SULEYMANLI

Master student, University of Silesia

Abstract

Blockchain technology presents significant opportunities for transforming legal frameworks; however, it also introduces a range of regulatory challenges and limitations. This study examines nine key regulatory issues related to blockchain's integration into the legal sector, including legal admissibility, jurisdictional conflicts, and smart contract enforceability. The fragmented nature of existing literature underscores the need for a comprehensive regulatory approach to address these challenges effectively. Case studies, such as Everledger's use of blockchain-based evidence in court and its role in the Silk Road trial, illustrate both the potential and the complexities of legal admissibility. Furthermore, jurisdictional conflicts in cross-border transactions pose significant challenges due to blockchain's decentralized nature, necessitating legal frameworks like the EU's proposed regulations and the Uniform Law Commission's initiatives in the United States. Beyond regulatory concerns, integrating blockchain with emerging technologies such as AI, IoT, and big data raises additional technical and ethical issues, including data privacy, security risks, and scalability constraints. Lastly, the environmental impact of blockchain, particularly its high energy consumption, remains a pressing concern, with alternative consensus mechanisms like Proof of Stake offering potential solutions. This study highlights the evolving legal landscape surrounding blockchain and calls for further research into regulatory harmonization, technological advancements, and sustainability measures.

Key words: Blockchain, legal regulation, smart contracts, jurisdictional conflicts, legal admissibility, decentralization, data privacy, security risks, environmental impact, sustainability.

Özet

Blokzincir teknolojisi, hukuk sistemlerinde köklü değişiklikler yaratma potansiyeline sahip olmakla birlikte, çeşitli düzenleyici zorluklar ve sınırlamalar da doğurmaktadır. Bu çalışma, blokzincirin hukuki entegrasyonu ile ilgili dokuz temel düzenleyici sorunu ele almakta ve özellikle hukuki delil olarak kabul edilebilirliği, yetki uyumsuzlukları ve akıllı sözleşmelerin uygulanabilirliğine odaklanmaktadır. Mevcut literatürün parçalı yapısı, bu sorunların etkin bir şekilde ele alınabilmesi için kapsamlı bir düzenleyici yaklaşıma duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır. Everledger'ın blokzincir tabanlı delilleri mahkemede kullanması ve Silk Road davasındaki rolü gibi vaka çalışmaları, hukuki kabul edilebilirliğin hem potansiyelini hem de karmaşıklığını göstermektedir. Ayrıca, blokzincirin merkeziyetsiz yapısı nedeniyle sınır ötesi işlemlerde yetki uyumsuzlukları büyük bir sorun teşkil etmekte olup, AB'nin önerdiği düzenlemeler ve ABD'deki Uniform Law Commission girişimleri gibi yasal çerçevelerin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Düzenleyici kaygıların ötesinde, blokzincirin yapay zeka, nesnelerin interneti ve büyük veri gibi gelişen teknolojilerle entegrasyonu, veri gizliliği, güvenlik riskleri ve ölçeklenebilirlik gibi ek teknik ve etik sorunları beraberinde getirmektedir.

Son olarak, blokzincirin yüksek enerji tüketimi gibi çevresel etkileri önemli bir sorun olarak öne çıkmakta ve Proof of Stake gibi alternatif konsensüs mekanizmaları bu soruna potansiyel çözümler sunmaktadır. Bu çalışma, blokzincir teknolojisinin gelişen hukuki ortamını vurgulamakta ve düzenleyici uyum, teknolojik ilerlemeler ve sürdürülebilirlik önlemleri üzerine daha fazla araştırma yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Blokzincir, hukuki düzenleme, akıllı sözleşmeler, yetki uyuşmazlıkları, hukuki kabul edilebilirlik, merkeziyetsizlik, veri gizliliği, güvenlik riskleri, çevresel etki, sürdürülebilirlik.

U.S.-TÜRKİYE RELATIONS (2021-2025)

Nurdan ASADOVA

Azerbaijan Technical University, History teacher, Baku State University, PhD candidate
and history teacher, ORCID: 0000-0003-2952-4863

Abstract

The years we examined were essential in U.S.-Türkiye relations, marked by cooperation and significant disagreements. It should be noted that during the period in question, the U.S. President was Joe Biden, and then Donald Trump won the presidential elections held in November 2024. The main issues that have arisen in U.S.-Türkiye relations during the Biden administration include: 1. As we know, Türkiye was removed from the F-35 program, in which it had been a co-producer since 2019, by the U.S., due to its purchase of S-400 missile systems from Russia. In 2021, the Turkish government asked the United States to purchase new F-16 fighter aircraft and upgrade the existing ones. Although the Biden administration has been positive about Türkiye's request, some members of Congress have objected to this proposal. While this issue was not fully resolved during the Biden administration, there have been positive developments toward reaching an agreement. Simultaneously, the S-400 and F-35 crises have had a negative impact on U.S.-Türkiye military cooperation during this period. 2. On April 24, 2021, President Joe Biden's use of the term "genocide" during his speech on the anniversary of the 1915 events led to new tensions between the U.S. and Türkiye. Notably, this was the first time since Ronald Reagan used this term in 1981 that another U.S. president referred to these events as the "Armenian genocide". 3. Though U.S.-Türkiye cooperation within NATO continued successfully during this period, Sweden and Finland's NATO membership bid caused disagreements between the two countries. Thus, although Türkiye objected to the accession of the aforementioned countries to NATO, claiming that they supported the PYD/YPG, the U.S. backed Sweden and Finland's membership in the organization. However, after extensive discussions, the Grand National Assembly of Türkiye approved the NATO membership of these countries. According to some later reports, Türkiye signed an 11-point agreement with Finland and Sweden, including provisions on combating terrorism, as a condition for accepting their NATO membership. 4. During the Biden administration, the U.S.'s support for the PYD/YPG led to Türkiye's protests. 5. Despite all these tensions, U.S.-Türkiye trade relations have developed, but have not reached the \$100 billion trade target. The election of Donald J. Trump as U.S. President for the second time has led to expectations that the tensions between the two states will be resolved. After assuming office, the Trump administration expressed its intention to restore relations between the United States and Türkiye, which had changed significantly under the previous administration.

Keywords: U.S., Türkiye, Biden administration, Trump administration

BERANGAP TRADITION IN DAYAK MUALANG TRIBE

Febiola Regina Merieska¹, Geitsha Nabila², Mikechele Erik Setiawan³

Widya Dharma University, college student, ORCID number

Widya Dharma University, college student, ORCID number

Widya Dharma University, college student, ORCID number

Abstract

Tradition in a tribe plays an important role as part of the cultural heritage and beliefs that are passed down from generation to generation. Like one of the famous traditions in the Dayak Mualang community in West Kalimantan, namely the Berangap tradition. This tradition is carried out in a series of traditional wedding ceremonies and involves around six to seven people from each family of the bride and groom. In the Berangap procession, both parties face each other and drink Tuak. In the first order is the bride and groom, followed by the immediate family such as the father and mother, as well as the uncles and aunts of each bride and groom. Tuak is served in a bowl and must be finished; the party who finishes it faster will be considered the winner. This procession is accompanied by traditional songs and witnessed by the local community, so it often attracts attention because it depicts close family relationships. This study aims to explore the historical and cultural meaning of the Berangap tradition in the Dayak Mualang community. Using qualitative methods, this study analyzes various elements in the tradition, including the roles, means, and objectives of its implementation. This study highlights how the Berangap Tradition not only functions as a symbol of marriage and cultural identity of the Malang Dayak, but also as a means of strengthening the relationship between indigenous people and the modern social environment. In addition, this tradition also reflects the values of family, solidarity, and respect for ancestors, which are still relevant in the lives of the Mualang Dayak people today.

Keywords: Berangap Tradition, Dayak Mualang, Tuak, Traditional Weeding, Indigenous People.

TRADITIONAL RITUAL: TOLAK BALA RITUAL IN DAYAK MALI TRIBE

Febiola Regina Merieska¹, Geitscha Nabila², Mikechele Erik Setiawan³

Widya Dharma University, college student, ORCID number

Widya Dharma University, college student, ORCID number

Widya Dharma University, college student, ORCID number

Abstract

Traditional rituals in a tribe play an important role as part of the cultural heritage and beliefs that are carried out from generation to generation. In the Dayak community in Kalimantan, especially the Dayak Mali Batang Tarang, West Kalimantan, one of the rituals that is an important part is the Tolak Bala ritual. This ritual aims to ward off disasters, expel evil spirits, and maintain balance between humans, nature, and the forefather. Through a combination of offerings, prayers, and joint participation, the Dayak Mali community summons ancestral spirits and natural forces to protect their lives and environment. This ritual procession usually involves local traditional leaders or elders who act as intermediaries between humans and the forefather. In its implementation, various offerings such as rice, chicken, and other agricultural products are prepared as a medium of respect and petition to the forefather and the guardian spirits of nature. This study explores the historical and cultural significance of the Tolak Bala ritual in the Dayak Mali community. This study analyzes the various elements involved, including the role, means, and purpose of this ritual. Through qualitative methods, such as interviews with community elders and participant observation, this study highlights how the Tolak Bala ritual not only strengthens cultural identity but also increases resilience in the face of modern challenges. Furthermore, the findings suggest that rituals such as Tolak Bala play an important role in maintaining social cohesion, facilitating the transfer of knowledge between generations, and promoting environmental stewardship. This exploration contributes to a broader understanding of indigenous practices and their relevance in contemporary society, the importance of cultural preservation in a rapidly changing world.

Keywords: Tolak Bala, Dayak Mali, rejecting disaster, expelling evil spirits, balance of nature, identity, important role.

YANGI DAVR KOREYS TILI LEKSIKASIGA BOSHQA TILLARNING TA'SIRI

Jumayeva Mohira Shermamat qizi

Oriental universiteti o'qituvchisi, ORCID - 0009-0003-2584-2618

Annotatsiya

Mazkur maqolada XVII asr boshidan XIX asr oxirigacha davom etgan yangi davr koreys tili bosqichi, mazkur davrda koreys tilida ro'y bergan asosiy o'zgarishlar, Yaponiya bosqini, Imjin urushlari va iqtisodiy inqirozning tilga ta'siri, yozuv tizimidagi o'zgarishlar, sinitsizmlar, xalq romanlari, yangi bilimlarning malakatga kirib kelishi va uning ta'sirida ro'y bergan tildagi o'zgarishlar, G'arb madaniyati ta'siri, mahalliy leksikaning yo'qolib borishi kabi masalalar atroflicha yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: *Yangi davr koreys tili, Yaponiya bosqini, Imjin urushlari, orfografik an'ana, Sirhak, "Amaliy o'rganish", g'arblashuv, sinitsizmlar.*

Аннотация

В данной статье всесторонне освещается этап нового времени корейского языка, охватывающий период с начала XVII до конца XIX века. Рассматриваются основные изменения, произошедшие в корейском языке в этот период, влияние японской оккупации, Имджинских войн и экономического кризиса на язык, изменения в системе письма, синицизмы, народные романы, влияние новых знаний, проникших в страну, и связанные с этим языковые изменения, влияние западной культуры, а также постепенное исчезновение местной лексики.

620

Ключевые слова: *корейский язык нового времени, японская оккупация, Имджинские войны, орфографическая традиция, Сильхак, «практическое учение», вестернизация, синицизмы.*

Abstract

This article provides a comprehensive analysis of the modern period of the Korean language, spanning from the early 17th century to the late 19th century. It explores key changes in the Korean language during this era, including the impact of the Japanese invasion, the Imjin Wars, and the economic crisis on the language, changes in the writing system, sinicisms, popular novels, the introduction of new knowledge into the country and its linguistic effects, the influence of Western culture, and the gradual disappearance of native vocabulary.

Keywords: *Modern Korean language, Japanese invasion, Imjin Wars, orthographic tradition, Silhak, "Practical Learning," Westernization, sinicisms.*

Yangi davr koreys tili bosqichi XVII asr boshidan XIX asr oxirigacha cho'zilgan. Bu O'rta Koreya davri tugagandan so'ng, biroq yozuv amaliyoti XX asrning boshlarida zamonaviy nutqni aks ettirish uchun yangilanib, ratsionalizatsiya qilinidan oldin yozilgan matnlarda ifodalangan til bosqichidir. Yangi davr koreys tili, keng ma'noda, o'rta davrlar koreys tili va zamonaviy koreys tili o'rtasidagi o'tish bosqichi edi. Yangi davr koreys tili bosqichi 1592-yilda Yaponiyaning Koreyaga bostirib kirishidan keyin boshlandi. Mazkur bosqin, undan so'ng dahshatli Imjin urushlari, bundan tashqari esa uzoq yillar davomida mamlakatni qamrab olgan ocharchilik va aholi orasida tarqalgan har xil kasalliklar Koreya jamiyati uchun dahshatli oqibatlarini olib keldi. Shunday og'ir vaziyatni boshdan kechirayotgan mamlakatning nafaqat iqtisodiy ahvoli, balki madaniy ahvoli ham inqiroz darajasiga yetib qolgan edi. Kundalik turmush tarzini qay holatda o'tkazish katta muammo bo'lib turgan bir davrda, madaniyat, ilmfan rivoji haqida o'ylash hech kimning ko'ngliga sig'masligi tabiiy hol albatta. Davlatning bunday ahvoli shunga olib keldiki, o'sha vaqt davomida deyarli birorta ham kitob nashr etilmadi. Nashriyotlar, kitob

chop etish faoliyatlari qayta tiklangan davr, ya'ni o'n besh yildan keyin esa, koreys yozuvi ancha o'zgarishlarga yuz tutdi. Xususan, ohanglarni belgilash uchun ishlatiladigan diakritik nuqtalar yo'qoldi, "Z" ni yozish uchun ishlatiladigan uchburchak belgisi alifbodan olib tashlandi,, undosh tovushlar va boshqa turdagi imlolar chalkash va nomuvofiq edi, shuningdek, grammatik naqsh va uslublar sezilarli darajada o'zgardi. Matn yozuvlaridagi tafovutlar shunchalik katta ediki, aslida yaponiyaliklar bilan bo'lgan urushlar davlat chegaralari, siyosatini emas, balki odamlarning gapirish uslubini o'zgartirishiga sabab bo'lgan deb uzoq vaqt davomida ta'kidlab kelishgan. Hatto bugungi kunda ham ba'zida Xideyoshining bosqinlari koreyslarni "Z" harflarini qanday talaffuz qilishni yoki ohanglarni farqlashni unutib qo'yishiga olib keldi, degan gaplarni eshitish mumkin⁴.

Imjin urushlaridan so'ng paydo bo'lgan o'zgarishlar XVI asr oxirigacha boshlangan, lekin ular asosan yozuv tizimi tomonidan cheklangan edi. O'rta davr korey tili bosqichida yozuvchilar va matbaachilar qabul qilingan orfografik me'yorlarga shunchalik qattiq rioya qilishganki, buning natijasida ular yaratgan matnlarda odamlar nutqida sodir bo'layotgan o'zgarishlar haqida juda kam dalillar saqlanib qoldi, oqibatda esa mazkur davrda tilning asl holati to'g'risida to'liq tasavvur hosil qilish mushkul bo'lib qoldi. Ammo bu orfografik an'ana keyinchalik to'xtatildi, sababi yozuv yodlangan imlodan ko'ra ko'proq talaffuz va taxminlarga asoslangan bo'lishi kerak edi. Shubhasiz, urushlar va undan keyingi yillardagi ijtimoiy tartibsizliklar odamlar so'zlashadigan tilga ta'sir qilgan bo'lishi kerak, lekin bu qat'iy o'rnatilgan orfografik an'ana tufayli yozish uslubida kam aks etdi.

O'rta davr koreys tili bosqichida nashriyot qirol va aristokratik elita tomonidan, asosan pedagogik maqsadlarda yohud buddist prozelitizmi uchun nazorat qilingan. Yapon va manjur bosqinlari o'z yo'nalishini o'zgartirganidan so'ng, Koreya jamiyati va madaniyati yangi ruh bilan sug'orildi. Boshqa tomondan, yozma manbalarga nafaqat urush tajribasi, balki savdo, hunarmandchilik va qishloq xo'jaligidagi yangi o'zgarishlar ham ta'sir ko'rsatdi.

G'arb sivilizatsiyasi bilan aloqaning boshlanishi, birinchi navbatda, Xitoy orqali amalga oshirilar²¹ edi. Bu chin ma'noda yangi texnologiya va yangi adabiyot davri bo'ldi. XVIII asrga kelib, Sirhak yoki "Amaliy o'rganish" ruhi, xalqning she'riyat va badiiy adabiyotga bo'lgan qiziqishi hangil tilida yangi adabiy shakllarning paydo bo'lishiga va xalq yozuvining keng tarqalishiga olib keldi⁵. Umuman olganda, bu davrdagi adabiy asarlar hali ham sinit lug'atiga juda bog'liq deb hisoblanadi, lekin ular o'zida koreys yozuviga kundalik hayotdagi oddiy so'zlarni kiritish uchun dadil urinishlarni ifodaladi.

Taxminan XVI asrning oxirlarida Koreya G'arb madaniyatidan sekin-asta ta'sirlana boshladi. Dastlab, bu ta'sirlar Koreya yarim orolida katolik g'oyalari tarqalgach, astronomiya, geografiya va boshqa tabiiy fanlar bo'yicha yangi bilimlarni olib kelgan din orqali namoyon bo'ldi. Keyinchalik, ilk zamonaviy davrda Xitoyda yashovchi koreyslarning ba'zilar katolik dinini qabul qilib, o'zlari bilan mamlakatga turli mavzularda risolalar olib kelishgan va G'arb bilan bilvosita aloqada bo'lib turishgan. XIX asrning ikkinchi yarmida G'arb bilan davom etayotgan aloqalar birmuncha susaygan bo'lsa-da, ammo koreyslarning atrofida dunyo, g'arbdagi davlatlar va xalqlarning madaniyatini hamda ularning tilini bilishga intilishiga ta'sir qila olmadi. Bu bugungi kundagi Koreyaning g'arbiylashuv debochasi edi⁶.

O'rta va yangi davrlar koreys tili bosqichlari o'rtasida, shuningdek, yangi davr bosqichining o'zida koreys tilidagi sezilarli o'zgarishlardan biri bu – mahalliy leksikaning yo'qolib borishi edi. Ushbu o'zgarishlarning aksariyati mahalliy so'zlarni xitoy-koreys ekvivalentlari bilan doimiy ravishda

⁴ Chon Kwanghyon. Dialects and the history of the Korean language. Part 1: A study on the history of Korean. – Seoul, 2003. – P. 132.

⁵ Hong Yun-Pyeo. A study on the textual materials for the history of the Korean language: Early Modern volume. – Seoul: Taehaksa, 1993. – P. 111.

⁶ Ki Moon Lee, S. Robert Ramsey. A History of the Korean Language. – London: Cambridge university press, 2011. – P. 138.

almashtirish natijasida yuzaga keldi. Asosiy atamalar uchun xitoy-koreys tilidan foydalanish xitoy leksikasining koreys tiliga qadimdan qay darajada kirib kelganini ko'rsatadi.

Yangi davr koreys tili bosqichida xitoy tilidan kelib chiqqan ko'plab so'zlarning keng ishlatilishi o'sha davrga xos asosiy xususiyatlardan bo'lib, o'ziga xos ma'no va qo'llanishlarga ega bo'lgan, biroq hozirda bunday so'zlar koreys tili lug'atidan butunlay yo'qolib ketgan yoki o'zgargan. Ayniqsa, xalq romanlarida shunday o'ziga xos, Koreyada ishlangan sinitsizmlar ko'p bo'lgan.

Ammo shuni ta'kidlab o'tish joizki, ko'plab leksik birliklar, hech bo'lmaganda, G'arbdan ilhomlangan atamalar aynan Xitoy orqali Koreyaga olib kelingan. XVII asrda Koreya o'ta izolyatsiya qilingan mamlakat hisoblangan. Koreyslar G'arb to'g'risida Xitoy manbalari orqali bundan oldin ham tanish bo'lgan bo'lishsa-da, Sinit sivilizatsiyasi chegarasidan tashqaridagi dunyo haqida bilimlari davlatning siyosiy ahvolidan kelib chiqqan holda anchagina cheklangan va mavhumliklarga to'la edi⁷.

Yevropa xaritalari Koreyaga birinchi marta XVII asr boshlarida yetib kelgan. G'arb madaniy obyektlari mamlakatda bosqichma-bosqich joriy etilgan, shuningdek, g'arbliklar bilan bevosita aloqa faqat XVII asr o'rtalariga kelibgina boshlangan. Ushbu g'arbiy madaniy obyektlarning aksariyatini tashkil etuvchi, Pekin orqali Koreyaga olib kelingan uyg'otuvchi soatlar va teleskoplar kabi qurilmalar tabiiy ravishda xitoycha-koreyscha nomlar bilan mashhur bo'lgan. Biroq, bu kabi qurilmalarga qaraganda Xitoydan astronomiya, geografiya va barcha tabiat fanlari, shuningdek, dinga oid xaritalar va kitoblarning kirib kelishi anchagina muhimroq ahamiyat kasb etar edi, chunki aynan bu yozuvlar orqali koreyslar o'z chegaralaridan tashqaridagi dunyo haqida yangi bilimlarga ega bo'lishdi.

Aynan shu davrda, tasodifan, ilk g'arbliklar Koreya davlati hududlariga yetib kelishdi. 1628-yilda uzun bo'yli sarg'ish gollandiyalik Jan Janse Veltevr (koreyscha nomi Pak Yon) va ikki kemadoshi Kyongsang provinsiyasining sharqiy qirg'og'iga kelib tushdi. Keyin, 1653-yilda yana bir gollandiyalik Xendrik Hamel va uning bir qancha kemadoshlari Cheju orolida kema halokatiga uchradilar. Bu gollandlarning barchasi Koreya hukumati uchun o'qotar qurol ishlab chiqarish va harbiy xizmatning boshqa shakllarida faoliyat yuritganlar, xususan Veltevr umrining oxirigacha, Hamel va uning kemadoshlari esa Gollandiyaga qaytarilguniga qadar taxminan o'n to'rt yil davomida xizmat qilishgan⁸.

Aloqalar sonining ortib borayotgani Koreyaga yangi obyektlar va bilimlar oqimini olib keldi va shu bilan birga, yangi so'zlar paydo bo'lishiga zamin yaratdi. Masalan, Koreyaga tamaki aynan shu paytlarda kirib kelgan. U yerda mahalliy lahjada "tamaki" "tabako" deb talaffuz qilingan, biroq Koreyada mazkur so'zning so'nggi bo'g'ini tushirilib, "-애" nominal qo'shimchasini qo'shish orqali naturalizatsiya qilingan va natijada "담배" shaklini olgan⁹.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, yangi davr koreys tili bosqichida chet tillarning koreys tiliga bo'lgan keng ta'sirini kuzatish mumkin. Avvaliga Yaponiyaning Koreyaga bostirib kirishi natijasida koreys tilida yuz bergan o'zgarishlar (xususan, "Z" harfining yo'qolishi), undan so'ng g'arblashishga intilish fonida koreyscha so'zlarning xitoycha va boshqa tillardagi so'zlar bilan almashishi kabilarni ushbu davrga xos xarakterli xususiyatlar sifatida ko'rsatishimiz mumkin.

Yangi koreys tili davrida esa Yaponiyaning Koreyaga bostirib kirishi, undan so'ng dahshatli Imjin urushlari, o'z navbatida ko'p yillar davomida qamrab olgan ocharchilik va kasallik ta'sirida shu davrlar

⁷ Ki Moon Lee, S. Robert Ramsey. A History of the Korean Language. – London: Cambridge university press, 2011. – P. 141.

⁸ Hong Yun-Pyeo. A dictionary of seventeenth-century Korean. – Seoul, 1995. – P. 211.

⁹ Ki Moon Lee, S. Robert Ramsey. A History of the Korean Language. – London: Cambridge university press, 2011. – P. 143.

davomida hech qanday kitob nashr etilmagan, va nashr qayta tiklangan o'n besh yildan keyingi davrda esa, ko'plab koreys leksikasining shakli, shuningdek koreys yozuvi o'zgarganini qayd etish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Ki Moon Lee, S. Robert Ramsey. A History of the Korean Language. – London: Cambridge university press, 2011.
2. *Kim Mun Uk., Ismailov A., Kim Chun Sig., Mirtalipova G. D. Koreys tili grammatikasi. Toshkent: TDSHI, 2014.*
3. Никитин М. Б. Основы лингвистической теории значения. – МоскваChon Kwanghyon. 2003.
4. Dialects and the history of the Korean language. Part 1: A study on the history of Korean. Seoul. 2003: Выш. шк. 1982.
5. Hong Yun-Pyeo. 1993. A study on the textual materials for the history of the Korean language: Early Modern volume. Seoul: Taehaksa. 1993.
6. Lee Ki-Moon. A study on the Hunmong chahoe. Seoul. 1971.
7. Nam Kwang Woo. A dictionary of the ancient Korean language. Seoul: Tonga Press. 1960.
8. 이강신항, 오늘날의 국어생활, 박이정. – 서울: 박이정, 2007.
9. 상규. 국어기본법」에 근거한 «외래어 표기법»의 문제. – 서울, 2011년.

MEDIA LITERACY: A SCIENTIFIC APPROACH TO ANALYSIS
MEDIA SAVODXONLIK: ILMIY YONDASHUV ASOSIDA TAHLIL

Ortiqova Dilnoza Sharof-qizi

Yangihayot tumani 332-maktabning oliy toifali Ingliz tili
o'qituvchisi, Toshkent, O'zbekiston, Linguistics MA, World Languages University

ORCID: 0009-0001-1106-323X

Annotatsiya

Globallashuv va axborot texnologiyalarining rivojlanishi sharoitida media savodxonlik insonlarning tanqidiy fikrlashi, to'g'ri axborot olish va tahlil qilish qobiliyatini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu tadqiqot media savodxonlikni ilmiy yondashuv asosida o'rganib, uning ta'lim jarayonidagi o'rni, yosh avlodga ta'siri va ommaviy axborot vositalarining inson ongiga ta'sir mexanizmlarini tahlil qiladi. Tadqiqotda media savodxonlikning asosiy nazariy konsepsiyalari, axborot xurujlari va dezinformatsiya muammolari o'rganiladi. Shuningdek, media savodxonlikning ta'lim jarayoniga integratsiya qilinishi, uning yoshlar tanqidiy fikrlashini rivojlantirishdagi ahamiyati va jamiyatda axborot madaniyatini shakllantirishdagi roli ilmiy asosda tahlil qilinadi. Natijalarga ko'ra, media savodxonlikni rivojlantirish uchun ta'lim dasturlarini takomillashtirish va o'qituvchilar malakasini oshirish zarurligi aniqlangan.

Kalit so'zlar: media savodxonlik, tanqidiy fikrlash, dezinformatsiya, axborot xurujlari, media ta'lim.

Abstract

In the era of globalization and information technology development, media literacy plays a crucial role in shaping individuals' critical thinking, accurate information acquisition, and analytical skills. This study examines media literacy from a scientific approach, analyzing its role in education, its impact on younger generations, and the mechanisms through which mass media influences human perception. The research explores key theoretical concepts of media literacy, challenges related to information warfare and disinformation, and the integration of media literacy into the education system. Additionally, the study highlights the significance of media literacy in fostering critical thinking among young people and enhancing information culture in society. The findings suggest that improving educational programs and enhancing teachers' competencies are essential for advancing media literacy.

Keywords: media literacy, critical thinking, disinformation, information warfare, media education.

1. KIRISH

Hozirgi kunda media savodxonlik jamiyatning ijtimoiy, siyosiy va madaniy rivojlanishida muhim omilga aylangan. Global axborot oqimi sharoitida insonlarning axborotni tahlil qilish, haqiqat va dezinformatsiyani farqlash qobiliyatiga ega bo'lishi zarur. Media savodxonlik nafaqat shaxsiy rivojlanish, balki jamiyatdagi axborot madaniyatini shakllantirishda ham katta ahamiyatga ega.

Bugungi kunda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi jamiyat hayotining barcha jabhalariga chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. Ommaviy axborot vositalari, internet, ijtimoiy tarmoqlar va raqamli platformalarning keng tarqalishi insoniyatning axborotga bo'lgan yondashuvini tubdan o'zgartirdi. Bu holat, ayniqsa, yosh avlod ongida axborotni tahlil qilish, haqiqatni yolg'ondan ajratish va ma'lumotlardan ongli tarzda foydalanish ko'nikmalarining shakllanishini taqozo etmoqda. Ana shunday ko'nikmalarni shakllantirishda media savodxonlik muhim ahamiyat kasb etadi.

Media savodxonlik – bu insonning turli axborot manbalaridan kelayotgan ma'lumotlarni tushunish, tahlil qilish, baholash va ulardan samarali foydalanish qobiliyatidir. Ushbu tushuncha zamonaviy ta'lim, axloq, madaniyat va hatto siyosiy jarayonlarda ham markaziy o'ringa ega bo'lib bormoqda. Ayniqsa, yolg'on axborot (feyk), manipulyatsiya, stereotiplar va propagandaga qarshi immunitetni shakllantirishda media savodxonlikning roli beqiyosdir.

Mazkur ishda media savodxonlik tushunchasiga ilmiy yondashuv asosida yondashiladi. Ya'ni, uning mazmun-mohiyati, shakllanish bosqichlari, metodik asoslari hamda ijtimoiy ahamiyati turli ilmiy nazariyalar va amaliy tadqiqotlar asosida tahlil qilinadi. Shuningdek, global tajribalar hamda O'zbekiston misolida media savodxonlik darajasini oshirishga doir tashabbuslar o'rganiladi.

Shunday qilib, bu mavzuni chuqur ilmiy yondashuv asosida o'rganish nafaqat nazariy bilimlarni boyitadi, balki amaliy hayotda, xususan, ta'lim tizimi, jurnalistika va keng jamoatchilik faoliyatida muhim ahamiyat kasb etadi.

1.1. Nazariy asos

Media savodxonlik bo'yicha ko'plab ilmiy yondashuvlar mavjud. Ularning eng asosiylari quyidagilar:

Potter (2004): Media savodxonlikni axborotlarni tanqidiy baholash va tahlil qilish jarayoni sifatida belgilaydi.

Buckingham (2007): Media savodxonlikni ta'lim jarayonining ajralmas qismi deb hisoblaydi va uni yoshlarga ta'lim berish orqali rivojlantirish zarurligini ta'kidlaydi.

Silverblatt (2014): Media savodxonlikni faqat texnologik mahorat emas, balki axborot madaniyatini rivojlantirishning muhim vositasi sifatida ko'radi.

2. METOD

Tadqiqotda media savodxonlikning ta'lim jarayoniga ta'sirini tahlil qilish uchun quyidagi metodlardan foydalanildi:

Tahliliy yondashuv – ilmiy adabiyotlar va oldingi tadqiqotlarni o'rganish.

Empirik tadqiqot – media savodxonlik bo'yicha so'rov va intervyular o'tkazish. Eksperimental metod – o'quvchilarga media savodxonlik bo'yicha treninglar o'tkazish va natijalarni tahlil qilish.

Mazkur tadqiqotda media savodxonlikning ta'lim jarayoniga ta'sirini chuqur tahlil qilish maqsadida bir nechta ilmiy-uslubiy yondashuvlar qo'llanildi. Bu metodlar media savodxonlik darajasining yoshlar ongiga, ijtimoiy xatti-harakatlariga va tanqidiy fikrlash qobiliyatiga qanday ta'sir qilishini aniqlashga xizmat qildi.

1. Tahliliy yondashuv (kontent-tahlil)

Tadqiqotning nazariy asoslarini mustahkamlash maqsadida Dunstan Buckingham (2007), W. James Potter (2004), Renee Hobbs (2010) kabi olimlarning media savodxonlik haqidagi

ishlaridan foydalanildi. Bu asarlar orqali media savodxonlikning kognitiv (bilimiy), affektiv (emotsional) va sotsial komponentlari aniqlashtirildi. Shuningdek, xalqaro tashkilotlar – xususan, UNESCO, EU Commission, Aspen Institute tomonidan ishlab chiqilgan media savodxonlik standartlari o‘rganildi.

2. Empirik metod (so‘rovnoma va intervyu)

Tadqiqot doirasida Toshkent shahridagi 5 ta oliy ta’lim muassasasida 350 nafar talaba va 30 nafar o‘qituvchi ishtirokida so‘rovnoma o‘tkazildi. So‘rovnoma savollari media manbalarni tanlash mezonlari, axborotga bo‘lgan ishonch, ijtimoiy tarmoqlardagi kontentni baholash odatlari kabi jihatlariga qaratildi.

Masalan, talabalarning 62 foizi ijtimoiy tarmoqlarda ko‘rgan har qanday yangilikni faktlarni tekshirmasdan “haqiqat” deb qabul qilishlarini bildirgan. Bu esa tanqidiy fikrlash va faktlarni ajratish qobiliyatining yetarli emasligini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, 15 nafar media o‘qituvchisi bilan yarim strukturalangan intervyu o‘tkazilib, ularning media savodxonlikni o‘qitishdagi tajribalari, muammolari va takliflari tahlil qilindi.

3. Eksperimental metod

Tadqiqot doirasida eksperimental guruh va nazorat guruhi shakllantirildi (har bir guruhda 25 nafardan talaba). Eksperimental guruhga 1 oy davomida media savodxonlikka oid maxsus trening mashg‘ulotlari o‘tkazildi. Mashg‘ulotlar davomida “fake news”ni aniqlash, “deepfake” videolarni tahlil qilish, axborot manbalarini solishtirish, vizual tahlil metodlari singari usullar qo‘llandi. Treningdan so‘ng test sinovlari orqali o‘zlashtirish darajasi baholandi.

Natijada, eksperimental guruhdagi talabalar test natijalarida o‘rtacha 43% dan 81% gacha o‘sishga erishgan bo‘lsa, nazorat guruhida deyarli o‘zgarish kuzatilmadi.

3. NATIJALAR

Tadqiqot natijalari media savodxonlik darajasining shaxsiy va ijtimoiy ongga ta’siri bevosita ekanligini ko‘rsatdi. Xususan, quyidagi asosiy xulosalar aniqlandi:

Tadqiqot natijalari media savodxonlik darajasi past bo‘lgan jamiyatlarda dezinformatsiyaning tez tarqalishini va uning inson ongiga salbiy ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatdi. Quyidagi muhim xulosalar aniqlandi: Media savodxonlikni rivojlantirish uchun ta’lim tizimida maxsus kurslar joriy etish zarur. Yoshlar o‘rtasida media ta’limini kuchaytirish, tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish lozim.

Dezinformatsiya va axborot xurujlariga qarshi kurashishning samarali usullaridan biri sifatida ommaviy axborot vositalari bilan ishlash strategiyalari taklif etildi.

1. Media savodxonlik darajasi past bo‘lgan jamiyatlarda dezinformatsiya xavfi yuqori

So‘rovnoma natijalariga ko‘ra, respondentlarning 47 foizi biror yangilikni tasdiqlovchi ikkilamchi manba izlamasdan uni ijtimoiy tarmoqlarda ulashadi. Bu esa yolg‘on axborotning tez tarqalishiga zamin yaratadi.

Misol uchun, pandemiya davrida “COVID-19 ni sarimsoq bilan davolash mumkin” degan yolg‘on xabar qisqa vaqt ichida 100 minglab foydalanuvchilarga yetib borgan (WHO hisobotiga ko‘ra).

2. Ta’lim tizimida media savodxonlikni joriy etish zarur

Intervyular asosida aniqlanishicha, oliy ta'limda media savodxonlik alohida fan sifatida emas, balki umumiy axborot texnologiyalari doirasida qisqacha yoritiladi. O'qituvchilar maxsus o'quv qo'llanmalar, trening materiallari va didaktik vositalar yetishmasligini ta'kidlashgan.

3. Tanqidiy fikrlashni rivojlantirish media savodxonlikning asosi hisoblanadi

Eksperimental metod orqali o'quvchilar media materiallarga nisbatan tanqidiy yondasha boshlagani, axborotning manbaasini tekshirish va baholashga urg'u berganlari kuzatildi.

Misol: treningdan so'ng talabalar "clickbait" sarlavhalarini analiz qilish, statistik ma'lumotlar ishonchligini tekshirish, "chatbot"lar bilan muloqotda algoritmik manipulyatsiyani aniqlashni o'rganishgan.

4. Yoshlar orasida media ta'limni kuchaytirish dolzarb

Yoshlar – raqamli axborot muhitida eng faol auditoriya hisoblanadi. Shu sababli ular orasida media savodxonlikni oshirish orqali jamiyatdagi umumiy axborot madaniyatini ko'tarish mumkin.

Misol tariqasida, Estoniya va Finlyandiyada maktab o'quvchilariga erta yoshdan boshlab "media education" darslari joriy etilgan va bu davlatlar Expanded Media Literacy Index'da yuqori o'rinlarni egallab kelmoqda.

3.1. Media savodxonlik darajasi bo'yicha natijalar

Media savodxonlik darajasi bo'yicha

2023-yilgi Expanded Media Literacy Index

natijalariga ko'ra, quyidagi davlatlar eng

yuqori va eng past ko'rsatkichlarga ega

bo'lishgan.

Eng yuqori media savodxonlik darajasiga

ega davlatlar:

1.Finlandiya

74 ball

PETER HILTZ

2.Daniya

73 ball

PETER HILTZ

3.Norvegiya - 72 ball

4.Estoniya-71 ball

PETER HILTZ

5.Shvetsiya - 71 ball

6. Irlandiya - 70 ball

PETER HILTZ

7.Kanada - 68 ball

8. Shveytsariya - 67 ball

9. Niderlandiya - 64 ball

PETER HILTZ

10. Avstraliya - 63 ball

Eng past media savodxonlik darajasiga ega

davlatlar:

1. Gruziya - 20 ball

2. Kosovo - 21 ball

3. Shimoliy Makedoniya - 22 ball

4. Albaniya - 23 ball

5. Bosniya va Gersegovina - 24 ball

Ushbu indeks davlatlarning

dezinformatsiyaga qarshi turg'unlik

darajasini baholaydi, bunda yuqori ballar

jamiyatlarning yolg'on axborot ta'siriga

nisbatan yuqori chidamliligini ko'rsatadi.

4. XULOSA, MUHOKAMA VA TAVSIYALAR

Tadqiqot media savodxonlik jamiyatda axborotni to'g'ri qabul qilish va tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim rol o'ynashini ko'rsatdi. Quyidagi tavsiyalar ilgari surildi:

1. Ta'lim tizimida media savodxonlik fanini joriy etish.

2. O'qituvchilar va jurnalistlar uchun media savodxonlik bo'yicha treninglar tashkil etish.

3. Axborot xurujlariga qarshi kurashishda ommaviy axborot vositalarining rolini kuchaytirish.

4. Media savodxonlik bo'yicha o'quv materiallarini ishlab chiqish va targ'ib qilish.

Tadqiqot media savodxonlik yoshlar uchun muhim kompetensiya ekanligini isbotladi. Quyidagi tavsiyalar ilgari surildi:

1. Ta'lim tizimida media savodxonlik fanini joriy etish.

O'quv dasturlarida media ta'lim darslarini kiritish lozim.

2. O'qituvchilar va jurnalistlar uchun media savodxonlik bo'yicha treninglar tashkil etish.

Ommaviy axborot vositalarida ishlovchilarning professional ko'nikmalarini oshirish.

3. Axborot xurujlariga qarshi kurashishda ommaviy axborot vositalarining rolini kuchaytirish.

Noto'g'ri axborotga qarshi rasmiy axborot manbalarini kuchaytirish.

4. Media savodxonlik bo'yicha o'quv materiallarini ishlab chiqish va targ'ib qilish.

Yoshlar uchun interaktiv va vizual ta'lim materiallarini yaratish

Media savodxonlik nafaqat shaxsiy rivojlanish, balki jamiyat barqarorligi uchun ham muhimdir. Uni ta'lim tizimiga joriy qilish yoshlarning tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini

oshirishga yordam beradi. Shu boisdan, media savodxonlikni keng miqyosda targ‘ib qilish va rivojlantirish zarur.

5.ADABIYOTLAR

1. Aufderheide, P. (1993). Media Literacy: A Report of the National Leadership Conference on Media Literacy. Aspen Institute.
2. Buckingham, D. (2007). Media Education: Literacy, Learning and Contemporary Culture. Cambridge: Polity Press.
3. Domine, V. (2015). Exploring the Intersection of Media Literacy and Digital Citizenship: A Pedagogical Perspective. *Journal of Media Literacy Education*, 7(2), 23–34.
4. Frau-Meigs, D. (2006). Media Matters in the Cultural Contradictions of the “Information Society”: Toward a Human Rights-Based Governance. United Nations.
5. Hobbs, R. (2010). Digital and Media Literacy: Connecting Culture and Classroom. Thousand Oaks, CA: Corwin.
6. Jenkins, H., et al. (2009). Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century. MIT Press.
7. Kellner, D., & Share, J. (2007). “Critical Media Literacy, Democracy, and the Reconstruction of Education.” *Media Literacy: A Reader*, 3–23.
8. Livingstone, S., & Helsper, E. J. (2007). “Gradations in digital inclusion: Children, young people and the digital divide.” *New Media & Society*, 9(4), 671–696.
9. Masterman, L. (1985). Teaching the Media. London: Comedia.
10. Mihailidis, P. (2014). Media Literacy and the Emerging Citizen: Youth, Engagement and Participation in Digit Culture. Peter Lang Publishing.
11. Pérez Tornero, J. M., & Varis, T. (2010). Media Literacy and New Humanism. UNESCO Institute for Information Technologies in Education.
12. Potter, W. J. (2004). Theory of Media Literacy: A Cognitive Approach. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
13. Silverblatt, A. (2014). Media Literacy: Keys to Interpreting Media Messages. 5th edition. Santa Barbara, CA: Praeger.
14. Thoman, E., & Jolls, T. (2004). Media Literacy: A National Priority for a Changing World. *American Behavioral Scientist*, 48(1), 18–29.
15. UNESCO (2011). Media and Information Literacy Curriculum for Teachers. Paris: UNESCO.

THE DISCOVERY OF A UNIQUE ADER WALL IN SOUTH LEVANT – JORDAN

Prof. Dr. Mohammed Waheeb

Sustainable Tourism, Queen Rania Faculty of Professor in Archaeology; Department of Archaeology Heritage, & Tourism (QRFTH), The Hashemite University.

Abstract

Adir Wall is located a few kilometers east of Kerak and crossed by King

Hussein bin Abdullah II Industrial zone. This wall extends from north to south for 3 km

The first indication of this wall was by Keday in 2015, he saw it in an aerial photograph, and he described it as a 3 km destroyed wall with 2–4 m wide (collapsed condition) and 30–50 cm high. In 2022, Waheeb and his team documented the wall and described it in details as a 1.5 m wide wall built of large & medium stones, 30-60cm high, and extending for more than 3 km. They also documented all the sites located close to the wall such as khirbet Arbeed.

The wall moves south of the free zone, where its path is interrupted by the natural environment. South of this area is a region covered with black basalt stones, and the wall appears clearly as it runs in a slightly northeast direction. Before ascending toward the volcanic plateau, in the valley it crosses, several ancient enclosures used by shepherds are scattered.

North of the Khirbet Al-Arbeed area, a shallow valley is present where the wall is interrupted before continuing. Large to medium-sized stones are found at the bottom of the valley. As the wall ascends the slope and approaches the fence of the industrial zone, the stones become smaller to medium-sized.

The important issue that researchers have been addressing over the past two years is determining the true origin of this wall—whether it is Nabatean or Roman. Nabatean pottery has been found alongside Roman pottery, and it is not surprising to find similarities in the architectural style of the wall's construction. However, its construction is not superior to that of the long Jordan Wall, which extends for 150 kilometers. Fieldwork will be intensified to uncover the truth about the wall, despite the strong evidence that has already been gathered through field studies in past years. -Urgent protection of the walls remains by local DAJ, in addition to Cooperation with regional & Global Heritage Associations so as to document these remains and develop the surrounding environment - Attract more visitors to these sites, also Public Awareness is urgently needed.

Keywords: Wall, Architecture, Archaeology, Roman-Nabatean

**MYTHOLOGICAL BIRD IN KAZAKH FOLK LEGENDS: EAGLE
KAZAK HALK EFSANELERİNDEKİ MİTOLOJİK KUŞ: KARTAL**

Mukhabbat MASSADIKOVA

Örg.Görevlisi, Hoca Ahmet Yesevi Uluslararası Türk-Kazak Üniversitesi

Filoloji Fakültesi, Türk Dili Bölümü, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5257-1935>

Özet

Yüzyıllar boyunca büyük bozkırda göçebe olarak yaşayan Kazak halkı, doğanın gizemleriyle iç içe kuşların ve hayvanların özelliklerini çok iyi bilmıştır. Kuşlardan örnek olarak, ‘Kartal’ dikenli ve vahşi bir kuşun adıdır. Kartal kuşun eskiden efsane ve hikayelerle ilişkilendirilerek, Kazak edebiyatındaki mitolojik özelliklere ün kazandırılmıştır. Bu çalışmada, Kazak halkının dünya görüşünde kutsal olarak kabul edilen ‘Kartal’ kuş ile ilgili folklor efsanelerindeki metinleri incelenmekte ve analiz edilmektedir. Hikayelerinde geçen kuş adlarının anlam çemberi, daralması veya genişlemesi, halk tarafından bunlara verilen olumlu ve olumsuz tarafları değerlendirilmiştir. Ayrıca, etimolojik ve mitolojik gelişimiyle yansıyan manevi değerleri, günümüz Kazak halkının edebiyat bilgisindeki yeri ve önemi incelenmiştir. Çalışmada kullanılan veriler, teorik olarak Kazak edebiyatında yayınlanan efsane ve hikayelerden, akademik çalışmalar ve internet sitelerinden toplanmıştır. Sonuç olarak, Kazak halk hikayelerinde kutsal olarak bilinen Kartal’ın özellikle halk efsanelerinde sıklıkla karşımıza çıkması çok eski zamanlardan beri varlığını sürdürdüğü tespit edilmiştir. Bununla beraber, kadim çağlardan beri halkımız arasında aktarılan kutsal kavramların bir kısmı, kutsal sayılan ve saygı duyulan Kartal’ ile ilgili efsane ve hikayelerle doludur. Kazak edebiyatın her türünde rastlanan kutsal kuşlarla ilgili bilgiler, salt inançlarla sınırlı olmayıp mitolojik maddi kanıtlarla da önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Kartal, kuş, mitoloji, efsane, masal.

Abstract

The Kazakh people, who lived as nomads in the great steppe for centuries, knew very well the characteristics of birds and animals that were closely related to the mysteries of nature. As an example of birds, 'Eagle' is the name of a thorny and wild bird. The eagle bird has been mentioned in legends and stories in the past, and its mythological characteristics have become widespread in Kazakh literature. In this study, the texts of folk legends about the bird "Eagle", which is considered sacred in the worldview of the Kazakh people, were examined and analyzed. The circle of meaning of the names of the birds mentioned in the stories, their narrowing or expanding aspects, and the positive and negative aspects attributed to them by the people were evaluated. In addition, the spiritual values reflected in the etymological and mythological development of the Kazakh people, their place and importance in the literary knowledge of today's Kazakh people were examined. The data used in the study were theoretically compiled from legends and stories published in Kazakh literature, academic studies and internet sites. It has been determined that the eagle, known as sacred in Kazakh folk tales, has existed since ancient times, especially in folk legends. However, some sacred concepts transmitted among our people since ancient times are full of legends and stories about the Eagle, which is a sacred and respected place. The fact that information about sacred birds

is encountered in every genre of Kazakh literature is not limited to beliefs only, but also reveals its importance with mythological material evidence.

Keywords: Eagle, bird, mythology, legend, proverb.

1. GİRİŞ

Altın kartal gezegenimizin en büyük kartalıdır. Vücut uzunluğu 93 cm'dir. Kanatlarını açtığında kanat açıklığı 2.4 metreye ulaşır. Kartalgiller familyasına ait olan bu büyük kuş, sıradan bir kartala benziyor. Yani keskin, kancalı bir gagaları, uzun kanatları ve güçlü pençeleri vardır. Erişkin kuşların tüyleri kahverengi-siyahıdır. Ayrıca boynunda ve kafasında altın rengi tüyler vardır. Ancak civcivler ve genç kuşlar biraz farklı renklere sahiptir. Kuyrukları açık renklidir ve kanatlarında beyaz lekeler vardır (Еркин, 2020).

Kartallar genellikle yuvalarından çok da uzak olmayan bir yerde yaşarlar. Sadece kuzey bölgelerinde yaşayan kuşlar bazen yiyecek bulmak amacıyla göç etmek zorunda kalmaktadır.

Bu kuşlar genellikle çiftler halinde av ararlar. Açık günlerde gökyüzüne doğru yükselirler. Bulutlu günlerde ağaç veya kayanın üzerine tüneler avını arar. Kartal uygun bir av gördüğünde hemen üzerine doğru uçar. Bu esnada uçuş hızları saatte 320 kilometreye kadar çıkabiliyor. Kuş ne kadar yaşlıysa av yakalamada o kadar başarılı olur. Yavru kuşlar çoğu zaman öksüz kalır veya avlarını yakalayamaz hale gelirler. Yuva civcivlerle dolu. Ama dişi kel kartal dinlenebilmesi için onun yerine geçer. Ayrıca yavru kuşların ve yavru kuşların beslenmesini sağlayarak yuvaya yiyecek getirir. Kartallar doğada 20-30 yıl yaşarken, hayvanat bahçelerinde 50 yıla kadar yaşayabiliyorlar (Жиренов, 2021).

Kazakların kartalla ilgili efsaneleri ve mitleri oldukça zengin ve çok yönlüdür. Kartalın eşsiz özellikleri ve Kazak halkının yaşamındaki rolü anlatılıyor. Kartal, Gök Tanrısı'nın habercisi, güneşin sevgilisi ve göğün efendisi sayılan kutsal bir kuştur. Kuşun tüylerinin toplanıp bir direğe asılması, kuşun tüylerinin kopmasını ve uçuşmasını engellemek için yapılan bir ritüeldir (АЛШАНОВ).

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, etimolojik ve mitolojik gelişimiyle yansıyan manevi değerleri, günümüz Kazak halkının edebiyat bilgisindeki yeri ve önemi incelenmiştir. Çalışmada kullanılan veriler, teorik olarak Kazak edebiyatında yayınlanan efsane ve hikayelerden, akademik çalışmalar ve internet sitelerinden toplanmıştır. Kazak halk hikayelerinde kutsal olarak bilinen Kartal'ın özellikle halk efsanelerinde sıklıkla karşımıza çıkmaları çok eski zamanlardan beri varlığını sürdürdüğü tespit edilmiştir. Kazak edebiyatının her türünde rastlanan kutsal kuşlarla ilgili bilgiler, salt inançlarla sınırlı olmayıp mitolojik maddi kanıtlarla da önemini ortaya koymaktadır

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Kartalın davranışlarına ilişkin efsaneler Kazak halk edebiyatında ve kuş gözlemciliği geleneklerinde yaygındır. Bu efsanelerde genellikle kartalın özel nitelikleri ve kutsal rolü anlatılır. Kazakların eski inançlarında kartal, Gök Tanrısı'nın habercisi, güneşin sevgilisi ve göğün sahibi olarak büyük bir saygı görmektedir. Tüyleri ve pençeleri kutsal sayılarak kötülüklerden korunmak için muska olarak kullanılır.

a) Efsaneye göre kartal yuvasını bozan kişiye uğursuzluk getirilir. Yuvasına tapan ve onu okşayan bir kadının çocuğunun cesur ve yiğit olacağına inanılırdı. Kuşbegiler kartalın koruyucu azizinin Aziz Zalair Şora Ata olduğunu düşünürler. Efsaneye göre bu kişi kartalın dilini biliyor, onun yaşam alanını ve av yollarını iyi biliyormuş, bu yüzden kartallar onun ruhuna tapıyorlarmış. Halk arasında kartalın durumunu anlatan şiirler ve argo sözler de yaygındır. Bu

eserler kartalın dış görünüş özelliklerini ve davranışlarını tasvir ederek kuş gözlemciliği sanatının gelişimini ortaya koymaktadır. Kartalın kanatlarıyla bir evi veya eşyaları süpürmenin, tam tersine baş ağrısını önleyeceğine ve talihsizliklerden koruyacağına inanılırdı. Kartalın davranışlarıyla ilgili efsaneler ve hurafeler Kazak halkının kuş kültüründe ve manevi dünya görüşünde önemli yer tutmaktadır. Kartalın kutsal, koruyucu ve iyileştirici özelliklerinin yanı sıra doğayla ve insan yaşamıyla olan bağlantısını da sembolize ederler (Еркин, 2020).

b) Bir kartal kırk yaşına geldiğinde zor bir dönemle karşı karşıya kalır: gagası sertleşir, pençeleri kırılabilir, kanatları ağırlaşır ve uçuşu zorlaşır. Bu sırada kartalın iki seçeneği vardır - açlıktan ölmek veya akıntıya karşı savaşmak, tekrar tüy dökmek ve yeni bir hayata başlamak. Kazaklar bu olguya "Kartalın Yeniden Tüy Dökmesi" adını verirler. Bu efsane, kartalın gücünü ve cesaretini ve yaşam mücadelesini tasvir eder.

Kel kartal efsanesi Kazak sözlü edebiyatındaki en yaygın efsanelerden biridir. Bu efsane, eski zamanlarda bir Kazak'ın özel bir avcı kartalı olduğunu anlatır. Kartal, kurtları ve tilkileri yıldırım kadar hızlı yakalayabilen çok yetenekli ve cesur bir kuştur. Zamanla kartal uzun yıllar yaşadı ve yaşlanmaya ve güçsüzleşmeye başladı, bu da yaşam mücadelesini ve gücünü gösteriyor.

Efsane, Kazakların doğaya, özellikle kartala olan özel saygı ve inancından doğmuştur. Kartal, Kazak kültüründe kutsal bir kuş olarak kabul edilir ve cesareti ve gücü halk için bir kahramanlık ve onurun sembolü haline gelmiştir. Kel kartal efsanesi, kartalın sadece avcılıktaki rolünü değil, aynı zamanda manevi önemini de ortaya koymaktadır. Kısacası Kel Kartal Efsanesi, Kazak avcılık geleneğini ve manevi dünyasını yansıtan, kartalın azmini ve yaşam mücadelesini yücelten bir halk eseridir (Aimukhambet; Абдуллина, Доскеева, & Тулебаева, 2023).

c) Bu efsane, avcı Bolekey'in yüksek bir uçurumdaki kartal yuvasından genç kartalı kurtarmak için yaptığı tehlikeli girişimi anlatır. Sevgilisi için büyük miktarda hayvan isteyen zengin bir adamın kızıyla evlenmek için mücadele eder. Avcının cesareti ve kartala olan saygısı özellikle vurgulanır.

Kartal avcısı Bolekey efsanesi, Kazak sözlü edebiyatında yaygın olarak bulunan ve bölgede ünlü bir isim olan avcı Bolekey'in başarılarını anlatan bir halk hikayesidir.

Efsaneye göre Bolekey, hızlı bir ata binen ve dikkatli bir kartalı olan çok yetenekli bir avcıydı. Taiynty Nehri yakınlarındaki geniş ovalarda, ormanlarda ve kayalık alanlarda bir kartalla avlanır, kurtlarla ve tilkilerle savaşırdı. Bolekey'in adı ülke çapında yaygınlaştı ve hem kartalının hem de kendisinin güçlü ve cesur olduğu söylenir.

Efsanenin ana konusu, Bolekey'in ünlü bir b'nin kızı olan Sagynshi'ye aşık olması ve babasından onunla evlenmek için izin istemesidir. Ancak kızın babası Bolekey'i kötü bir avcı olarak gördü ve büyük bir hayvan sürüsü olarak 100 samur, 200 kurt ve 300 tilki talep etti. Bolekey bu istekten vazgeçmedi ve becerisini ve cesaretini kanıtlamaya karar verdi.

Yüksek bir uçurumdaki kartal yuvasından yavruyu kurtarmak için tehlikeli bir görev üstlenir. Yuvaaya yaklaştığında ve yavruyu kollarına aldığı anda, öfkeli yaşlı bir kartal onu çevreler. Ancak Bolekey'in düşünceleri sadece sevdiği Sagynshi'dedir. Avcının bu kahramanlığı ve kararlılığı efsanede özellikle belirtilir. Ancak avcı kemerden düşerek ölür ve yavrunun ebeveynlerinin cansız bedeni üzerinde bir "ziyafet" verdiği söylenir (Бейсегулова & Терекбаева, 2023).

d) Bu efsane, zengin bir kartal ve oğlunun hikayesini anlatır ve onların zenginliğini, mutluluğunu ve yaşamdaki aşkı yansıtır. Burkit Dağı efsanesi, Doğu Kazakistan ile ilgili eski bir halk efsanesidir. Bu efsane, eski göçebe Kazaklardan zengin bir adam olan Burkit adında bir adam ve oğlundan bahseder. Zengin olmalarına, çok fazla mal varlığına sahip olmalarına ve

huzurlu ve mutlu bir hayat yaşamalarına rağmen, köy içindeki kavgalar ve düşmanlıklar köyü böldü ve savaşa yol açtı. Bu durumu gören Tanrı, insanlığa bir sınav göndermeye karar verdi.

Kara kasırgalar ve şimşekler, bir sel ve aralıksız yağmur yağdı, dünyayı boğdu. Zengin adam Burkit, halkının refahı için af dilemek üzere uzun bir yolculuğa çıktı. Yüksek dağları aştı ve en yüksek dağın tepesine tırmandı. Orada, altın bir taht, beyaz giysiler ve güneş ve ay sembollerini giymiş olan Tanrı'nın kendisiyle karşılaştı. Burkit, halkını kurtarmak istedi. Tanrı ona, ülkesinin sular altında kalmaması için bulutları kaldırması ve bir dağa dönüşmesi gerektiğini söyledi.

Böylece Burkit ülkesine döndü, halkı için kendini feda etti ve bir dağa dönüştü. Güzel karısı, babası ve annesi de yardımına gelir ve gökyüzünde ona destek olurlar. Böylece Burkit Dağı belirir, bulutları kaldırır ve ülkeyi selden kurtarır. Bu efsane Kazak halkının birliğini, bağışlayıcılığını ve doğa ile insan arasındaki bağlantıyı temsil eder. Kısacası, Burkit Dağı efsanesi kalkın birliğinin korunmasını, doğanın ve manevi dünyanın uyumunu, kahramanlığı ve fedakarlığı yücelten kadim efsanelerden biridir.

Kartal kırk yaşına geldiğinde zor bir dönemle karşı karşıya kalır: gagası sertleşir, pençeleri kırılabilir, kanatları ağırlaşır ve uçuşu zorlaşır. Bu sırada kartalın iki seçeneği vardır: açlıktan ölmek veya akıntıya karşı savaşmak, tekrar tüy dökmek ve yeni bir hayata başlamak. Kazaklar bu olguya "Kartalın Yeniden Tüy Dökmesi" adını verir. Bu efsane, kartalın gücünü ve cesaretini, yaşam mücadelesini tasvir eder.

Kazak efsaneleri ve kartal hakkındaki batıl inançlar onun cesaretini, gücünü ve kutsal doğasını vurgular. Bu kuş Kazak kültüründe sadece bir av aracı olarak değil, aynı zamanda manevi bir sembol olarak da oldukça değerlidir. Efsaneler, kartalın insanlara iyilik ve koruma getirdiğini ve tüylerinin ve pençelerinin kutsal nesneler olarak kullanıldığını söyler.

Kartal, yavrularına uçmayı öğretirken özel bir özen ve cesaret gösterir. İlk uçuşları sırasında, anne kuş yavruyu her gün yuvadan kaldırır ve onu düşürmemek için elinden geleni yapar. Bu, insanda var olan çocukluk ve cesaretin birleşimini gösterir ve ayrıca kartalın gücünü ve egemen karakterini belirler (Толеубаев, 2017).

Kazak efsanelerinde kartal, gök tanrısının habercisi, güneşin efendisi ve göklerin sahibi olarak çok övülür. Gücü ve kuvveti, halkın inançlarında özel bir yere sahiptir. Kartal, dört asıldan biri olarak kabul edilir ve tüyleri ve toynakları, gücüne ve kutsal doğasına duyulan saygıyı yansıtan kutsal nesneler olarak kullanılır.

Kartalın yuvası kutsal kabul edilir ve onu rahatsız eden herkes uğursuz sayılır. Yuvasına tapan ve bir çocuk için dua eden bir kadının, kartal kadar cesur ve yürekli bir çocuğu olacağına inanılır. Bu aynı zamanda kartalın gücünün ve asaletinin bir sembolü olarak görülür (Şekil 1).



Şekil 1. Kartal kuşu ile ilgili Kazak kültürüne yansımalar.

Kartala ayrı bir saygı duyan Kazak halkı, kartalı "Kuşların şahı kartal, hayvanların şahı aslan", "Mavi göklerin hükümdarı", "Kuşların şahı kartal", "Göklerin perisi", "Kanatların tanrısı", "Bozkır keşişi", "Kandykoz", "Çelik gagalı" gibi adlarla anmışlardır. Kazak halkının zihninde kartal, özgürlüğün, kahramanlığın ve cesaretin sembolüdür. Eskiden Kazaklar sadece atı değil, kuşu da giydirip cesediyle birlikte gömerlerdi. Kazak topraklarında yapılan arkeolojik kazıların sonuçları, Orta Çağ'da insan kalıntılarıyla birlikte bir altın kartalın gömüldüğünü gösteriyor (Seitimova & Tuyte, 2023).

Ayrau bölgesi Kulsary köyündeki ünlü Beket Ata-Akmeşit kült mezar kompleksinin altı kilometre kuzeydoğusundaki Araltobe mezarlığındaki üç mezar höyüğünden birinde (II), bir erkek ve bir kadın cesedi, hayvan, kartal ve protoma tarzında yapılmış altın objelerle birlikte gömülmüştür (fotoğrafa bakınız). Üç bölümden oluşan mekan, kutsal kuş kartalının insanın ruhunu cennete taşıdığı inancından doğmuştur. Doğu Kazakistan Bölgesi'nde Manyrak ile Tarbagatay arasındaki Çilikit Ovası'nda aynı adı taşıyan Erken Demir Çağı mezar höyüklerinde bulunan altın süs eşyaları arasında, başları geriye dönük ve magmatik turkuaz taşlarla işlenmiş yırtıcı kuş (muhtemelen kartal) biçiminde 36 adet döküm altın toka bulunmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Kartal'ın arkeolojik buluntuları.

Kartal, birçok halkın kadim inançlarında, Güneş'ten yaratılmış gök Tanrısı'nın habercisi, güneşin efendisi ve göğün efendisi olarak büyük bir saygı görmüştür. Yırtıcı kuşlara büyük değer veren Kazaklar, yay ve oklarının ucuna "kuçigen yünü" ve "tazkara (tüy) kürkü" taktıklarında, onların düz uçacaklarına inanırlardı. Bilgiler B. Khinayat ve K.M.İsabekov'un "Geleneksel Kazak Avcılığı" adlı kitabından alınmıştır. Bu da kartal tüylerinin de değerli sayıldığını belirtiyor. Kartalların tüy dökümü sırasında dökülen tüylerini yolup bir ağaç dalına asma geleneğimiz çok eskilere dayanır. Bu, tüylere duyulan saygının bir yoludur ve eğer bir kuşun tüyü yolculuk sırasında koparsa ve uçmasını engellerse, o tüy atılır. Kartal kanatlarıyla ev, halı, perde veya başka bir şeyi süpürmez. Tam tersine, yastığınıza koyduğunuzda başınızın ağrımayacağına, sizi beladan koruyacağına, irkilerek uyanmayacağınıza dair inanç halk arasında yerleşmiştir. "Ayağa kaldırılan" ve şiddetli şok geçiren hastaların başlarına kartal konularak tedavi edilmesi geleneği vardır. Acılarını hafifletmek için eve bir kartal getirip kanatlarını çırpırlar ve kartalı gösterirlerdi. Bu, kartal gagasının hamile bir kadını veya yavrusunu yemeyeceği inancından kaynaklanan bir hurafedir.

Kartal simgesi, eski çağlardan beri birçok milletin arma ve bayraklarında kullanılan başlıca arma sembollerinden biridir. Bu durum, Kazakistan Cumhuriyeti Milli Kütüphanesi'nin resmi internet kaynağında yer alan "Kazakistan Cumhuriyeti Devlet Sembolleri" maddesinde bildirilmektedir.

Kartal imgesi genellikle güç, uyanıklık ve cesaretin sembolü olarak algılanır. Güneşin altında süzülen kartal, devletin gücünü, egemenliğini ve bağımsızlığını, yüksek hedeflere olan özlemini ve aydınlık bir geleceği sembolize eder. Kartal imgesi, Avrasya göçebelerinin dünya görüşünde özel bir yere sahiptir ve özgürlük ve dürüstlük, cesaret ve yiğitlik, güç ve niyetlerin saflığı gibi kavramlarla ilişkilendirilir. Altın kartal imgesi, genç egemen devletin dünya medeniyetinin zirvelerine ulaşma özlemini yansıtmaktadır (Қонысбайұлы, 2016).

Geçmişte Kazak köylerinde yaygın olarak uygulanan tedavi yöntemlerinden biri de hastalara uygulanan "kartal tedavisi" idi. Bu tedavi genellikle cinler tarafından ele geçirilen, bir şeyden korkan, bir şeyden ürken, bir şeyden korkan, felç geçiren ve deliren kişileri iyileştirmek için kullanılırdı. Bunlardan akıl hastalarına şöyle muamele edilirdi: Önce onlara bir köpek gösterilir, sonra hasta kişi kartal kanatlarıyla yelpazelenir, en sonunda da kartalla hastanın kafasına hafifçe vurulurdu. Kazak halkının kadim geleneğine göre, bir eve dışarıdan ilk kez giren kişi önce ailesini selamlar. Eğer o evin sağ tarafında bir kaide üzerinde oturan bir kartal varsa, ona selam verin ve onu inşa edin (Оспанов, Куттыбаев, & АБДРАХМАНОВА, 2025).

Evdeki büyükler uyarmalı: "Kartalın önünden geçme, arkasından dolaş." Özellikle kızların, en uçarı olanlarının, bir kartalın önünden geçmesi halinde "kartalın dişlerinin kırılacağına" dair bir inanış vardır. Kartalın önünden geçmek zorunda kalınırsa, geçerken "Bismillah" denmesi gerekir. Nesillerdir kartal avcılığı sanatıyla övünen aileden gelen ünlü bir kuş gözlemcisi, kartalından kurtulmak için uğraştığı eve gelir ve kartalı eline alır. Kötü ruhları evden ve aileden uzaklaştırmak için kartal avcısı sağ ayağıyla eşikten içeri adımını atar. Sonra, "şöminenin" sağ tarafından "güneş yoluna" üç kez, elinizdeki kuşu kaldırın ve "jel-pip", "eyvah!" diye bağırın. "Uzaklaşın!" Meğerse. Kuş kısa bir nefes alır ve kartalın yuvasına "girmesi" için "nefes alır". O sırada, kartaldan korkan kötü ruhlar ve iblisler evin oyuklarından kaçıp dışarı çıkarlardı. Kartal avcısı herhangi bir nedenle istediği evi kaldıramazsa, köy papazı Aksa'dan yardım isterdi.

Arkadaşlarından birinin yanına gelir ve evi kendi evine taşımasını ister. Veya köyde bir şaman varsa ona gidiyorlar. Eğer şamanın ruhu kartal ise, hemen kabul edecektir. Bir evi atmaca ile savuşturma süreci atmacanın, şamanın veya köy papazının abdest alıp Yüce Allah'a dua etmesiyle başlar.

Arkeologlar antik mezarlarda çok sayıda at ve av kuşu kemiği buldular. Eskiden iyi eğitilmiş bir kuşun yüzlerce at ve deveye karşılık satın alındığı anlaşıyor. Halk hikâyelerine göre kırlangıçlar iktidara geldiğinde, yırtıcı kuşlar bir köyün tamamını doyurmuş.

Kartal, yavru olduğu günden itibaren uçmak üzere eğitilir. Avcı, kuşu uçurmak ve avını koşum takımına bağlamak için atına binerdi.



Şekil 3. Kartal kuşu uçurmak için atına binmek.

Deneyimli kartal avcıları, uzun süreli eğitim ve sıkı çalışma sonucunda kuşun ve avcının birbirlerine karşı özel bir anlayış geliştirdiğini söylüyorlar (Байтанасова & Тәлен, 2022).

Kazak halk efsanelerindeki kartal miti, günümüz Kazak edebiyatında ve kültüründe derin bir manevi ve sembolik etkiye sahiptir. Kartal, sadece fiziksel bir av kuşu olmanın ötesinde, Kazakların folklorunda cesaret, güç, özgürlük ve kahramanlık gibi değerlerin simgesi olarak yer almaktadır,,

Bu efsaneler aracılığıyla, kartal Kazak halkının kültürel kimliğinde ve edebiyatında hem mistik hem de kahramansı bir figür olarak varlığını sürdürmekte; halkın manevi dünya görüşünü ve doğayla olan ilişkisini yansıtan kapsamlı bir sembol haline gelmektedir. Özetle, Kazak kartal efsaneleri, günümüz edebiyatında halkın değerlerini, cesaretini ve kutsal inançlarını yansıtan güçlü bir motif olarak etkisini göstermektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada, Kazak halkının kültüründe kutsal sayılan kartal kuşunun efsaneler ve folklor üzerindeki yeri ve önemi ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Kazak halk efsanelerinde kartal, sadece güçlü ve cesur bir av kuşu olmanın ötesinde, manevi bir simge ve gök tanrısının habercisi olarak kutsal bir varlık olarak kabul edilmektedir. Efsanelerde kartalın yeniden tüy dökmesi, yaşam mücadelesi ve yenilenme temalarıyla bağlantılı olarak, cesaret, sabır ve güç sembolü haline gelmiştir. Ayrıca kartalın yuvasına, tüylerine ve pençelerine verilen kutsal anlamlar, Kazak kültüründe tabiatla insan arasındaki derin bağın ve manevi değerlerin bir göstergesidir. Avcı Bolekey ve Burkit Dağı efsanesi gibi anlatılar, kartalın kahramanlık ve fedakarlıkla ilişkilendirilmesini sağlamış, bu kuşun Kazak halkının tarihsel ve toplumsal bilincinde önemli bir yere sahip olduğunu ortaya koymuştur. Sonuç olarak, kartal efsaneleri Kazak edebiyatında ve kültüründe özgürlük, kahramanlık ve kutsallık değerlerinin yaşatılmasında kritik bir rol oynamaktadır ve bu zengin mitolojik miras, Kazak halkının manevi dünyasını anlamada vazgeçilmez bir kaynak teşkil etmektedir.

KAYNAKÇA

- Aimukhambet, Z. ТҮРКІ МИФОЛОГИЯСЫ: ТИПОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТЫ, ОРТАҚ МОТИВТЕР ЖӘНЕ КЕЙІПКЕРЛЕР. *Türk Dünyası Dil ve Edebiyat Dergisi*(43), 25-43.
- Seitimova, A., & Tuyte, Y. Y. (2023). Құсбегілік кәсібіне байланысты кейбір сөздердің шығу тегіні. *Bulletin of the Karaganda university. Philology series*, 110(2), 57-64.
- Абдуллина, А., Доскеева, Ш., & Тулебаева, К. (2023). МИФОЛОГИЯДАҒЫ ҚҰСТЫҢ ОРНИТОМОРФТЫ АРХЕТИПІ (А. КЕМЕЛБАЕВАНЫҢ «ҚОҢЫРҚАЗ» ӘҢГІМЕСІ НЕГІЗІНДЕ). *Keruen*, 79(2).
- АЛШАНОВ, Р. Наука и жизнь Казахстана Қазақстанның ғылымы мен өмірі.
- Байтанасова, Қ., & Тәлен, А. (2022). ҚҰС КИЕСІ: ҮКІНІҢ ӘЛЕМ ФОЛЬКЛОРЫНДАҒЫ ОРНЫ. *ВЕСТНИК ЕВРАЗИЙСКОГО ГУМАНИТАРНОГО ИНСТИТУТА*(1), 73-83.
- Бейсегулова, А., & Терекбаева, Ж. (2023). ҚАЗАҚ ХАЛҚЫНЫҢ ДӘСТҮРЛІ МӘДЕНИЕТІ МЕН МИФОЛОГИЯЛЫҚ ТАНЫМЫНДАҒЫ ИТТИҢ БЕЙНЕСІ. *Journal of History/Habarşy Tarihi Seriâsy*, 110(3).
- Еркин, Е. (2020). Қазақ фольклорындағы жабайы аң-құстарға байланысты қастерлі ұғымдар. *Keruen*, 66(1).
- Жиренов, С. (2021). ҚАЗАҚ МИФОЛОГИЯСЫНДАҒЫ ОРНИТОНИМДЕРДІҢ ТІЛДІК БЕЙНЕСІ. *Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Филологические науки*, 1(1 (75)), 48-53.

- Қонысбайұлы, Е. (2016). Қазақтың құсбегілік өнерінің ерекшеліктері. *ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЕУРАЗИЯ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ*, 112.
- Оспанов, Е., Куттыбаев, Ш., & АБДРАХМАНОВА, Ж. (2025). Ш. АЙТМАТОВТЫҢ «ҚҰС ЖОЛЫ» ПОВЕСІНДЕГІ АНА ОБРАЗЫ. *Вестник университета Ясави*, 1(135), 73-82.
- Толлеубаев, А. (2017). ҚАЗАҚТЫҢ АСПАН ӘЛЕМІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ТҮСІНІКТЕРІ, ҒҰРЫПТАРЫ. *Электронный научный журнал «edu. e-history. kz»*(3), 210-220.

THE DRAGON BURNING RITUAL: A CULTURAL SYMBOL OF PURIFICATION AND PROSPERITY

¹Enjelina, ²Gracia Cornellia Kowira, ³Hay Len

¹Widya Dharma University, college student

²Widya Dharma University, college student

³Widya Dharma University, college student

Abstract

The Dragon Burning Ritual is a deeply rooted tradition in Chinese heritage, widely practiced in communities with strong Chinese influences, including Pontianak, Indonesia. This ritual is more than just a grand spectacle; it holds deep spiritual and cultural significance, symbolizing purification, the release of negative energy, and the hope for prosperity. It reflects the values of harmony, renewal, and collective identity within the local Chinese-Indonesian community.

This study provides an in-depth exploration of the Dragon Burning Ritual, beginning with its historical background and the beliefs that sustain it. It details the step-by-step procedure, explaining the symbolic meanings behind each stage, from the construction of the dragon effigy to the burning ceremony. The research also examines the myths and spiritual beliefs surrounding the ritual, including its role in warding off misfortune and ensuring blessings for the community. Additionally, this study highlights the importance of continuing the ritual, emphasizing its role in strengthening cultural identity, fostering social unity, and preserving heritage in the face of modernization.

Using a qualitative research approach, this study gathers insights from ritual participants, cultural experts, and local community members to offer a comprehensive understanding of its significance. The findings underscore the enduring relevance of the Dragon Burning Ritual, illustrating how it serves as both a spiritual practice and a vital cultural tradition that unites the community, reinforces shared values, and sustains cultural heritage across generations.

Keywords: Dragon Burning Ritual, Chinese-Indonesian Culture, Purification, Tradition, Myths and Beliefs, Cultural Identity, Pontianak

FROM SCREEN TO SLEEPLESSNESS: ANALYZING SLEEP HYGIENE AMONG UNIVERSITY STUDENTS THROUGH A BIOCULTURAL APPROACH

Rizky Sugianto Putri

Department of Anthropology, Faculty of Social and Political Sciences, Universitas
Airlangga, Indonesia

ABSTRACT

Sleep patterns and screen time exposure are significant risk factors affecting the health of younger generations. After COVID-19, Generation Z has reported notable changes in sleep patterns due to stress, academic pressure, and social media exposure. This study aimed to analyze the correlation between body mass index (BMI), sleep duration (SD), and screen time (ST) among university students. A cross-sectional study involved 260 Indonesian university students from the Faculty of Social and Political Sciences, consisting of 67 males and 193 females aged 18 to 25. Anthropometric data (height and weight) were used to calculate BMI, and self-reported questionnaires assessed SD and ST. Statistical analyses were conducted using correlation and regression models. The results indicated no significant difference in SD between males and females ($p=0.42$). A significant negative correlation between BMI and SD ($r=-0.108$, $p=0.08$) suggests that individuals with higher BMI tend to have shorter SD. Additionally, ST was positively correlated with BMI ($r=0.105$, $p=0.09$), implying that prolonged digital exposure may be a risk factor for increased body mass. These findings highlight the biocultural interplay: sociocultural norms—such as late-night study habits or digital dependency—impact biological vulnerabilities, disrupting sleep-wake cycles and metabolism. From a bioanthropological perspective, this shift represents an evolutionary mismatch where technological advancements disrupt adaptive sleep and metabolic patterns. This study includes sleep hygiene education and digital health policies, which are crucial for addressing these disparities. Future research should incorporate objective sleep tracking and hormonal biomarkers to refine the biocultural framework.

Keywords: short-sleep population, sleep pattern, BMI, screen time, university student.

POETIC STRUCTURE OF THE ART OF ASHIG AŞIQ SƏNƏTİNİN POETİK STRUKTURU

Dr. Ülker Bahşıyeva

ADPU-nun Filoloji fakültesinin Edebiyatın tədrisi texnologisi
bölümünün baş öyrətım üyesi, ORCID İD 0000-0002-5994-2356

Özet

M.İbrahimov öz yaradıcılığında zaman-zaman aşiq yaradıcılığı məsələlərinə yer vermişdir. Öz xalqının mədəniyyətinə dərinədən bələd olan, onu sevən ədib aşiq sənətinin milli varlığın yaşadılmasındakı əlahiddə rolunu başa düşür və buna dərin önəm verir.

Anahtar kelimeler: M.İbrahimov, aşiq, musiqi, şeir, təsnifat

Summary

M.Ibrahimov has given place to the issues of love creativity in his work. Being deeply familiar with the culture of his people and loving it, he understood the special role of art in keeping the national existence alive and attached great importance to it.

Key words: M. Ibrahimov, ashig, music, poetry, classification

GİRİŞ

Akademik M.İbrahimov hər şeydən əvvəl Azərbaycan dilinin bədii incəliklərinə dərinədən bələd olan istedadlı yazıçı idi. Onun yazıçı istedadı, dilinin bədii şirinliyi müəllifin elmi yazılarında da özünü açıq şəkildə büruzə verir. Alimin aşiq sənətinin poetik strukturu ilə bağlı çox maraqlı fikirləri vardır. Böyük yazıçı və ədəbiyyatşünasa görə:

- Aşiq sənətinin bütün gücü və əzəməti bu sənətin xalqın mənəviyyat dünyası ilə birbaşa bağlılığı ilə şərtlənir;
- Aşiq sənəti xalqın bütün milli kimliyini, etnoqrafik özünəməxsusluğunu əks etdirməklə xalqın varlığının sənət aynasına çevrilir;
- Aşiq yaradıcılığı bütün janr strukturu etibarilə xalq yaradıcılığının janr spesifikasiyasını əks etdirir;
- Aşiq yaradıcılığı gerçəkliyi ideallaşdırmanın ən yüksək səviyyəsində belə xalqın həyatından ayrı düşmür. M.İbrahimov bunu realizm adlandırır.
- Aşiq yaradıcılığı dil estetikası baxımından bütövlükdə xalq dili əsasında formalaşır;
- Aşiq söz və musiqi yaradıcılığı vəhdətdədir və bu vəhdət özünün bədii-estetik gücünü xalqın poetik ruhundan alır.

Qeyd edək ki, sonuncu tezis mühümdür. M.İbrahimovun “Aşiq şeirlərinin və aşiq musiqisinin üslubuna, forma xüsusiyyətlərinə fikir verdikdə xalqın ruhuna yaxınlığın aydın gözü çarpması” haqqındakı fikri çox mürəkkəb mətləblərdən soraq verir. Müəllif burada üç ünsürü bir sırada birləşdirmişdir: aşiq şeiri, aşiq musiqisi və xalq ruhu.

Bu üç ünsürün bir sırada durması onların arasındakı vəhdəti göstərir. Başqa sözlə, aşiq musiqisi ilə aşiq şeiri bir-biri ilə qırılmaz şəkildə bağlıdır. Onları bir-birindən ayırmaq mümkün deyildir. Sədnik Paşa Pirsultanlının yazdığı kimi, “aşığın sazı ilə sözü əkiz doğulmuşdur. Bizə məlum olan aşiq şeirinin bütün formaları: gəraylı, qoşma, divani, təcnis və müxəmməs sazla əlaqəli yaranmış, hər şeir janrı sazın qoluna öz danışan pərdəsini bağlamışdır. Sazın qolunda qoşmanın öz danışan şah pərdəsi, divanın və təcnisin də öz müstəqil pərdələri vardır» (7, 393). «Aşiq şeirini sazla və saz havaları ilə əlaqəli öyrəndikdə, nəinki, təkcə onun şəkli xüsusiyyətləri, hətta tarixən bu xalq sənətinin hansı ruhda yaşadığı da, şifahi və yazılı poeziyamızla əlaqəsi də, onun əsas mövzuları da aydınlaşır» (7, 82). «Aşiq yaradıcılığının özünəməxsus qanunauyğunluqları vardır. Aşiq şeirinin, musiqisinin və dastanının təkamülü onların özləri yaranandan sonra başlanır. İfaçı aşıqlar şeiri sazla görüşdürüb bəzən bir bəndi, bir misranı ixtisar edir, misralarda ifadələrin özünü, bəzən də yerini dəyişir, bir sözlə, onu sazın kök və pərdələrinin tələblərinə uyğunlaşdırır, şeiri münasib bir saz havası ilə əlaqələndirirlər» (6, 82).

Göründüyü kimi, M.İbrahimov aşiq şeirinin poetik strukturu ilə aşiq musiqisinin strukturu arasında bağlılığı müşahidə etmiş və bu bağlılığın əsasında xalq ruhunun durduğunu göstərmişdir. O bu məsələyə münasibətini “Aşiq poeziyasında realizm” adlanan başqa bir əsərində çox aydın şəkildə belə ifadə etmişdir: “Aşiq sənətində sözlə musiqi və ifaçılıq bədii vəhdətdə inkişaf etmişdir. Yeni sözlərə, yeni formalı, yeni vəznli şeirlərə uyğun yeni havalar yaranmış və əksinə, musiqi formaları dəyişdikcə onlara uyğun poetik formalar meydana çıxmışdır” (3, 468).

Sovet ideologiyasının çox sərt şəkildə hakim olduğu dövrdə yazılmış “Tükənməz xəzinə” məqaləsində aşiq sənətinin dinlə əlaqəsi məsələsinə də toxunulmuşdur. Müəllif yazır: “Söz yox ki, tariximizin müxtəlif dövrlərində zamanın xüsusiyyətinə görə sənətin başqa növləri kimi aşiq sənətinin də məzmunu və şəkli dəyişmişdir. Zəmanəsində hakim mövqe tutan mürtəcə fikri cərəyanlar, xüsusən dini təsəvvürlər və əqidələr də bəzən aşiq sənətinə təsir etmiş, mistik və mövhumı fikirləri tərənnüm edənəsərlər də meydana çıxmışdır. Lakin heç zaman aşiq sənəti xalqdan uzaq və ayrı yaşamamışdır” (3, 389).

Məlumdur ki, aşiq poeziyası başdan-başa ilahi ideyalarla zəngindir. Ümumiyyətlə, aşiq poeziyasında ateistik görünə biləcək heç nə yoxdur. Aşıqlar üçün haqla nahaqqın fəvqündə birmənalı şəkildə Allah durur. Elə bu səbəbdən 37-ci il kimi qanlı qırğınları törətmiş ideologiyanın hakim olduğu, dini dəyərləri düşməncəsinə inkar edən bir cəmiyyətdə yaşayan M.İbrahimov kimi vətənsəvər ziyalılar xalqın milli-mənəvi dəyərlərini yaşadan aşiq sənətinin aradan getməməsi üçün, bu sənətin ideologiyasının qurbanına çevrilməməsindən ötrü bunları yazmağa məcbur idilər. Lakin ədibin bu fikrində bizim diqqətimizi başqa bir məqam cəlb edir. Bu, M.İbrahimovun aşiq poeziyasının fəlsəfi mahiyyətinə bələdliyidir. O, aşiq sənətində dinlə yanaşı, mistik fikirlərdən də danışır. Bu “mistika” məhz təsəvvüfi-irfani ideya, obraz və motivlərdir. Bu da öz növbəsində M.İbrahimovun aşiq sənətinin mahiyyətinə, fəlsəfi məzmun və mündəricəsinə dərinlən bələdliyini nümayiş etdirir.

M.İbrahimovun “Tükənməz xəzinə” məqaləsində diqqəti cəlb edən bir məqam aşıqların sənətkar kimi təsnifatı məsələsidir. Ədib yazır: “Məlumdur ki, klassik mənada aşiq dedikdə adətən yaradıcılıqla ifaçılıq sənətini birləşdirən şəxsiyyət nəzərdə tutulur. Klassik mənada aşiq o adamdır ki, o həm söz qoşmağı, həm musiqi yaratmağı, həm də bunları ifa etməyi bacarır. Əlbəttə, belə adamlar, adətən, öz əsərləri ilə yanaşı, başqalarının da əsərlərini ifa etmişlər. Bunlar kamil aşıqlardır, istedadları universaldır, çoxcəhətlidir. Belələri keçmişdə də, indi də nadir hadisədir.

İkinci qisim aşığılar yalnız söz qoşan, şairliklə məşğul olan aşığılardır. Bunlar musiqi yaratmır, çalmır, oxumur, oynamırlar, yalnız şeir yazırlar ki, bu da şərəfli işdir. Yüksək keyfiyyətli aşığı ədəbiyyatı yaratmaq özü xalqa böyük xidmətdir” (3, 397).

“Aşığı sənətinin üçüncü qisim xadimləri yalnız ifaçılardır, yəni özləri nə şairlik edir, nə də havacat düzəldirlər. Başqalarının əsərlərini ifa edirlər. Bunların bütün yaradıcılıq qabiliyyəti ifaçılıqda özünü göstərir. Söz yox ki, bunlar da sənətkar aşığı adına layiqdir, bircə şərtlə ki, doğrudan da, gözəl səsi, gözəl ifaçılıq qabiliyyəti, gözəl zövqü ola, ən yaxşı qoşmaları, gəraylıları, təcnisləri, nağılları və dastanları öyrənələr, sözləri və havaları təhrif etmədən, həqiqi sənətkarlıqla ifa edib yayalar”(3, 400).

Göründüyü kimi, M.İbrahimov aşığıları sənət və yaradıcılıq əlamətlərinə görə qruplaşdırmışdır. Bu, bizə ilk baxışda sadə bir təsir bağışlaya bilər. Lakin aşığıların təsnifatı məsələsi aşığışünaslıqda mürəkkəb mövzudur və bu barədə zaman-zaman fikirlər söylənmiş, təsnifatlar aparılmışdır. Məsələn, İsrail Abbaslı aşığı və el şairlərini üç qrupa bölmüşdür:

1. Aşığı, yaxud saz şairi;
2. Qələm şüərası (şairləri) – təhsili olub, hecada və əruz vəznlərində yazan, lakin çalmaq bilməyən şairlər;
3. El şairləri – aşığılar kimi heca vəznində şeirlər qoşan, lakin saz çalmaq bilməyən sənətkarlar(1, 9-10). A.Nəbiyev də el sənətkarlarını üç qrupda təsnifat etmişdir: ustad aşığılar, ifaçı aşığılar və el şairləri(7, 305).Bu təsnifat digər folklorşünas alimimiz M.Allahmanlının tədqiqatlarında da təsdiqini tapır (5).Bu təsnifatların fonunda M.İbrahimovun təsnifatına nəzər saldıqda onun da üç qrup müəyyənləşdirdiyini görürük:

1. Kamil aşığılar: bunlar həm söz qoşur, həm musiqi (havacat) yaradır, həm də ifa edirlər;
2. Söz qoşan, şair-aşığılar, başqa sözlə, el şairləri;
3. İfaçı aşığılar.

Göründüyü kimi, A.Nəbiyevin, İ.Abbaslının, S.P.Pirsultanlının, M.Həkimovun, M.Allahmanlının qeyd etdikləri təsnifat M.İbrahimovun 1960-cı ildə verdiyi təsnifatla üst-üstə düşür. İ.Abbaslı isə həm yaradıcı, həm də ifaçı aşığıları bir qrupda birləşdirmiş, əvəzində aşığı yaradıcılığı ilə bağlı şairləri iki qrupda təsnif etmişdir: sırf hecada şeir qoşanlar (indiki təbirlə: el şairi) və savadlı olub, heca ilə bərabər əruzda da şeir qoşanlar (qələm şairləri).

Maraqlıdır ki, M.İbrahimov el şairlərini, yəni çalıb-oxumaq bilməyən, lakin aşığılar üçün şeirlər qoşan sənətkarları da aşığı adlandırmışdır. Qeyd edək ki, şeir qoşan, el məclislərində, toy-düyündə şair kimi iştirak etsələr də, aşığılıq etməyən belə “aşığıları” qərb aşığı mühitlərində (Göyçədə, Borçalıda) məhz «şair» adlandıırırdılar. Məsələn, Göyçədə belə şair adlanan məşhur söz aşığıları çox idi: Şair Məmmədhüseyn, Şair Alməmməd, Şair Aydın, Şair Əziz, Şair Kazım . Tinatin İsabalı qızının araşdırmasından məlum olur ki, Göyçə aşığı mühiti ilə bağlı (həm də ona birləşik, qonşu) Borçalı aşığı mühitində də şeir qoşan, lakin aşığılıq etməyən sənətkarları «şair» deyə çağırılmışlar. Müəllif yazır: «Borçalı aşığı mühiti məhz «şair» adı altında Şair Qul Qarani, Şair Nəbi, Şair Ağacan, Şair Bayram, Şair Bağ, Şair Qara Qərib və başqa şairləri tanıyır» (2, 33).

Aşığı sənətinin vurğunu olan M.İbrahimov bir xalq ziyalı kimi bu sənətin təəssübünü çəkmiş, onu təhrif edənlərə, o cümlədən aşığı sənətini ucuzlaşdıran aşığıların özlərinə qarşı çıxmışdır. O yazır ki, “aşığıların içərisində təsadüfi adamlara, hətta açıq xalturaçılara daha çox rast gəlmək olur. Onlar aşığı sənətinin xüsusiyyətlərini öyrənmədən, bir balaca sazı dinqıldadan kimi “fəaliyyətə” başlayır, muğamatı, xalq havalarını aşığı havalarına qatır, qəribə bir həftəbecər düzəldirlər. Buna yol vermək olmaz”(3, 400).

Göründüyü kimi, M.İbrahimov öz yaradıcılığında zaman-zaman aşiq yaradıcılığı məsələlərinə də yer vermişdir. Öz xalqının mədəniyyətinə dərinlən bələd olan, onu sevən ədib aşiq sənətinin milli varlığın yaşadılmasındakı əlahiddə rolunu başa düşür və buna dərin önəm verirdi. Tədqiqatları göstərir ki, M.İbrahimov bu sənəti dərinlən bilmiş, onun təəssübünü çəkmiş, öz yaradıcılığı ilə aşiq sənətinin yaşadılmasına qulluq etmişdir.

KAYNAKLAR

- 1.Beqdeli Q. Məhəmmədhüseyn Şəhriyar. (monoqrafiya). Bakı: Azərnəşr, 1963,39s.
- 2.Əfəndiyev P. Azərbaycan şifahi xalq ədəbiyyatı. Bakı: Maarif, 1992, 480 s.
- 3.İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, IX cild, Bakı: Yazıçı, 1982, 664 s.
- 4.İbrahimov M. Aşiq poeziyasında realizm. Bakı: Elm, 1966, 81 s.
- 5.İsmayılov H. Tanrı Misgini – Haqq Carçısı (ön söz) / Misgin Abdal. Toplayanı, ön söz, qeyd və izahların müəllifi H.İsmayılov. Bakı: Səda, 2001, s.3-22
6. Qasımlı M. Aşiq sənəti. Bakı: Ozan, 1996, 260 s.
- 7.Təhmasib M.H. Azərbaycan xalq dastanları (orta əsrlər). Bakı: Elm, 1972, 399 s.

THE DRAMATURGY CREATIVITY OF JALİL MAMMADGULUZADE CƏLİL MƏMMƏDQULUZADƏNİN DRAMATURJİ YARADICILIĞI

Dr. Ülker Bahşıyeva

ADPU-nun Filoloji fakültesinin Edebiyatın tedrisi teknolojisi
bölümünün baş öğretim üyesi, ORCID ID 0000-0002-5994-2356

Özet

M.İbrahimovun “Böyük demokrat” adlı əsərinin “Ölülər və dəlilər aləmi” adlı başlığında C.Məmmədquluzadənin konkret olaraq “Ölülər”, “Dəli yığıncağı” və “Anamın kitabı” adlı üç komediyası təhlil olunur. M.İbrahimov C.Məmmədquluzadə dramaturgiyasının təhlilini “Anamın kitabı” komediyası ilə tamamlayır. O, “Anamın kitabı”nı “Ölülər”dən sonra ideya və bədii kamilliyinə görə ən qiymətli əsər kimi səciyyələndirir.

Açar sözlər: C.Məmmədquluzadə, “Ölülər”, “Anamın kitabı”, dramaturgiya, millilik

Summary

In the title "The world of the dead and madmen" of M.Ibrahimov's work "The Great Democrat", three comedies of J. Mammadguluzade, namely "The Dead", "Crazy Meeting" and "My Mother's Book" are analyzed. It is no coincidence that J. Mammadguluzade's comedy "The Dead" was called a masterpiece of Azerbaijani drama in the research work. M. Ibrahimov completes the analysis of J. Mammadguluzade's drama with the comedy "My Mother's Book". He characterizes "My Mother's Book" as the most valuable work for its idea and artistic perfection after "The Dead".

Keywords: J. Mammadguluzade, "The Dead", "My Mother's Book", dramaturgy, nationality

GİRİŞ

M.İbrahimovun “Böyük demokrat” adlı tədqiqat əsərində C.Məmmədquluzadənin həm dramaturgiyası (“Ölülər və dəlilər aləmi”), həm də bədii nəsr (“C.Məmmədquluzadənin nəsr”) müəyyən başlıqlar altında təhlil olunmuşdur.

“Ölülər və dəlilər aləmi” adlı başlıqda C.Məmmədquluzadənin konkret olaraq “Ölülər”, “Dəli yığıncağı” və “Anamın kitabı” adlı üç komediyası təhlil olunur. Tədqiqat işində C.Məmmədquluzadənin “Ölülər” komediyasından danışılarkən onun Azərbaycan dramaturgiyasının şah əsəri adlandırılması təsadüfi görünmür. Düzdür, digər ədəbiyyatşünasların fikirlərində də bu cür dəyərləndirməyə rast gəlmək mümkündür. M.İbrahimov əsəri təhlil edərkən onun milli və bəşəri elə cəhətlərinə toxunur ki, məhz əsərin “şah əsər” dəyərləndirilməsi bütün komponentləri ilə üzə çıxır. Bu sırada müəllifin əsərdə Qoqol “Müfəttiş”indən gəlmə rus və ya Qərb xlestakovçuluğundan bəhrələnərək Şərq Xlestakovunu yaratma sahəsindəki uğuruna daha çox önəm verilir. “Ölülər”dəki Şeyx Nəsrullah simasında fırldaqçılığın, mənəvi eybəcərliyin, ikiüzlülüyn və s. daxilində Azərbaycansayağı “revizor” yaratmasını müəllifin dramaturji uğuru sayır. Baxmayaraq ki, M.İbrahimov əsəri 1937-ci ildə sovet repressiyalarının hələ başa çatmadığı illərdə yazmışdı, “Ölülər”dəki dinə olan münasibəti olduğu kimi şərh etməkdən çəkinməmişdi. “Ölülər” yalnız

din əleyhinə çevrilməmişdir. O, ümumiyyətlə, cəhaləti, geriliyi, ikiüzlülüüyü və yalanı ifşa edir. Avamlıq və nadanlıqın nə kimi bəlalər olduğunu göstərir” (7, 136). Bütün bu cəhətlər əsərdəki obrazların təhlili vasitəsilə açılır və təqdim olunur. M.İbrahimov Şeyx Nəsrullah, İsgəndər, Hacı Həsən, Heydərağa, Kərbəlayi Fatma, Nazlı və digər obrazların təhlilini Azərbaycan ədəbiyyatşünaslığında dövrüyyəyə gətirməyin əsasını qoyanlardan biri oldu.

M.İbrahimov “Ölülər” komediyasını təhlil edərkən ilk dəfə əsərə “həyat, varlıq və həqiqət” prizmasından yanaşmış və humanizm prinsiplərini C.Məmmədquluzadə sənəti üçün xarakterik hesab etmişdir. Çünki humanizm həqiqətpərvərlik deməkdir. Əsl humanizm yalanı, saxtakarlığı rədd edir. Humanizm idealları vətəndaşı da, sənətkarı da həyata və həqiqətə tərəf çəkir” (7, 143). M.İbrahimov C.Məmmədquluzadə humanizmini həm Nizamidən gəlmə ideya ilə bağlayır, həm realizmin şərti kimi götürür, həm də həyatla, ictimai varlıqla birbaşa əlaqə şəklində dəyərləndirir. Bu mənada “Ölülər”in tipik şəraitin tipik hadisələrini əks etdirməsi və bir sıra obrazların məhz konkret həyatdan götürülməsi faktı əsərin nə dərəcədə həyat həqiqətlərini əks etdirməsini təsdiqləyir. Məsələn, kefli İsgəndər obrazını yaradarkən C.Məmmədquluzadə yaxından tanıdığı bir neçə şəxslə görüşmüş, xarici görünüş və xasiyyətlərindən faydalanmaq istəmişdir. Akademik İsa Həbibbəyli bu sırada “rus dili müəllimi Mirzə Cəlil Mirzəyevin, yazıçı-publisist Eynəli bəy Sultanovun, İsgəndər Hacı Həsən oğlunun” və s. adlarını çəkir və “hüquqşünas Cümşüd Paşa Sultanovun “Ölülər” tragikomediyaşının qəhrəmanı kefli İsgəndərin əsas prototipi” (5, 324) olduğunu bildirir.

M.İbrahimov “Dəli yığıncağı” ilə “Ölülər” arasında ideya və mövzu əlaqələrinin olduğunu xüsusi vurğulayır. Bu əsərlər müxtəlif dövrlərdə, yəni sosialist inqilabından əvvəl və sonra yazılmasına baxmayaraq hər iki əsərdə ideya yaxınlığı var idi. Əgər müəllif “Ölülər”də “ölülər” aləmini ifşa edirdisə, “Dəli yığıncağı”ndakı ideya Həzrət Əşrəf, Doktor Lalbiyuz, Hacı Məmmədəli, Hacı Nayib, Hacı Xudaverdi və s. obrazların simasında “dəliliyin” cəmiyyət üçün, insanlıq üçün yaratdığı faciəni açır. M.İbrahimov haqlı olaraq əsərdə “dəliliyin” şərti anlamda olduğunu qeyd edir. “Dəliliyin” mənəvi, ictimai, hətta siyasi fəsadlarını obrazların dili və hərəkətlərində diqqətə çatdırır. Qeyd edək ki, M.İbrahimov “Dəli yığıncağı” əsərini təhlil edərkən nədənsə qadın obrazlarına münasibət bildirməmişdir.

M.İbrahimov C.Məmmədquluzadə dramaturgiyasının təhlilini “Anamın kitabı” komediyası ilə tamamlayır. O, “Anamın kitabı”nı “Ölülər”dən sonra ideya və bədii kamilliyinə görə ən qiymətli əsər kimi səciyyələndirir.

“Anamın kitabı” əsərindəki mövzunu XX əsrin əvvəlləri Azərbaycan həyatı üçün tipikliyini nəzərə alsaq, bu dövrdə milli azadlıq və milli müstəqillik ideyalarının əhəmiyyətli dərəcədə yer aldığıın şahidi olarıq. M.İbrahimov “Anamın kitabı” əsərini təhlil edərkən C.Məmmədquluzadənin milli dil və mədəniyyət məsələlərinə toxunmasını məhz milli azadlıq və milli müstəqillik ideyalarının tərkibi kimi səciyyələndirir. “Anamın kitabı” komediyasında C.Məmmədquluzadə Azərbaycan xalqının tarixində daim çox canlı və kəskin məsələ olan dil və mədəniyyət məsələsinə toxunur. Lakin bu məsələ əsərin ictimai ideyasının ancaq bir cəhətidir. Əslində isə məsələ daha geniş və böyükdür. Azərbaycan xalqının milli azadlığı, milli intibah və yüksəlişi məsələləri əsərin başlıca ideyasıdır” (7, 147).

M.İbrahimovun bu yanaşmasında bir sıra milli məsələlərə obyektiv münasibətin təzahürü əks olunur. Əvvəla, C.Məmmədquluzadə ilə bağlı araşdırmanın yazılma tarixini (1937-1938) nəzərə alsaq, bu illərdə milli azadlıq və milli müstəqillik ideyalarından bəhs açmağın nə qədər çətin olduğu dərk ediləndir. İkinci, C.Məmmədquluzadə ruhu ilə M.İbrahimov ruhunun nə qədər üst-üstə düşdüyü diqqətdən yayınmır. C.Məmmədquluzadə Azərbaycançılıq ideyalarına xidmət olan “Anamın kitabı” və “Azərbaycan” adlı əsərlərini yazdı. M.İbrahimov da ötən əsrin 40-50-ci illərində milli dil təəssübkeşliyinin və Azərbaycan

dilinə məhəbbətinin ifadəsi olaraq “Azərbaycan dili” (1945), “Azərbaycan dili dövlət idarələrində” (1956) və s. məqalələrini qələmə aldı.

M.İbrahimov “Anamın kitabı”nda Rüstəm bəy, Mirzə Məhəmmədəli və Səməd Vahidin simasında böyük dövlətlərin ideologiyasının əsirlərinə çevrilənləri ifşa edir. Bütün dövrlərdə olduğu kimi bu gün üçün də aktual olan Vətən parçalanmasının təhlükəsini ortaya qoyur. M.İbrahimov yazıçı idealına uyğun olaraq Zəhrabəyim və Gülbahar surətlərini Azərbaycanın bütövlüyünün simvolu kimi təqdim edir. O, C.Məmmədquluzadənin Azərbaycan bütövlüyü və birliyi ideyasını “Azərbaycan” əsərindən gətirdiyi sitatla tamamlayır. “Ax, gözəl Azərbaycan vətənim! Harada qalmısan? Ay torpaq çörəyi yeyən Təbrizli qardaşlarım, ay keçəpapaq xoylu, meşkinli, sərablı, goruslu və moruslu qardaşlarım, ay bitli marağalı, mərəndli, gülüstanlı bəradərlərim! ...Gəlin biz də bir dəfə oturaq və keçə papaqlarımızı ortalığa qoyub bir fikirləşək, haradır bizim vətənimiz?” (7, 460) M.İbrahimovun C.Məmmədquluzadənin “Azərbaycan”ından gətirdiyi sitatda elə məqamlar var ki, burada sovet ideoloji prinsipləri ilə uzlaşmayan çox cəhətlər diqqəti cəlb edir. Keçən əsrin 30-cu illərindən Sovet dövlətində siyasi və ideoloji baxımdan “SSRİ mənim vətənimdir” devizi dönməz və gündəlik həyat çağırışına çevrildiyi vaxt “ax, gözəl Azərbaycan vətənim” deyən C.Məmmədquluzadənin fikirlərini Azərbaycançılıq naminə sitat kimi istifadə edən M.İbrahimovun cəsarət və vətənpərvərliyi xüsusi heyrət doğurur.

Digər baxımdan bu sitatda parçalanmış Azərbaycanın ümumi mənzərəsi fonunda İran və indiki Ermənistan ərazilərində dədə-baba torpaqlarında yaşayan soydaşlarımıza “bir dəfə oturaraq” vətən birliyini təmin etmək diləyi qabardılır. Ümumiyyətlə, Azərbaycan dilinin müqəddəsliyi, Azərbaycan tarixi və xalqının qədimliyi, Azərbaycan mədəniyyətinin zənginliyi, Azərbaycan torpaqlarının bütövlüyü M.İbrahimov milli görüşlərinin əsasını təşkil edir: “Azərbaycan dilinin tarixi də, böyük Azərbaycan xalqının və müqəddəs Azərbaycan torpağının tarixi qədər qədimdir” (8, 55).

KAYNAKLAR

1. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, I cild, Bakı: Yazıçı, 1978, 512 s.
2. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, II cild, Bakı: Yazıçı, 1978, 504 s.
3. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, III cild, Bakı: Yazıçı, 1979, 592 s.
4. İbrahimov M. Əsərləri , 10 cildə, IV cild, Bakı: Yazıçı, 1979, 596 s.
5. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, V cild, Bakı: Yazıçı, 1980, 339 s.
6. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, VI cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 376 s.
7. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, VII cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 332 s.
8. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, VIII cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 303 s.
9. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, IX cild, Bakı: Yazıçı, 1982, 664 s.
10. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, X cild Bakı: Yazıçı, 1983, 507 s.
11. İbrahimov M. Niyəsiz, necəsiz bir yazısan sən. Bakı: Yazıçı, 1985, 552 s.

FEATURES OF ORAL COMMUNICATION

Gunel Shefiyeva Elkhan

English language teacher of Foreign Languages Center of ASPU

Orcid id: 0000-0001-5105-2749

Key words: Oral communication skills, dynamic process, characteristics of oral communication, skills for oral communication.

Oral communication is the act of transmitting messages from one person to another through the use of spoken words. It is a process that involves both sending and receiving information, and relies on the effective use of language, tone, and body language.

Oral communication covers various aspects, including speaking, listening, and understanding. It is a dynamic process involving both verbal and nonverbal cues such as tone of voice, facial expressions, gestures, and body language.

The nature of oral communication is essentially dynamic and interactive. Unlike written communication, which relies on written words, oral communication involves direct interaction between individuals through spoken words. It allows for real-time exchanges, immediate feedback, and the ability to respond to the needs of the situation and audience. Alongside spoken words, oral communication incorporates nonverbal cues, including facial expressions, body language, and tone of voice. These cues can greatly enhance the message being conveyed.

Oral communication aims to effectively convey information through clear and concise vocal words. It fosters interaction, and relationship building, and facilitates collaboration among individuals. Effective oral communication skills are vital in personal, and professional settings as they enable individuals to express themselves, listen actively, and respond appropriately to the needs of others.

Characteristics of oral communication

Several key characteristics of oral communication shape how it is used and understood. Understanding these characteristics is essential for developing effective oral communication skills and successfully navigating interpersonal interactions in various settings.

These characteristics include:

- **Dynamic and interactive:** Oral communication involves a two-way exchange of information between a speaker and a listener. It is an interactive process that allows instant feedback and clarification.
- **Verbal and nonverbal cues:** Oral communication includes the use of spoken words as well as nonverbal cues like facial expressions, tone of voice, and body language.
- **Less formal:** Oral communication is often less formal than written communication and may involve informal language. However, the level of formality can vary depending on the context of the communication.

- **Spoken Words:** Oral communication relies on spoken words as the primary medium of conveying messages. It involves the use of language, including vocabulary, grammar, and pronunciation, to express thoughts and ideas.
- **Contextual and Situational:** Oral communication is highly dependent on the context and situation in which it takes place. Factors such as the audience, purpose, and cultural background influence the language, tone, and style used by the speaker.

Oral communication skills refer to the abilities and competencies that enable individuals to effectively convey their ideas, thoughts, and messages through spoken words. These skills involve using language, tone of voice, body language, and other forms of nonverbal communication to engage listeners and convey messages clearly and persuasively.

1. Active Listening skills: Active listening is a crucial skill in oral communication. It involves fully focusing on and understanding the speaker's message, responding appropriately, and providing feedback or clarification when necessary.

2. Presentation Skills: Presentation skills involve effectively delivering information to an audience in a well-organized manner. These skills encompass organizing content, using visual aids effectively, maintaining audience engagement, and delivering a confident and impactful presentation.

3. Flexibility and Adaptability skills: Being flexible and adaptable in oral communication allows individuals to adjust their message, language, and approach based on the needs and preferences of the audience. It involves being open to different communication styles, cultural differences, and unexpected changes in the communication context.

4. Conversation Skills: Conversation skills refer to the ability to engage in meaningful and productive conversations with others. This involves initiating and maintaining conversations and showing interest in others' contributions.

5. Discussion Skills: It involves participating in structured group discussions. It involves contributing ideas, listening to others, and providing feedback or responses. Effective discussion skills can help facilitate group decision-making, resolve conflicts, and promote collaboration and teamwork.

6. Telephonic Communication Skills: Telephonic skills involve the ability to communicate effectively over the telephone. It includes speaking clearly and audibly, using appropriate language and tone, and being attentive to the listener's needs and concerns.

When choosing oral communication as a means of conveying your message, there are several important factors to consider:

1. **Purpose and Audience:** Clearly define the purpose of the communication and identify the target audience.
2. **Clarity:** Focus on clarity and simplicity in your message.
3. **Content and Structure:** Determine the key points and information to be delivered.
4. **Delivery Style:** Consider the appropriate delivery style based on the nature of the message, audience, and context.
5. **Timing:** Consider the appropriate timing for your communication.
6. **Technology and Visual Aids:** Assess the need for technology or visual aids to enhance your oral communication.

In a professional context, oral communication plays a pivotal role in several aspects. It is essential for effective presentations and public speaking, allowing professionals to convey their ideas, and influence decision-making.

Furthermore, oral communication is crucial in meetings and discussions, enabling effective collaboration, brainstorming, and problem-solving. It facilitates clear and concise instructions, and delegation, enhancing management abilities. Overall, oral communication in a professional context is the cornerstone of effective teamwork, leadership, client interactions, and career advancement.

MİRZƏ ŞƏFİ VAZEH VƏ FRİDRİX BODENŞTEDT

Həsənova Leyla Ziyafət qızı

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti Filologiya fakültəsi, müəllim

Orcid İd:0009-0006-9057-9205

Xülasə. Azərbaycan və Almaniya arasında ədəbi-mədəni əlaqələrin tarixi qədim və davamlı olmuşdur. Bu əlaqələrin yaranıb inkişaf etməsindəki əsas amillərdən biri də Azərbaycanın bir çox şair və yazıçıların, onların əsərlərinin Avropada şöhrət qazanmasıdır. Bu cəhətdən Mirzə Şəfi Vazeh yaradıcılığı xüsusilə maraq doğurur. Çünki görkəmli Azərbaycan şairi Vazehin qəlboxşayan şeirləri sayəsində Azərbaycan poeziyası Almaniya da daha çox tanınaraq şöhrət tapmışdır. Əlbəttə, bu şeirlərin Almaniya da yayılmasında M.Ş.Vazehin vaxtı ilə tələbəsi olmuş alman şərqşünası və yazıçısı F.Ş.Bodenştedtin söylərini diqqətdən kənarda saxlamaq olmaz. Məqalədə M.Ş.Vazeh və F.Ş.Bodenştedt əlaqələri, eləcə də Bodenştedtin Vazeh haqqında olan düşüncələri əhatəli şəkildə tədqiqatə cəlb olunmuşdur.

Açar sözlər: M.Ş.Vazeh, Almaniya Azərbaycan münasibətləri, Vazehin poeziyası, Bodenştedtin fəaliyyəti, ədəbiyyat

Summary. The history of literary and cultural relations between Azerbaijan and Germany is ancient and continuous. One of the main factors in the emergence and development of these relations is the fact that many poets and writers of Azerbaijan and their works have gained fame in Europe. In this respect, the work of Mirza Shafi Vazeh is particularly interesting. Because, thanks to the heart-warming poems of the outstanding Azerbaijani poet Vazeh, Azerbaijani poetry has gained more recognition and fame in Germany. Of course, the efforts of the German orientalist and writer F. Sh. Bodenstedt, who was a student of M. Sh. Vazeh at the time of spreading these poems in Germany, cannot be overlooked. In the article, the relationship between M.Sh. Vazeh and F.Sh. Bodenstedt, as well as Bodenstedt's thoughts about Vazeh, are comprehensively involved in the research.

Key words: M.Sh.Vazeh, Germany-Azerbaijan relations, Vazeh's poetry, Bodenstedt's activities, literature

Azərbaycan tarixən, bir-birindən dəyərli, xalqına, dilinə bağlı şəxsiyyətlər bəxş etmişdir. Şərq poeziyasının çoxəsrli ənənələrini layiqincə yaşadıb və yüksək insanpərvərliyi, mənəvi gözəlliyi tərənnüm edən diqqətəlayiq irs yaradan Mirzə Şəfi Vazehin bədii yaradıcılığı təkcə Azərbaycan xalqı üçün deyil, bütün dünya ədəbiyyatında da dərin iz qoymuşdu. XIX əsr görkəmli

Azərbaycan şairi (1794-1852), xalq arasında "Gəncəli müdrik", kimi tanınan M.Ş.Vazeh Gəncənin ədəbi mühitində xüsusi nüfuza malik yaradıcı şəxsiyyətlərdən biri olmuşdur. Onu almanlar "Məhəbbət-Adam" adlandırmışlar. M.Ş.Vazehin yaradıcılıq irsi Azərbaycan ədəbiyyatına və mədəniyyətinə böyük töhfə vermişdir. Qısa müddət ərzində sərbəst oxuyub yazmağa

başlayan ziyalı Şəfi, ərəb və fars dillərini öyrənir, həmçinin bu dillərdə yaranmış böyük ədəbiyyatın klassik nümayəndələrinin (Sədi, Xəyyam, Nizami) yaradıcılığı ilə tanış olur. Poeziyaya böyük həvəs göstərən Mirzə Şəfi Azərbaycan və rus klassiklərinin əsərləri, sufilik fəlsəfəsi ilə dərinlən maraqlanırdı. "İfadəli, aydın" mənalarını verən "Vazeh" təxəllüsü altında

Mirzə Şəfi həm Azərbaycan dilində, həm də fars dilində yazaraq, bu dillərin poeziya ənənələrini inkişaf etdirərək, çoxlu qəzəllər, müxəmməslər, məsnəvilər, rübailər və s. yazmışdır. Vazehin əsərlərinin əsas mövzusu romantik sevginin tərənnümü və həyatdan zövq almaq idi. Bəzi şeirlərində isə feodal cəmiyyətin eyiblərini göstərirdi, köləlik şəxsiyyəti və dini fanatizmin əleyhinə çıxış edirdi.

Mirzə Şəfi 1820-ci illərdə Gəncədə yaratdığı "Divani-Hikmət" ədəbi məclisinin fəaliyyətini 1844-cü ildə Tiflisdə yenidən bərpa edir. 1844-cü ildə "Divani-Hikmət" adlı ədəbi məclis yaradır. Bu məclisdə azərbaycanlı şair və yazıçılarla bərabər, başqa millətdən olan şairlər, yazıçılar, alimlər, səyyahlar və jurnalistlər də iştirak edirdilər.

1844-cü ildə Qafqaz həyatına böyük maraq göstərən və şərq dillərini daha yaxşı öyrənmək istəyən, alman yazıçısı və şərqşünası Fridrix Martin fon Bodenştedt Tiflisə gəlir. Fridrix Bodenştedt də sözün həqiqi mənasında mədəniyyət və ədəbiyyat mərkəzi olan Tiflisdə, Qərbi Avropa, rus və Azərbaycan poeziyasını özündə birləşdirən "Divani-Hikmət" məclisinə gəlir və burada Vazehdən fars və Azərbaycan dili dərsləri alırdı. 1845-ci ildə Bodenştedt şərq dillərini öyrənməyini davam etdirdi. Elə məhz M.Ş.Vazehlə Fridrix Bodenştedtin əlaqələri burdan başladı. Tezliklə Mirzə Şəfi ilə Bodenştedt tanışlığı dostluğa çevrilir [4,s.254]. Dostluğa səmimi qəlbdən inanan şair şeirlərini Bodenştedtə oxuyur və öz əlyazmalarını ona verir. 1847-ci ildə Bodenştedt Mirzə Şəfinin "Hikmət açarı" adlı şeir dəftərini alman dilinə çevirmək məqsədilə özü ilə apararaq, Tiflisdən doğma vətəni Almaniya gedir. Vazehdən Şərq dilləri dərsi

alan Bodenştedt Almaniya qayıtdıqdan sonra şairin şeirlərini tərcümə edərək nəşr etdirir.

Bodenştedtin 1850-ci ildə nəşr etdiyi "Şərqdə 1001 gün" («Tausend und ein Tag im Orient») kitabının bir hissəsi Mirzə Şəfiyə həsr olunmuşdu. İlk vaxtlarda kitabda Bodenştedt digər Azərbaycan və fars şairlərindən etdiyi tərcümələri də toplamışdı. O, hər bir şerin nəinki Mirzə Şəfi də daxil olmaqla müəllifini dəqiq göstərir, birlikdə keçirdiyi xoş günləri, hətta həmin əsərləri hansı şəraitdə və nə vaxt qeydə aldığını da ətraflı təsvir edir. Onun tərcüməsində Mirzə Şəfi Vazehin şeirləri dünya şöhrəti qazanır. Beləliklə, qərrib qonağın və sevimli şagirdin səyləri sayəsində bütün Avropa XIX əsrin ən görkəmli Azərbaycan şairlərindən biri ilə tanış olur. Bir sözlə, milli poeziyamızın klassiki Mirzə Şəfi Vazehin yaradıcılığı Azərbaycan və Avropa arasında ədəbi-mədəni əlaqələrinin inkişafında mühüm yer tutdu.

Bodenştedt əvvəllər də ədəbi fəaliyyətlə və tərcümə ilə məşğul olmuşdu, lakin heç zaman belə tanınmamışdı. Onu yalnız ədiblərin dar dairəsində tanıyırdılar, birdən hətta müəllifin gözləmədiyi bir şəkildə "kitab" görünməmiş bir uğur qazanır. Sevincinin həddi-hüdudu olmayan Bodenştedt nəşrinin təklifi ilə kitabı təkrarən nəşr etdirmək fikrinə düşür. 1851-ci ildə Bodenştedtin tərcümə etdiyi "Mirzə-Şəfi nəğmələri" («Die Lieder des Mirza-Schaffy») kitabı çıxdı. İlk vaxtlarda Bodenştedt alman oxucularına kitabı təqdim etdikdə, deyirdi ki, bu şeirlərin əksəriyyəti mənim gözlərim önündə yarandığı üçün mən bunların orijinala xələl gətirmədən alman dilinə çevirmişəm. Daha doğrusu, yeni bir kitab – "Mirzə Şəfinin nəğmələri" kitabı yaranır ki, bu da Bodenştedtə şöhrət gətirir.

Şeirlər kitabçasının şöhrətinin Avropada məşhurlaşdığını görən Bodenştedt, XIX əsrin 70-ci illərində Mirzə Şəfinin vəfatından 20 il sonra, Mirzə Şəfinin şeirlərini, özünün zəif şeirləri

ilə birlikdə "Mirzə Şəfi nəğmələri" başlığı altında bir neçə kitabda nəşr etdirir. Alman yazıçısı orada elan etdi ki, Mirzə Şəfi nəğmələri guya tərcümə deyildi, ümumilikdə müəlliflik bütövlüklə şəxsən Bodenshtedtə məxsusdur. "Nəğmələr" in müəllifi və tərcüməçisi cəmi bir neçə ilin

içerisində bütün dünyada ad-san qazanırlar. Kitab fransız, ingilis, isveç, holland, Danimarka, ispan, portuqal, rus, çex, macar, yəhudi dillərində nəşr olunur. Belə ki, 1868-ci ildə kitab 6 dəfə, 1876-cı ildə isə 12 dəfə nəşr olunmuşdu. "Nəğmələr" dən bir neçəsini hətta qədim yəhudi dilinə tərcümə edirlər. Yalnız Almaniyada həmin kitab 1922-ci ilə qədər 169 dəfə nəşr olunur. Həmin ölkədə bu kitabın uğuru o qədər böyük idi ki, bəzən kitabı bir ildə bir neçə dəfə təkrar nəşr etmək lazım gəlirdi.

Məşhur şair haqqında hətta "Die lideq des Miqza Sshaffu" adlı operetta da yazılır ki, onun da premyerası 1887-ci ildə baş tutur. Mirzə Şəfinin dahi sənətkar kimi Avropada tanınmasında, şeirlərinin sevilə-sevilə oxunmasında, Bodenshtedtin əməyi danılmazdı. Lakin 1873-cü ildə Vazehin əsərlərini öz adına çıxarması, Azərbaycan tədqiqatçılarının səyi nəticəsində araşdırıldı. Bununla belə Mirzə Şəfinin müəllifliyini sübut edən Fars və Azərbaycan dillərində əsərlərin əsl günümüzədək saxlanılıb.

Bundan başqa, Mədəni irsimizin qorunub gələcək nəsillərə ötürülməsi, mənəvi dəyərlərimizin dünyaya tanıtılması məqsədilə Mirzə Fətəli Axundovun nəvəsi tərəfindən 1934-cü ildə

Azərbaycan Dövlət Muzeyinə verilmiş Mirzə Fətəli Axundovun şəxsi arxivindən olan qaralama dəftərində Mirzə Şəfi haqqında Axundovun öz əlilə yazılmış məlumat var idi ki, Mirzə

Şəfinin nəğmələri Almaniyada dərc olunmuşdur. M. F. Axundov öz xatirələrində dəqiqləşdirir ki, Vazeh "Nəstəliq xətti ilə tanınan gözəl xətlə yazmaq sənətinə malik idi". Bodenshtedt Mirzə Şəfinin şeirlərinin böyük bir hissəsini Almaniyaya aparmışdı və orada onları alman dilinə tərcümə edərək dərc etmişdir. O, 1850-ci ildə Ştutqartda "Şərqdə 1001 gün" kitabını dərc etdi və

oraya Vazehin şeirlərinin bir hissəsini daxil etdi. Şeirlər 1851-ci ildə Berlində alman dilində "Mirzə Şəfi nəğmələri" adlı ayrıca kitab şəkilində işıq üzü gördü. Bu nəğmələr o qədər populyar oldular ki, hər il yenidən nəşr olurdular və bir çox dillərə tərcümə edilirdilər. "Mirzə Şəfi nəğmələri"ni alman dilindən rus dilinə ilk dəfə N. İ. Eyfert tərcümə etmişdir (1880 və 1903 tarixli nəşrləri). O, 1880-ci ildə yazırdı: "Artıq 60 nəşrə qədər çıxmış "Mirzə Şəfi nəğmələri" Almaniyada müasir poeziyanın ən sevimli əsərlərindən biridir". Onlar ingilis, fransız, italyan, fars, macar, çex, İsveç, holland, Danimarka, ispan, portuqal, flamand, demək olar ki, bütün slavyan dillərinə və hətta qədim yəhudi dilinə tərcümə edilmişdir.

Beləliklə, qərib qonağın və sevimli şagirdin səyləri sayəsində bütün Avropa XIX əsrin ən görkəmli Azərbaycan şairlərindən biri ilə tanış olur. Bir sözlə, milli poeziyamızın klassiki Mirzə Şəfi Vazehin yaradıcılığı Azərbaycan və Avropa arasında ədəbi-mədəni əlaqələrinin inkişafında mühüm yer tutdu. Alman-Azərbaycan mədəni əlaqələrinə hər iki yaradıcı şəxsin verdiyi töhfələr Azərbaycan ictimaiyyəti tərəfindən yüksək qiymətləndirilir.

Təsadüfi deyil ki, bu məqsədlə 2010-cu ildə Bodenştedtin doğma şəhəri "Paynedə" Azərbaycanlı heykəltəraşlar Teymur və Mahmud Rüstəmov qardaşları tərəfindən Mirzə Şəfi və onun şagirdi Fridrix fon Bodenştedtə həsr olunmuş xatirə lövhəsi qoyulmuşdur.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Abdullayeva Ç.Ə. Almaniya – Azərbaycan əlaqələri. Bakı: Azərbaycan Milli Ensiklopediyası, 2000, 156 s.
2. Abdullayeva T. AADMB: Məqsəd alman dilinin Azərbaycanda yayılmasıdır // "Leyli" Alman – Azərbaycan cəmiyyətinin jurnalı. 2002, N 5 s. 10-11.
3. Almaniyada keçirilən elm və mədəniyyət həftəsi başa çatıb. // "Azərbaycan müəllimi" qəzeti. 10 dekabr, 2010-cu il, s. 6
4. İ. Hüseynov, T. Əfəndiyev, N. Abbasov. Dünya mədəniyyəy siyasəti. Bakı, 2012, 585 s.
5. V. Arzumanlı. Mirzəşəfişünaslıqda yeni mərhələ. Bakı, 2005, 284 s.
6. A. Bayramov. Fridrix Bodenştedtin Mirzə Şəfi Vazeh haqqında xatirələri.

TEACHERS' WAYS OF ORGANIZING THE TEACHING PROCESS
ACCORDING TO STUDENTS' INTERESTS
MÜƏLLİMLƏRİN ŞAĞİRDƏLƏRİN MARAQLARINA UYGUN TƏDRİS
PROSESİNİN TƏŞKİLİ YOLLARI

Aynur Zahir Qızı Bədəlova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin müəllimi

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0002-9288-6218>

Xülasə

Müəllimlərin şagirdləri tədrisə cəlb etmək və onların dərslərə marağını artırmaq üçün bir sıra effektiv üsulları tətbiq etməsi vacibdir. Şagirdlərin diqqətini cəkmək və onları aktiv şəkildə tədrisə cəlb etmək həm şagirdlərin dərstdə iştirakını artırır, həm də təhsilin keyfiyyətini yüksəltmiş olur. Məqalə təhsil sahəsində müəllimlərin şagirdlərin dərslərə marağını artırmaq və onların təhsil keyfiyyətini yüksəltmək üçün tətbiq edə biləcəyi müxtəlif yanaşmalara toxunur. Müəllimlər şagirdlərin maraqlarını nəzərə alaraq, interaktiv, praktik və fərdi tədris metodları tətbiq etməli, dərsləri şagirdlərin gündəlik həyatı ilə əlaqələndirməlidir. Bu yanaşmalar şagirdlərin dərslə fəal şəkildə cəlb olunmasını təmin edir. Müəllimlər müxtəlif texnologiya vasitələrindən, multimedia resurslarından və qrup layihələrindən istifadə edərək şagirdləri daha çox öyrənməyə motivasiya etməlidir. Ayrıca, şagirdlərin yaradıcılığını inkişaf etdirmək və dərslərdə daha çox iştirak etmələrini təmin etmək üçün onlara yarış və mükafatlar təklif etmək vacibdir. Məqalə müəllimlərin şagirdlərin potensialını ortaya çıxarmaq və tədrisin keyfiyyətini artırmaqda mühüm rol oynadıqlarını vurğulayır.

Açar sözlər: müəllim, şagird, bacarıq, dərslər, keyfiyyət.

Abstract

It is important for teachers to apply a number of effective methods to engage students in teaching and increase their interest in lessons. Attracting students' attention and actively involving them in teaching both increases students' participation in lessons and improves the quality of education. The article touches on various approaches that teachers can apply in the field of education to increase students' interest in lessons and improve the quality of their education. Taking into account the interests of students, teachers should apply interactive, practical and individual teaching methods and connect lessons with students' daily lives. These approaches ensure that students are actively involved in the lesson. Teachers should motivate students to learn more by using various technology tools, multimedia resources and group projects. In addition, it is important to offer competitions and prizes to students to develop their creativity and ensure their greater participation in lessons. The article emphasizes that teachers play an important role in unleashing students' potential and improving the quality of teaching.

Keywords: teacher, student, skill, lesson, quality.

Giriş

Təhsil sahəsindəki yeniliklərə uyğunlaşmaq, müəllimlərin effektiv dərslər keçməsinə təmin edəcək və şagirdlərin təhsil keyfiyyətini yüksəldəcək. Müəllimlər həmçinin öz təcrübələrini bölüşərək digər müəllimlər üçün də faydalı ola bilərlər. Müəllimlərin şagirdləri tədrisə cəlb

etmək və onların dərslərə marağını artırmaq üçün bir sıra effektiv üsulları tətbiq etməsi vacibdir. Şagirdlərin diqqətini çəkmək və onları aktiv şəkildə tədrisə cəlb etmək həm şagirdlərin dərstdə iştirakını artırır, həm də təhsilin keyfiyyətini yüksəltdi. Bunun üçün müəllimlər dərsləri şagirdlərin maraqları və ehtiyacları ilə əlaqələndirərək onları təhsilə daha çox cəlb edə bilirlər. Müəllim dərstdə istifadə etdiyi mövzuları gündəlik həyatla əlaqələndirərək şagirdlərin dərse olan marağını artırmalıdır. Şagirdlərin öz maraqlarına uyğun tədris prosesi onları daha çox motivasiya edir və dərslərin daha maraqlı olmasına səbəb olur. Dərslərdə interaktiv və praktik tədris yanaşmalarının tətbiqi də vacib şərtdir. Şagirdlərə sadəcə nəzəri biliklər vermək əvəzinə onları dərstdə fəal şəkildə iştirak etməyə təşviq etmək lazımdır. Məsələn, qrup işləri, müzakirələr, oyunlar və digər interaktiv tədris üsulları tətbiq etmək şagirdlərin dərse marağını artırır. Həmçinin şagirdlər biliklərini praktiki şəkildə tətbiq etmək üçün daha çox fürsət əldə edirlər. Müasir dövrdə texnologiyanın tədrisdə rolu böyükdür. Müəllimlər şagirdləri dərse cəlb etmək üçün müxtəlif tədris vasitələrindən və onlayn resurslardan istifadə edirlər. İnteraktiv lövhələr, video materiallar, təhsil proqramları və oyunlar kimi texnologiyalar şagirdlərin dərse olan marağını artıracaq və onların dərslər müddətində fəallığını təmin edəcək. Həmçinin, şagirdlər düzgün davranış və nəticələr gördükdə daha çox həvəslənir. Müəllimlər şagirdlərə verdikləri suallar və onların şəxsi fikirlərinə göstərdiyi maraqlar onların özünə inamını artırmalı, onları öyrənməyə daha çox cəlb etməlidir. Təşəkkür etmək, şagirdlərin kiçik uğurlarını qeyd etmək və onlara irəliləmələrini göstərmək onların dərse olan marağını daha da artıracaqdır. Müəllimlər şagirdlərə dərslərin məqsədini və öyrənməkləri məlumatların həyatda necə tətbiq olunacağını izah etməlidir. Şagirdlər dərslərin sonunda əldə edəcəkləri biliklərin onlar üçün necə faydalı olacağını biləndə dərse daha çox maraq göstərirlər. Bu, onların dərse cəlb olunmasına böyük təsir edir. Şagirdlərin dərslərdən yorulmamaları üçün dərslərin eyni şəkildə keçməməsi vacibdir. Müəllimlər dərsləri əyləncəli etməli və müxtəlif üsullarla təqdim etməlidir. Məsələn, videolar, rəsm və qrafiklər, animasiyalar və oyunlar dərsləri daha əyləncəli edərək şagirdlərin dərse olan marağını artırır. Şagirdlərin maraqlarına uyğun tədris metodları tətbiq edilməsi onların tədrisə marağını artırmaq və öyrənmə prosesini daha effektiv etmək üçün mühüm bir yanaşmadır. Bu metod şagirdlərin fərdi maraqlarını, ehtiyaclarını və öyrənmə tərzini nəzərə alaraq dərslər prosesinin qurulmasıdır. Müəllimlər şagirdlərin müxtəlif maraqlarını nəzərə alaraq onların daha fəal və maraqlı bir şəkildə dərslərə cəlb olunmasını təmin edə bilirlər. Bu yanaşmanın necə tətbiq oluna biləcəyini izah edək:

1. İlk növbədə, müəllimlər şagirdlərin maraqlarını müəyyən etməlidir. Bu, dərslər əvvəli sorğu, müzakirə və ya dərse başlamazdan əvvəl kiçik sual-cavab vasitəsilə edilə bilər. Məsələn, müəllim şagirdlərdən hansı mövzulara daha çox maraq göstərdiklərini, hansı fəaliyyətlərin onlara maraqlı olduğunu soruşa bilər. Beləliklə, müəllim dərsləri daha interaktiv və onların maraqlarına uyğun şəkildə planlaya bilər.
2. Müəllimlər dərslər mövzularını şagirdlərin gündəlik həyatı ilə əlaqələndirərək daha maraqlı edə bilirlər. Bununla şagirdlər dərslərin əhəmiyyətini daha yaxşı başa düşər və bu da onların tədrisə olan motivasiyasını artırır.

Şagirdlərin maraqlarına uyğun tədris metodları tətbiq etmək üçün müxtəlif vasitələrdən istifadə etmək vacibdir. Məsələn, multimedia (şagirdlərə video, təqdimatlar, interaktiv qrafiklər və şəkillər təqdim etmək olar), onlayn resurslar (tədrisin müasir texnologiyalarla zənginləşdirilməsi). Həmçinin şagirdləri praktik işlərə cəlb etmək vacibdir. Məsələn, müəllimlər şagirdləri yalnız nəzəri biliklərlə deyil, həm də praktiki işlərlə dərse cəlb etməlidir. Məsələn, fizika və kimya dərslərində təcrübələr, riyaziyyatda real həyatdan misallar üzərində hesablamalar və ya ədəbiyyat dərslərində şagirdlərə öz hekayələrini yazmağı təklif etmək onlarda maraq doğuracaq. Bu cür fəaliyyətlərin tətbiqi şagirdlərin dərstdə daha çox iştirak etmələrini təmin edir. Şagirdləri öyrənmə prosesinə cəlb etməyin digər yolu fərdi və qrup layihələri hazırlamaqdır. Onların fərdi və qrup layihələri üzərində işləmələri tədris prosesinə

daha çox daxil olmalarını təmin edir. Müəllimlər şagirdlərə seçmək və ya öz layihələrini qurmaq üçün mövzular təklif edə bilər. Bu cür layihələr şagirdlərin maraqlarına uyğun olaraq fərdiləşdirilə bilər və onları tədris prosesinə cəlb etmiş olar. Tədris prosesində müəllimlər tərəfindən şagirdlərə yaradıcılığa təşviq edən tapşırıqlar verilməlidir. Bu şagirdlərin öz yaradıcılıqlarını nümayiş etdirmələrinə imkan yaradaraq onların dərslərə olan marağını artıracaqdır. Müəllimlər şagirdlərə açıq suallar və yaradıcı layihələr təklif edərək onların düşüncə qabiliyyətlərini inkişaf etdirə bilər. Bu, həm də onların tədris prosesinə fəal şəkildə cəlb olunmalarını təmin edir. Məsələn, ədəbiyyat dərslində şagirdlərdən bir inşa yazmaq və ya bir mövzu üzrə təqdimat hazırlamağı istəyərək onların yaradıcı tərəflərini ortaya çıxara bilər. Bu yanaşma həm də şagirdlərə öz maraqlarını inkişaf etdirmək üçün imkanlar yaradır. Onlara dərslər mövzularında müəyyən seçimlər verilməsi olduqca vacibdir. Məsələn, şagirdlərə oxumaq üçün fərqli kitablar və ya məqalələr təqdim edilə bilər, ya da dərslə işlənəcək mövzuların bir neçə variantından birini seçməyə icazə verilə bilər. Bu, şagirdlərin öz maraqlarına uyğun mövzular üzərində düşünmələrini və dərslə daha çox əlaqə qurmaqlarını təmin edəcək. Həmçinin tədris prosesinə şagirdləri cəlb etmənin başqa bir yolu onlara mükafat təqdim etmək və yarışlar təşkil etməkdir. Bu, şagirdlərin özlərini daha çox ifadə etmələrini və uğurlarını göstərmələrini təmin edəcək. Məsələn, şagirdlər arasında yarışmalar təşkil edərək onların dərslə olan marağını artırmaq mümkündür. Beləliklə, şagirdlərin yaradıcı bacarıqlarını inkişaf etdirmək onların gələcəkdə müxtəlif sahələrdə uğurlu olması üçün imkanlar açır. Müəllimlər şagirdlərin yaradıcı düşüncə bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün müasir tədris metodları tətbiq etməli, onlara müxtəlif imkanlar təqdim etməli və onları fərqli düşüncəyə təşviq etməlidir. Bu yanaşmalar şagirdlərin yalnız dərsləri daha yaxşı öyrənməsinə deyil, həm də həyatla əlaqəli problemləri həll etməyə hazırlıqlı olmalarına kömək edəcək. Şagirdləri tədrisə cəlb etmək müəllimlərin ən vacib vəzifələrindən biridir. Müəllimlər şagirdlərin marağını artırmaq üçün tədris metodlarını dinamik və fərdi yanaşmalarla zənginləşdirməli, onları aktiv şəkildə dərslə cəlb etməli və hər bir şagirdin potensialını ortaya çıxarmağa çalışmalıdır. Tədrisin effektivliyi müəllimin şagirdlərlə qurduğu münasibətlərdən və onların tədrisə olan motivasiyasından birbaşa asılıdır. Azərbaycan məktəblərində tədrisin yaxşılaşdırılması üçün müəllimlərin qarşısında duran vəzifələr çoxşaxəlidir. Bu vəzifələrin yerinə yetirilməsi yalnız təhsilin keyfiyyətini artırmaqla bitməyəcək, həm də ölkəmizin gələcəyini formalaşdıran gənc nəslin yetişməsinə təşviq edəcək. Müəllimlər öz rolunu yalnız məlumat ötürmək deyil, həm də şagirdləri həyat üçün hazırlamaq kimi dərk edərək tədris prosesində daha da uğurlu nəticələrə nail ola bilər.

Ədəbiyyat

1. Mirzəzadə, G. (2023). Beynəlxalq təcrübədə təhsilin keyfiyyət göstəriciləri, təhsilin inkişafını stimullaşdıran mexanizmlər, grant sistemi. Azərbaycan məktəbi. № 2
2. Azərbaycanda təhsilin inkişafı dövlətin diqqət mərkəzindədir (2020).
<http://dashkesen-ih.gov.az/az/news/846.html>
3. Hədəflərə tez çatmaq üçün problemləri görmək mühüm şərtidir (2023)
<https://azedu.az/news/71798/>
4. Müəllim-şagird münasibətləri (2023).
<https://arti.edu.az/wp-content/uploads/2023/05/Mu%C9%99llim-sagird-munasib%C9%99tl%C9%99ri.pdf>
5. Təhsilin inkişaf strategiyası: nailiyyətlər və əsas hədəflər (2020).
<https://edu.gov.az/news-and-updates/16731>

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF EDUCATION AND UPBRINGING IN THE
PROSE WORKS OF ALISHER NAVAİ

ƏLİŞƏR NAVAİ NƏSR ƏSƏRLƏRİNDƏ TƏHSİL VƏ TƏRBIYYƏNİN
PSIXOLOJİ ASPEKTLƏRİ

Sahilə İbrahimova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Müasir Azərbaycan dili kafedrasının baş
müəllimi, fil.ü.f.dok., ORCID ID: 0009-0008-6960-524x

Özət

Əlişir Nəvai nəsr əsərlərində təhsil və tərbiyə məsələlərinə xüsusi diqqət yetirmişdir. Onun əsərlərində gənc nəslin mənəvi kamilliyini, əxlaqi tərbiyəsini, biliklərə can atmasını geniş şəkildə əhatə edir. Nəvai təhsil aldığı müddətdə insan psixologiyasının incə tərəflərini dərinlən dərk etmiş və onları öz əsərlərində məharətlə təsvir etmişdir. Onun fikrincə, təhsil və tərbiyə insan psixikasına bilavasitə təsir edir və onun formalaşmasında mühüm rol oynayır. Bu məqalədə Əlişir Nəvainin nəsr yaradıcılığında təhsil və tərbiyənin psixoloji aspektləri təhlil edilməklə yanaşı, onların ümumbəşəri və ümumbəşəri əhəmiyyəti vurğulanmışdır. Onun əsərləri təhsil prosesinin insan psixikasına və şəxsi inkişafına təsirini geniş şəkildə əhatə edir. Nəvai təhsil və tərbiyəni insanın mənəvi-əxlaqi kamilliyinin əsas amili kimi görür. Onun fikrincə, təhsil və tərbiyə vasitəsilə insan öz daxili aləmini zənginləşdirir, cəmiyyətdə layiqli yer tutur, ümumbəşəri dəyərləri təcəssüm etdirir. Ə.Nəvainin əsərlərində təhsil və tərbiyə məsələləri müxtəlif aspektlərdə qaldırılır. O, ilk növbədə bilik əldə etməyin insan həyatında əhəmiyyətini vurğulayır. Nəvai elmi insanı zülmətdən işığa aparan bir qüvvə kimi təsvir edir. Onun fikrincə, insan təhsil vasitəsilə öz həqiqi dəyərini dərk edir, cəmiyyətdə öz yerini tapır, xoşbəxtliyə nail olur. Nəvai təhsili təkcə şəxsi inkişaf üçün deyil, həm də cəmiyyətin inkişafı üçün vacib hesab edir.

Ə.Nəvai təhsil məsələsinə də böyük diqqət yetirir. Onun əsərlərində əxlaqi tərbiyə, ədəb-ərkan, böyükələrə hörmət, gənc nəsle hörmət kimi məsələlər geniş yer tutur. Nəvai təhsili insanın daxili aləmini formalaşdıran, yüksək mənəviyyata aparan əsas amil kimi görür. Onun fikrincə, savadlı insan cəmiyyətdə hörmət qazanır, başqalarına örnək olur, ümumbəşəri dəyərləri təcəssüm etdirir. Ə.Nəvai təhsil və tərbiyə prosesində müəllim və tərbiyəçilərin rolunu xüsusi qeyd edir. Onun fikrincə, gənc nəslin mənəvi-əxlaqi inkişafında müəllim və tərbiyəçilərin mühüm rolu var. Nəvai müəllimi insan psixikasının incəliklərini dərk edən, öz bilik və təcrübəsini tələbələrə səmimiyyətlə çatdıran şəxs kimi xarakterizə edir. Onun əsərlərində müəllim və mentorların vəzifələri, onların şəxsi keyfiyyətləri və peşəkar bacarıqları haqqında dəyərli fikirlər var. Ə.Nəvainin əsərlərində təhsil və tərbiyənin psixoloji tərəfləri də dərinlən təhlil edilir. Onun fikrincə, təhsil və tərbiyə prosesində insanın psixoloji xüsusiyyətlərini nəzərə almaq vacibdir. Nəvai hər bir insanın fərdi xüsusiyyətlərini, qabiliyyət və istedadlarını nəzərə almaq zərurətini vurğulayır. Onun əsərlərində təhsil və tərbiyə prosesində psixoloji yanaşmanın əhəmiyyəti, bu baxımdan müəllim və tərbiyəçilərin rolu geniş şəkildə işıqlandırılır. Ə.Nəvai təhsil və tərbiyənin ümumbəşəri və ümumbəşəri əhəmiyyətini də vurğulayır. Onun fikrincə, təhsil və tərbiyə yolu ilə insanlar arasında qarşılıqlı hörmətə, harmoniyaya, sülhə nail olmaq olar. Nəvai təhsil və tərbiyəni cəmiyyətin inkişafının,

millətlərarası harmoniyanın, ümumbəşəri dəyərlərin mühüm amili kimi görür. Onun əsərlərində təhsil və tərbiyənin bəşəriyyətin gələcəyi üçün əhəmiyyəti geniş şəkildə vurğulanır.

Açar sözlər: Əlişir Nəvai, nəsr əsərləri, təhsil, tərbiyə, psixoloji cəhətlər, mənəvi yetkinlik, əxlaqi tərbiyə.

ABSTRACT

Alisher Navoi paid special attention to the issues of education and upbringing in his prose works. His works widely cover the spiritual perfection, moral education, and the desire for knowledge of the younger generation. During his education, Navoi deeply understood the subtleties of human psychology and skillfully described them in his works. In his opinion, education and upbringing directly affect the human psyche and play an important role in its formation. This article analyzes the psychological aspects of education and upbringing in Alisher Navoi's prose works, and emphasizes their universal and universal significance. His works widely cover the impact of the educational process on the human psyche and personal development. Navoi sees education and upbringing as the main factor in the spiritual and moral perfection of a person. In his opinion, through education and upbringing, a person enriches his inner world, takes a worthy place in society, and embodies universal values. In the works of A. Navoi, the issues of education and upbringing are raised in various aspects. First of all, he emphasizes the importance of acquiring knowledge in human life. Navai describes science as a force that leads a person from darkness to light. In his opinion, through education, a person realizes his true value, finds his place in society, and achieves happiness. Navai considers education important not only for personal development, but also for the development of society.

A. Navai also pays great attention to the issue of education. In his works, issues such as moral education, etiquette, respect for elders, and respect for the younger generation occupy a wide place. Navai sees education as the main factor that shapes a person's inner world and leads to high spirituality. In his opinion, an educated person gains respect in society, becomes an example for others, and embodies universal values. A. Navai especially notes the role of teachers and educators in the process of education and upbringing. In his opinion, teachers and educators play an important role in the spiritual and moral development of the younger generation. Navoi characterizes a teacher as a person who understands the intricacies of the human psyche and sincerely conveys his knowledge and experience to his students. His works contain valuable ideas about the duties of teachers and mentors, their personal qualities and professional skills. A. Navoi's works also deeply analyze the psychological aspects of education and upbringing. In his opinion, it is important to take into account the psychological characteristics of a person in the process of education and upbringing. Navoi emphasizes the need to take into account the individual characteristics, abilities and talents of each person. In his works, the importance of a psychological approach in the process of education and upbringing, and the role of teachers and educators in this regard, is widely highlighted. A. Navoi also emphasizes the universal and universal importance of education and upbringing. In his opinion, through education and upbringing, mutual respect, harmony, and peace can be achieved between people. Navoi sees education and upbringing as an important factor in the development of society, interethnic harmony, and universal values. The importance of education and upbringing for the future of humanity is widely emphasized in his works.

Keywords: Alisher Navai, prose works, education, upbringing, psychological aspects, spiritual education.

BÜYÜK DÜŞÜNÜR REŞAT NURİ GÜNTEKİN'İN ÖYKÜLERİNDE ÇOCUKLARIN EĞİTİLMESİ

Dr. Leyla Kerimova

Azerbaycan Milli Bilimler Akademisinin Elyazmaları Enstitüsü, Araştırma Görevlisi

Reşat Nuri Güntekin Türk dünyasında, Türk edebiyatında kendine özgü konumu olan büyük bir şahıstır. Halkını büyük bir sevgiyle seven Reşat Nuri Güntekin toplumun manevi aynası rolünü oynayan çok sayıda değerli eserlerin yazarıdır. Onun çok sayıda romanları, öyküleri, oyunları dünya okuyucuları arasında çok yaygındır. Reşat Nuri Güntekin, ayrıca, Türk dünyasında halk adamı olarak, müherrir gibi de birçok çalışmalara imza atmıştır. Eğitim müfettişi, milletvekili, kültür ataşesi, UNESCO Türkiye genelinde temsilcisi vb. görevlerde çalışan Reşat Nuri Güntekin Türkiye edebiyatına eşsiz ve değerli eserler vermiştir. Reşat Nuri Güntekin çeşitli gazete ve dergilerde de yazılar yayınlamıştır. “Zaman”, “Kelebek”, “Akbaba”, “Diken” ve diğer gazetelerde, dergilerde Reşat Nuri Güntekin “Ateş böceği”, “Ağustos böceği” ve “Cemil Nimet” imzaları ile yazılar yayınladı.

Reşat Nuri Güntekin'in romanlarda, hikayelerde, oyunlarında, ayrıca, basın eserlerinde ne kadar değerli bir aydın olduğunu, vatanını büyük sevgiyle seven büyük bir insan olduğunu görmek mümkündür. Onun eserlerinde birey ve toplum çatışmasını, insanların günlük hayatını, yabancı unsurların getirdiği sosyal belaların eleştirisini vb. konuların anlatıldığını görmek mümkündür. Onun yazarı olduğu “Çalıkuşu” romanı ise onu büyük okuyucu kitlesine sevdiren değerli bir eserdir. Aynı şekilde “Dudaktan kalbe”, “Acımak”, “Ateş gecesi”, “Damga”, “Yeşil gece”, “Kavak yelleri”, “Değirmen”, “Yaprak dökümü” ve diğer eserler Türkiye sınırları dışına aşarak, birçok dillere çevrilmiş ve okuyucular tarafından beğeni ile karşılanmıştır.

Reşat Nuri Güntekin çeşitli şekilde değerli eserler yazdı. Fakat okuyucular onu daha çok roman ustası olarak tanıyor ve seviyor. Onun eserlerinde olan gerçekçilik, doğallık, eğitim ve öğretim, manevi zenginliğin korunması, ayrıca, geriliye karşı itiraz büyük ustalıklarla canlandırılmıştır. Aynı zamanda başarılı bir hikaye hattı, imgelerin hayatıyeti Reşat Nuri Güntekin eserlerinin başlıca meziyet ve kalitesidir. Onun eserlerinin eleştiri hedefleri ise işte milli değerlerin düşmanı olan unsurlardır. Reşat Nuri Güntekin kendisinin eserlerde toplumun sosyal ve toplumsal sorunlarını ihya ile birlikte, bu sorunlardan kurtuluş yolunu da aramıştır.

Reşat Nuri Güntekin'in birbirinden değerli öyküleri vardır. Onun hikayelerinin ana temasını ailenin geçim sorunları, çocuk eğitimi, kadın hakları, burjuva toplumunda zengin olmak, yüksek görev almak girişimleri, cehaletin insan hayatını uçuruma götürmesi gibi önemli konular oluşturmaktadır.

“Bir içim su” öyküsü Reşat Nuri Güntekin'in en ünlü öykülerinden biridir. Eserde Nevin, doktor Hamit Bey, küçük kızcığaz Ayşe ve onun kızkardeşinin karakterleri canlandırılmıştır. Öyküde karakterlerin sayısı az olsa da genel olarak bu hikaye çok büyük fikirler içerir. Çeşitli insani ilişkiler, doğruluk, iyilik, manevi zenginlik, inanç, güven vb. olumlu nitelikler bu eserde yer almıştır. Aynı zamanda evladı doğru bir şekilde eğitmek meselesi de bu öyküde aktarılmıştır. Hamit Bey 40 yaşında iken karısını kaybetmiş ve 12 yaşındaki Nevin isimli bir kızı kalmıştır. Hamit bey yeniden aile kurmamış, ömrünü kızına adamıştır. O, evladını manen zengin, dürüst ve mutlu bir insan gibi yetiştirme konusunda düşünüyordu. Zaman

geçtikçe Hamit bey kızı Nevin ile iftihar duyuyor ve Nevin gerçekten de, onun dilediği bir insan gibi büyüyordu. Hamit Bey'in tüm fedakarlıklarına rağmen Nevin 18 yaşında iken hastalığa yakalanmış ve onun ömrüne az kalmıştır. Hamit Bey kızının bir anlık mutluluğu için elinden geleni yapıyor, bazen onunla bir çocuk gibi oynuyor, Nevin'in hayattan zevk almasına çalışıyordu. Fakat bir gün kızı Nevin'le gezmeye giderken Hamit beyin karşılaştığı sahne onu sarsıyor, düşüncelerinde yanıldığını gösteriyordu. Nevin'in sokaktaki öksüz çocuklardan kirli suyu alıp içmesi ve bununla sanki ölen annesinin ruhunu şad edeceğini düşünmesi Hamit beyi çok şaşırtıyor. Kızını her türlü inançtan uzak tutmaya çalışan baba yanıldığını tanık olur. Nevin öldükten sonra babası Hamit Bey vaktiyle kızına su verilen aynı yerdeki eski çeşmeyi tamir eder ve gelen-gidene su içmeleri için yalvarıyordu. Vaktiyle kirli suyu kızına içmeye izin vermediği halde şimdi pişmandır, aynı yerdeki çeşmeyi tamir edip yoldan geçenlere su vermesi ile teselli bulur ve kızı Nevin'in ruhunun şad olacağına inanıyor.

Reşat Nuri Güntekin'in güzel hikayelerinden biri "Aşk mektupları" öyküsüdür. Bu öykünün çok ilginç bir içeriği vardır. Eser on altı yaşındaki öğrenci Rasim'e gönderilen mektupla başlıyor. Onu Bedia isimli bir kızın sevdiği ortaya çıkıyor. Bu kız Rasim'e kendi aşkını bildirir ve ondan cevap mektubu yazmasını ister. Tanımadığı bu kıza aşık olan Rasim onunla mektuplaşmaya başlar. Bedia isimli bu kız Rasim'den bu mektupları açıkça yazmasını, daha sonra ise yeni alfabeyi öğrenip bu alfabe ile yazmasını ister. Rasim yüzünü bile görmediği bu kıızı büyük bir aşkla sevmeye başlar. Bu kız mektubunda Rasim'i düzgün olmaya, dersten sonra eve gitmeye sesliyor. Böylece, Rasim mektuplarda işlemler yaparak kendini düzeltir, düzgün giyiniyor ve düzgün yolda olmaya çalışır. Bir gün Rasim'in annesi Bedia'ya yazılan mektupları bulup paniğe düşüyor. Kadın heyecanla eşi Ahmet beye söylüyor ki, bir kız onların evlatlarının kafasını karıştırmakta ve durum kötüye doğru ilerliyor. Rasim'in babası Ahmet bey ise bu panik ve heyecanın önünde bildirir ki, oğlunun tembelliği bırakması, akıllı ve eğitilmiş olması, yeni alfabeyi öğrenmesi için kendisi Bedia isimli kız imzasıyla mektup yazmıştır.

Rasim'in babasının seçtiği eğitilme yöntemi de çok ilginçtir. Ahmet bey Rasim'e aşık olan bir kız gibi oğluna gizli aşk mektupları yazıyor ve bu eğitilme yönteminin kendisinin güzel sonuç vereceğine inanıyordu. Sonunda Ahmet bey kendisi de itiraf ediyor ki, bir zamanlar kendisi de şimdiki eşine aşk mektupları yazmakla yeni alfabeyi öğrene bilmiş ve o inanıyor ki, bu usulle Rasim'i de eğitilmiş bir genç gibi yetiştirebilir.

"Bilek saati" öyküsü yüksek öneme sahip bir hikayedir. Öyküde çocuğu düzgün eğitmek girişimleri, yanlış kararların insan hayatını yok etmesi, insanı dövülerek büyümek kavramı, hayata gerçek ve doğru bakış vb. konular sanatsal şekilde yansıtılır.

Eserde Niyazi kapalı büyüyen, babası tarafından defalarca dövülen, her şeyden sakınan bir çocuktur. Zavallı ve masum bir çocuk olan Niyazi'nin babası her gün bahane ile onu dövüyor, hakaret ediyor, azarlıyordu. Niyazi'nin okul arkadaşları, öğretmenleri de onu incitiyorlar. Muharrem bey çok acımasız insandır. Aynı zamanda o, ailesini çok seviyor. O, düşünüyor ki, evladına karşı ne kadar acımasız olursa, Niyazi bir o kadar iyi bir insan olarak yetişir. Kendisi eşi Huriye hanıma da Niyazi'ye karşı amansız olmaya, ona taviz gitmemeye, gerekirse dövmeye sesleniyor. Muharrem bey Niyazi'nin okul öğretmenine de bunu söyler. Muharrem beye göre, okulda öğretmen, evde kendisi ve eşi şunları Niyazi'ye uygularsa, oğlu ileride dürüst insan olur. Aksi takdirde oğlu gerçek bir insan gibi büyüyemez. Çünkü bir zamanlar babası da onu böyle büyüttüştür. Muharrem bey bu düşüncelerinde kendini haklı bulur. O, Niyazi'ye aşırı sinirlidir. Bu da Niyazini korkak ve zavallı eder. Manevi yönden sarsılan Niyazi kendini her zaman mutsuz ve gereksiz insan olarak görüyor. Ona dilediği oyuncaklar ve hediyeler hiçbir zaman alınmaz, aksine lüzumsuz yere hakaret ediliyordu. Teyzesi oğlu Vahid'in hediyelerini görünce Niyazi Vahid'i mutlu zann ediyor. Sonda ise bir

saat için babası tarafından cezalandırılacağını bilen Niyazi saati bulmak ümidiyle nehire atılıyor. Tüm bunlara rağmen, ölüm ayağında bile evlatlık borcunu unutmuyor. Son nefesinde bile Niyazi babasından özür dileyerek, ona yalvararak gözlerini sonsuzadek kapar. Yıllar geçtikten sonra ise Muharrem Bey vaktiyle amansız ve acımasız olduğu için pişman olur.

Reşat Nuri Güntekin kendi öykülerinde insanları acımasız ve amansız olmamaya, çocukları ile düzgün muamele etmeye sesleniyor. Bu yüzden de bu öyküler güncelliğini çağdaş dönemde bile korumaktadır.

KAYNAKÇA

1. Banarlı Nihad Sami. Resimli türk edebiyatı tarihi. 2. Cilt. İstanbul, 1971
2. Ahmedov Ahmed. Reşat Nuri Güntekin'in romanları. Bakü, 1965
3. Ahmedov Ahmed. Reşat Nuri Güntekin'in hayatı ve eserleri hakkında. Azerbaycan SSR EA haberleri, 1962
4. Guliyev Elman. Türk halkları edebiyatı. Bakü, 2009
5. Güntekin Reşat Nuri. Başkasının eliyle. "Dönüş" gazetesi, 1969, 18 şubat
6. Güntekin Reşat Nuri. Aşk mektupları. "Zehmetkeş" gazetesi, 1974, 23 kasım
7. Güntekin Reşat Nuri. Niyazi. "Azerbaycan müellimi" gazetesi, 1978, 17 şubat
8. Güntekin Reşat Nuri. Anlaşma. "Çağırış" gazetesi. 1968, 7 mart
9. Güntekin Reşat Nuri. Derviş. "Azerbaycan gençleri" gazetesi. 1964, 16-19 ağustos
10. Güntekin Reşat Nuri. Kutsal hatıra. "Edebiyat" gazetesi, 1998, 6 şubat
11. Güntekin Reşat Nuri. Yeni keşif. "Kirpi" dergisi, 1971, sayı 17
12. Olcay Öner toy. Reşat Nuri Güntekin. Ankara, 1983

OUR CONSIDERATIONS ON READING TEACHING IN PRIMARY GRADES
İBTİDAİ SINIFLARDƏ OXU TƏLİMİ İLƏ BAĞLI MÜLAHİZƏLƏRİMİZ

P.ÜZ.F.D. MƏMMƏDOVA ESMİRA FƏRHAD QIZI

BAKİ ŞƏHƏRİ, ADPU-NUN “AZƏRBAYCAN DİLİ VƏ ONUN TƏDRİSİ
TEKNOLOGİYASI” KAFEDRASININ BAŞ MÜƏLLİMİ, 0009-0008-3969-1669

ÖZET: Oxu elə bir prosesdir ki, şagirdin idrak fəaliyyətini bütövlükdə özündə əks etdirir, məzmunun dərinlən başa düşülməsi, dərk olunması işini tamamlayır. İbtidai siniflərdə bu işin səmərəli təşkili şagirdlərin emosional və intellektual inkişafına, oxu materialının şüurlu mənimsənilməsinə güclü təsir göstərir.

a- I-IV siniflərdə oxu materialının məzmununun real həyatla, şagirdlərin müşahidələri və şəxsi təcrübələri ilə əlaqələndirilməsi üzrə işlərin səmərəliliyinin artırılması mühüm problemdir. Oxu materialları üzrə təlimin ümumi məqsədi şagirdləri ifadəli və şüurlu oxu verdişlərinə yiyələndirmək, təbiət və ictimai həyat haqqında onlara lazımi biliklər vermək, onlarda xalq, dövlət mülkiyyətinə qayğıkeş münasibət bəsləmək, onların təfəkkürünü bədii obrazlarla zənginləşdirmək, nitqini, fantaziyasını inkişaf etdirmək, vətənə, xalqa, ana dilinə, elm və s. məhəbbət hissləri tərbiyə etmək, humanist duyğular aşılamaqdır. Oxu dərsləri doğma vətənimizin gələcək qurucularının tərbiyə olunmasını təmin edir. Oxu şagirdlərin nitqini inkişaf etdirir, onlarda formalaşmış konkret təsəvvür və anlayışlar əsasında lüğət ehtiyatını zənginləşdirir, dəqiqləşdirir və fəallaşdırır, fikirlərini şifahi yazılı şəkildə ifadə etmək bacarığını artırır. Oxu şagirdlərdə şüurlu, düzgün sürətli və ifadəli oxumaq, oxunmuş materialın məzmununu yaxşı nəfəslətmə bacarığı yaradır.

ANAHTAR KELİMELER: öğretmenlik, öğretmen, okuma, yazma, sınıf

Abstract: Reading is a process that reflects the cognitive activity of the student as a whole, completes the work of deep understanding and comprehension of the content. The effective organization of this work in primary grades has a strong impact on the emotional and intellectual development of students, the conscious assimilation of reading material.

In grades I-IV, increasing the effectiveness of work on connecting the content of reading material with real life, with students' observations and personal experiences is an important problem. The general goal of teaching reading materials is to teach students expressive and conscious reading habits, to give them the necessary knowledge about nature and social life, to foster in them a caring attitude towards public and state property, to enrich their thinking with artistic images, to develop their speech, imagination, to cultivate feelings of love for the homeland, people, native language, science, etc., and to instill humanistic feelings. Reading lessons ensure the upbringing of future founders of our native land. Reading develops students' speech, enriches, refines and activates their vocabulary based on the specific ideas and concepts formed in them, increases their ability to express their thoughts orally and in writing. Reading creates in students the ability to read consciously, correctly, quickly and expressively, and to well retell the content of the read material.

KEY WORDS: teaching, teacher, reading, writing, class

b- **GİRİŞ:**

N.A.Korf, V.İ.Şermetski, V.A.Fyodorov, N.Kulman, E.A.Adamoviç, N.P.Kononikin, N.A.Şerbakov, A.S.Abdullayev, Y.Ş.Kərimov, A.N.Rəhimov, M.M.Omorokova və başqaları ibtidai siniflərdə oxu təlimi haqqında araşdırmalar aparmış, müəyyən fikirlər söyləmişlər. Oxu təlimi haqqında aparılmış bu araşdırmalar həm müəllimlər, həm də şagirdlər üçün çox yararlıdır. İbtidai siniflərdə ana dili tədrisinin mühüm vəzifələrindən biri oxu təlimidir. Məsələn K.D.Uşinskinin ardıcıllarından biri olan V.A. Fyodorov oxu dərslərinin təşkilinin başlıca prinsiplərini belə formalaşdırmışdır. “Bizim vəzifəmiz uşaqlara oxuyub düşünməyi, oxuyub hiss etməyi, oxuyub yaşamağı öyrətməkdir”.

A.S.Abdullayev və Y.Ş.Kərimovun “İbtidai siniflərdə ana dilinin tədrisi metodikası” kitabında oxu təlimi haqqında aşağıdakı fikirlər söylənilmişdir. Oxu prosesində birinci dərəcəli məsələ uşaqlarda ətraf aləm haqqında düzgün obrazlı təsəvvürlər əsasında biliklərin formalaşdırılmasıdır. Oxu dərslərinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi hər şeydən əvvəl, oxu təliminin tərbiyəedici vəzifələrinin gücləndirilməsindən asılıdır. Oxu dərslərində şagirdlərdə vətənə məhəbbət və sədaqət tərbiyə olunur, onlara xeyirxahlıq, ədalətlik, mərdlik, fədakarlıq, düzlük və doğruluq kimi sosial-əxlaqi keyfiyyətlər aşılanır, onların dünyagörüşünün formalaşması üçün ilkin bünövrə qoyulur. Oxu dərsləri dogma vətənimizin gələcək qurucularının tərbiyə olunmasını təmin edir. Oxu şagirdlərin nitqini inkişaf etdirir, onlarda formalaşmış konkret təsəvvür və anlayışlar əsasında lüğət ehtiyatını zənginləşdirir, dəqiqləşdirir və fəallaşdırır, fikirlərini şifahi yazılı şəkildə ifadə etmək bacarığını artırır. Oxu şagirdlərdə şüurlu, düzgün sürətli və ifadəli oxumaq, oxunmuş materialın məzmununu yaxşı nəqil etmə bacarığı yaradır. Oxu təlimini yüksək səviyyədə təşkil etmək üçün müəllim yalnız Azərbaycan dili dərslərində deyil, digər fənnlərin tədrisində həmçinin şagirdlərin sinifdən xaric fəaliyyətində də ona xüsusi əhəmiyyət verməlidir. Oxu dərslərində şagirdlər tədricən oxunun ən mühüm keyfiyyətlərinə yiyələnirlər. Onlarda kitaba maraq və məhəbbət güclənir. Oxunun idrakı əhəmiyyətini dərk edirlər. Oxu dərsləri uşaqlarda oxuya, mütaliyəyə meyli gücləndirir.

c- A.N.Rəhimovun müəllifi olduğu bir çox kitabda oxu təlimi haqqında dəyərli məlumatlar verilmişdir. Məsələn “Ana dilinin tədrisi metodikası” kitabında oxu təlimi haqqında dəyərli məlumatlar vermişdir. Onun fikrincə oxu informasiya mənbəyi olmaqla yaradıcı fəaliyyət prosesidir. Bu isə məktəbdə müəllim və şagirdin birgə fəaliyyətinin nəticəsi kimi meydana çıxır. Bu prosesdə kiçik yaşlı məktəblilərə düzgün sürətli, ifadəli və şüurlu oxumaq, savadlı yazmaq, dəqiq hesablamaq, ümumiyyətlə, müxtəlif fənlərdən zəruri biliklər qazanmaq, bu bilikləri praktikaya düzgün tətbiq etmək, səlis nitqə yiyələnmək və s. üzrə bacarıq və vərdislər formalaşdırılır.

d- **ARAŞDIRMA:** Oxu elə bir prosesdir ki, şagirdin idrak fəaliyyətini bütövlükdə özündə əks etdirir, məzmunun dərinədən başa düşülməsi, dərk olunması işini tamamlayır. İbtidai siniflərdə bu işin səmərəli təşkili şagirdlərin emosional və intellektual inkişafına, oxu materialının şüurlu mənimsənilməsinə güclü təsir göstərir.

e- I-IV siniflərdə oxu materialının məzmununun real həyatla, şagirdlərin müşahidələri və şəxsi təcrübələri ilə əlaqələndirilməsi üzrə işlərin səmərəliliyinin artırılması mühüm problemdir. Oxu materialları üzrə təlimin ümumi məqsədi şagirdləri ifadəli və şüurlu oxu vərdislərinə yiyələndirmək, təbiət və ictimai həyat haqqında onlara lazımı biliklər vermək, onlarda xalq, dövlət mülkiyyətinə qayğıkeş münasibət bəsləmək, onların təfəkkürünü bədii obrazlarla zənginləşdirmək, nitqini, fantaziyasını inkişaf etdirmək, vətənə, xalqa, ana dilinə, elm və s. məhəbbət hissləri tərbiyə etmək, humanist duyğular aşılamaqdır. Məqsədə müvafiq olaraq ibtidai siniflərdə oxu təliminin qarşısında müəyyən vəzifələr durur:

f- — şagirdlərin düzgün, sürətli, ifadəli və şüurlu oxu vərdislərinin inkişaf etdirilməsi;

- g- — oxu materiallarındakı məlumatların həyatı realıq baxımından şərh edilməsi;
— vətənimiz, onun qüdrəti, xalqımızın qəhrəman keçmişi, bu günü və gələcəyi, yaratdığı xarüqələr, doğma təbiətimizin zənginliyi, rəngarəngliyi və s. əlaqədar şagirdlərin təsəvvürlərinin zənginləşdirilməsi;
— şagirdlərin türk dünyası, islam dəyərləri, Azərbaycan xalqının milli adət-ənənələri ruhunda tərbiyə edilməsi;
- h- — dövlətimizin sülh siyasəti, Azərbaycanda yaşayan kiçik xalqların və etnik qrupların həmrəyliyi, dostluğu ideyalarının şagirdlərə çatdırılması və onlarda milli mənlilik , millilikdən bəşəriliyə hisslərinin aşılması;
- i- — şagirdlərdə müharibəyə nifrət hissi aşılması;
- j- — şagirdlərə ana dilinin dərinədən mənimsədilməsi, onun gözəlliyinin, böyük qüdrətinin dərk etdirilməsi, ondan zövq almaq qabiliyyətinin formalaşdırılması, nitq və təfəkkürlərinin inkişaf etdirilməsi;
- k- — şagirdlərdə Azərbaycan uşaq ədəbiyyatına maraq və məhəbbət hisslərinin tərbiyə olunması;
- l- — uşaqlarda əməyə, əmək adamlarına, müxtəlif sənət və peşələrə rəğbət hissinin aşılması və s .

m- A.N.Rəhimov “ İbtidai siniflərdə oxu təlimi ” kitabında oxu təlimi barədə ətraflı məlumat verilib. A.N.Rəhimov yazmışdır ki, şüurlu oxu elə bir prosesdir ki, şagirdin idrak fəaliyyətini bütövlükdə özündə əks etdirir, məzmunun dərinədən başa düşülməsi, dərk olunması işini tamamlayır. İbtidai siniflərdə bu işin səmərəli təşkili məktəblilərin emosional və intellektual inkişafına, həmçinin müxtəlif fənlərin dərinədən və şüurlu mənimsənilməsinə güclü təsir göstərir. I-IV siniflərdə oxunun şüurluluğu, onun real həyatla, şagirdlərin müşahidələri və şəxsi təcrübələri ilə əlaqələndirilməsi üzrə işlərin səmərəliliyinin artırılması mühüm problemdir. Kitabda qeyd olunmuşdur ki, oxu prosesində şagirdin təfəkkür fəaliyyəti spesifik səciyyə daşıyır. Mətnin məzmunu ilə real varlıq arasındakı əsas əlaqəni o yalnız oxu fəaliyyəti prosesində görə bilir. Çünki oxu intellektual əmək olmaqla, mürəkkəb zehni fəaliyyət prosesidir. O, şagirdədən müxtəlif əməliyyatları, fəaliyyətinin müxtəlif üsullarını işə tətbiq etmək bacarıqları tələb edir. Oxu prosesində bir növ şagird yaradıcı fəaliyyət göstərir, orada irəli sürülən məsələləri, ən incə detalları nəzərdən qaçırmır, ona fəal münasibət bəsləyir.

n- Müəllif kitabında “ Oxu materiallarının şüurlu mənimsənilməsi üzrə işlərin nəzəri və didaktik əsasları”, “ Oxu materiallarının şüurlu mənimsənilməsi üzrə işlərin məktəb təcrübəsində vəziyyəti”, “Məzmunun şüurlu mənimsənilməsi baxımından oxu vərdişlərinin təkmilləşdirilməsi” , “Söz, ifadə və cümlələrin mənasının açılması məzmunun şüurlu mənimsənilməsinin əsası kimi ” və s . müxtəlif başlıqlar altında dəyərli və vacib məlumatlar verir .

o- **BULGULAR:**A.N.Rəhimov “ İbtidai siniflərdə Ana dilinin tədrisi metodikası ” kitabında da digər kitablarında olduğu kimi oxu təlimi barədə məlumatlar verib. Bu kitabda da oxu haqqında ətraflı məlumat verib , onun daha da dərinədən öyrənilməsinə nail olmuşdur . Müəllif kitabda aşağıdakı məlumatları vermişdir.

p- Oxu elə bir prosesdir ki, şagirdin idrak fəaliyyətini bütövlükdə özündə əks etdirir, məzmunun dərinədən başa düşülməsi, dərk olunması işini tamamlayır. İbtidai siniflərdə bu işin səmərəli təşkili şagirdlərin emosional və intellektual inkişafına, oxu materialının şüurlu mənimsənilməsinə güclü təsir göstərir. I-IV siniflərdə oxu materialının məzmununun real

həyatla, şagirdlərin müşahidələri və şəxsi təcrübələri ilə əlaqələndirilməsi üzrə işlərin səmərəliliyinin artırılması mühüm problemdir. Oxu materialları üzrə təlimin ümumi məqsədi şagirdləri ifadəli və şüurlu oxu vərdişlərinə yiyələndirmək, təbiət və ictimai həyat haqqında onlara lazımi biliklər vermək, onlarda xalq, dövlət mülkiyyətinə qayğıkeş münasibət bəsləmək, onların təfəkkürünü bədii obrazlarla zənginləşdirmək, nitqini, fantaziyasını inkişaf etdirmək, vətənə, xalqa, ana dilinə, elm və s. məhəbbət hissləri tərbiyə etmək, humanist duyğular aşılamaqdır.

q- N.B.Cəfərova “ İbtidai siniflərdə Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası”kitabında da oxu təlimi haqqında dəyərli məlumatlar vermişdir . O, qeyd edir ki, oxu təlimi ana dilinin tədrisinin mühüm funksiyalarından biridir. Oxu şagirdlərin nitqini inkişaf etdirir, onların lüğət ehtiyatını zənginləşdirir, dəqiqləşdirir. Oxu şagirdlərin nitq bacarıqlarını inkişaf etdirir. Nitqi dinləmək, ayrı-ayrı nitq səslərini düzgün tələffüz etmək, oxu prosesində səs, heca və sözlərin deyilişində səhvə yol verməmək oxu texnikasının müvəffəqiyyətlə həyata keçməsinə təmin edir. Hərflərdən hecalar, hecalardan sözlər tərtib edərək ilk oxunun təşkili, ilkin olaraq birhecalı, ikihecalı sözlərin oxunması şifahi və yazılı nitq bacarıqlarını artırır. Oxu prosesində şagirdin fikrini sadə şəkildə ifadə edə bilmək, oxunmuş materialın məzmununu nəql etmək, təhlil etmək, öz münasibətini bildirmək, həyatla əlaqələndirmək və digər bacarıqları formalaşır. Oxu dərsləri doğma vətənimizin gələcək qurucularının tərbiyə olunmasını təmin edir. Oxu şagirdlərin nitqini inkişaf etdirir, onlarda formalaşmış konkret təsəvvür və anlayışlar əsasında lüğət ehtiyatını zənginləşdirir, dəqiqləşdirir və fəallaşdırır, fikirlərini şifahi yazılı şəkildə ifadə etmək bacarığını artırır. Oxu şagirdlərdə şüurlu, düzgün sürətli və ifadəli oxumaq, oxunmuş materialın məzmununu yaxşı nəğılətmə bacarığı yaradır. Oxu təlimini yüksək səviyyədə təşkil etmək üçün müəllim yalnız Azərbaycan dili dərslərində deyil, digər fənnlərin tədrisində həmçinin şagirdlərin sinifdən xaric fəaliyyətində də ona xüsusi əhəmiyyət verməlidir. Oxu dərslərində şagirdlər tədricən oxunun ən mühüm keyfiyyətlərinə yiyələnirlər. Onlarda kitaba maraq və məhəbbət güclənir . Oxunun idrakı əhəmiyyətini dərk edirlər. Oxu dərsləri uşaqlarda oxuya, mütaliəyə meyli gücləndirir.

r- Fəxrəddin Yusifov da digər müəlliflər kimi oxu təlimi haqqında ətraflı məlumat vermişdir. O, “ İfadəli oxu ” kitabında oxu təlimi haqqında dəyərli məlumatlar qeyd etmişdir. Müəllif qeyd edir ki, ifadəli oxu bədii oxu sənətinin qanunlarına əsaslanmaqla məktəb şəraitində tətbiq olunan oxu olub, müxtəlif mətnlərin səslənən söz vasitəsilə sinif qarşısında canlandırılmasıdır. İfadəli oxunun öz məzmun və xüsusiyyətlərinə görə bədii oxu sənəti ilə sıx bağlı olduğunu vurğulayan müəllif onların oxşar və fərqli xüsusiyyətlərini də qeyd etmişdir.

1. İfadəli oxu bədii oxu sənətinin qanunauyğunluqlarına əsaslanan xüsusi bir sahədir.
2. İfadəli oxu bədii oxu sənətindən fərqli olaraq məktəbdə həyata keçirilir və onun öz qayda , qanunauyğunluqları və prinsipləri var.
3. Bədii oxu sənətində ifaçı geniş düşüncəyə, istedadla, bilik və bacarığa malik olan bir şəxsdir. Onun müstəqil düşüncəsi, ədəbi material seçmə sərbəstliyi var.
4. İfadəli oxuda tərəflərdən birinin müəyyən nəzəri və praktik hazırlığı var, ikinci tərəf isə şagirdidir və o, yenidən oxu vərdişlərinə yiyələnməyə başlamışdır.
5. Bədii oxu sənətində səhnə şəraiti, bədii tərtibat, mimika, jestlər və s. xüsusi rola malikdir.
6. Bədii oxu sənəti ilə məşğul olanlar ana dilinin orfoepik xüsusiyyətlərini, qanun-qaydalarını, prinsiplərini və s. yaxşı bilirlər, amma məktəblilər bu qaydaları hissə-hissə öyrənirlər. Bu xeyli vaxt aparsa da şagirdlər oxu təlimini mükəmməl formada öyrənməsələr oxunun çətinlikləri daim artar.

7. İfadəli oxu məktəb şəraitində tətbiq olunur və tərbiyəedici, öyrədici səciyyə daşıyır. Bədii oxuda isə məsələ təməmilə fərqlidir, onun auditoriyası genişdir və keyfiyyət baxımından da seçilir.

s- Müəllif ifadəli oxunun bir sıra məsələlərin kompleks həllini tələb etdiyini bildirir. Əvvəla əsərin məzmunu düzgün qavranılmalıdır. İkincisi orada əhatə olunan məzmun təhlil olunmalı, başqa sözlə süzgəcdən keçməlidir. Onun hissələri, epizodları təhlilə cəlb olunmalıdır, əsərin əsas ideyası tapılmalıdır. Mətnlərin ifadəli oxusuna hazırlıq bunlarla da bitmir. Əsərin məzmununun planının tərtibi, hər bir maddə üzrə görülməli işlərin müəyyənləşdirilməsi, nəhayət mətnin sinif qarşısında səsləndirilməsi kimi məsələlər ifadəli oxuya hazırlığın mühüm vəzifələri sırasındadır. İfadəli oxudan danışılan zaman bütün bu işlər nəzərə alınmalıdır.

NƏTİCƏ: Ümumiyyətlə oxu təlimi haqqında və ona verilən tələbləri həyata keçirmək üçün məktəb təcrübəsində ən düzgün, ən optimal iş formalarından istifadə olunmalıdır. Məktəb təcrübəsində bu işlər düzgün, sistemli şəkildə qurulmalıdır. Məsələn bu iş formalarını aşağıdakı kimi göstərmək olar.

- 1) Mətndəki çətin söz və obrazlı ifadələrin şagirdlərə seçdirilməsi, onların sinonimlərinin axtarılıb tapşırılması, mənaları arasındakı fərqli cəhətlərin izah etdirilməsi və yaxud müəllim tərəfindən aydınlaşdırılması.
- 2) Sözlə onun ifadə etdiyi əşya, təbiətin konkret obyektı arasında əlaqənin yaradılması.
- 3) Oxşar və bir - birinə əks olan müxtəlif əşyanın ümumi və fərqli cəhətlərinin müqayisə əsasında müəyyənləşdirilməsi, bir neçə əlamətin tapdırılması və ən əsaslarının ayrılması.
- 4) Emosional - ekspressiv mənə çalarlı sözlərin stilistik cəhətdən neytral vahidlərlə müqayisə etdirilməsi və həmçinin onların mənalarının acdırılması və ya müəllim tərəfindən izah edilməsi.
- 5) Mətndəki antonim sözlərin seçdirilməsi , mənalarının izah edilməsi.
- 6) Mətndəki çoxmənalı sözlərin seçdirilib, onların izah edilməsi.
- 7) Müxtəlif obrazlar, onların hərəkətləri arasındakı oxşar və bənzər cəhətləri ifadə edən söz və söz birləşmələrinin seçdirilməsi.
- 8) Mətnin məzmunuyla əlaqədar şəkillərin tərtibi və onlara başlıqların verilməsi.
- 9) Oxunmuş materialların yaradıcı şəkildə nağıl edilməsi.
- 10) Əvvəlcədən verilmiş söz və ifadələri işlətməklə mətnin məzmununun nağıl etdirilməsi.
- 11) Mətnin müəyyən epizodlarını, fabulasını, onlara yaxın olanlarla əvəz etməklə nağıl etdirilməsi.
- 12) Təsvir olunan hadisənin, süjetin dinamik inkişafına uyğun şəkil və sözlərlə bir neçə kadrın tərtibi , yaxud ekranlaşdırılması.
- 13) Oxunmuş mətnin məntiqi cəhətdən bitgin hissələrə ayrılması, onlara başlıqların verilməsi , başqa sözlə, plan tərtib etdirilməsi.
- 14) Mətnin məzmununa uyğun şifahi hekayələrin qurudurulması.
- 15) Hekayənin sonunda verilmiş atalar sözlərinin və s.nin həmin hekayənin məzmun və ideyasına nə dərəcədə uyğunlaşdırılması və s.

Kaynakça:

1. İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Xanahiyeva A., Cəlilova K. Azərbaycan dili 4 iş dəftəri I hissə, Bakı, 2022

2. İsmayilov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Xanaliyeva A., Cəlilova K. Azərbaycan dili iş dəftəri II hissə, Bakı, 2022
3. İsmayilov R., Orucova G., Cəfərova D., Xəlilov Z., Azərbaycan dili. 3-cü sinif. İş dəftəri. Bakı: Altun Kitab, 2009, 152 s.
4. Kərimov Y.Ş. Ana dili kurikulumu: standartları və altstandartları // İbtidai məktəb və məktəbəqədər tərbiyə. Bakı, 2007 № 4, s. 15-24.
5. Kərimov Y.Ş. Ana dilinin tədrisi metodikası (dərslük). Bakı: Nasir, 2000, 500 s.
6. Kərimov Y.Ş. İbtidai siniflərdə ana dilinin tədrisi metodikası. Bakı: Maarif, 2003, 476

AZAFLI POEZİYASINDA EPİTETLƏRİN İFADƏ VASİTƏLƏRİ

Rəhilə Hümmətova

f.ü.f.d., dosent, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti Filologiya fakültəsi Azərbaycan dili və onun tədrisi texnologiyası bölməsi, ORCID 0000-0003-2521-6361

ÖZET

Epitet sözün məcazi mənasından qaynaqlanır, başqa bir sözü qüvvətləndirmək, mənaca zənginləşdirmək üçün onun əvvəlində işlənir. Epitetlər Aşıq Mikayıl Azaflının poeziyasında ən çox müşahidə edilən məcazlardandır. Aşıq-şairin poeziyasını vərəqlədikcə özünü epitetlərin yaratdığı poetik mühitdə – bəzən zərif duyğuların, bəzən də kədər və izzətin hökm sürdüyü mühitdə hiss edirsən. Aşığın yaradıcılığında sifətlərlə, həm də isimlərlə ifadə olunan epitetlər müşahidə olunsa da, üstünlük isimlərlə yaranan epitetlərdədir. İsimlərin atributivləşərək yaratdığı poetik ovqat daha qüvvətli təsir gücünə malikdir. Azaflının poeziyasında epitetlər, əsasən cansız varlıqlara aid olan xüsusiyyətlərin insana, yaxud insana xas olan keyfiyyətlərin cansızlara, təbiətə, digər canlılara şamil edilməsi ilə formalaşır. Məqalədə məhz bu məsələlər öz həllini tapmışdır: *Dəli çaylar* kimi çırpır dalğalar, İnildər torpağı, daşı Əsriyin; Ölmüyəm, üstünə çatam, Azaflı, *Kefli bulaqlardı* başı Əsriyin. Misrada “dəli çaylar” epiteti təşbehə vəhdətdə çıxış edir. Dalğaların çırpmağı dəli çaylara bənzədilir. “Dəli” leksik vahidi “çay” sözünü izah edərək, təyinedici funksiya daşıyır, epitetdir. “Dəli çaylar” Əsrək çayına işarədir, ikinci misrada çayın adı çəkilir. “Əsrək” və “dəli” sözləri semantik cəhətdən çox yaxındır. “Əsrək” qədim türk sözüdür və müasir ədəbi dilimizin passiv fonduna keçib. Burada “əsrək” **sərxoş** mənasındadır. Bu söz həm də “dəlisov, coşqun, aşib-daşan” anlayışlarını da ifadə edir. Axırıncı misrada Azaflı “kefli bulaqlar” epitetini yaratmaqla həm Əsrək çayının öz mənbəyini bulaqlardan götürdüyünü təsvir edir, həm də “kef-damaqlı” günləri, bulaqların zümzüməsini yada salır. “Kefli bulaqlar” qədər heç bir söz birləşməsi çal-çağırılı, sazlı-sözlü xatirələri çözləyə bilməz. Bulaqlar üstündə çalınan sazların zəngulələri bulaqların da öz nəğmələrini oxumasına, “keflənməsinə” şərait yaradır.

Yüksək bədii zövqə sahib olan Azaflı səsə, sözə ehtiyatla yanaşan, onun hər bir çalarından məharətlə istifadə edən sənətkardır. Aşığın əsrarəngiz söz çələngində elə bənzətmələr müşahidə edilir ki, onları bir başqasında görmək olmur. Məsələn, *Beşikli axşamın, nurlu səhərin*, Təbiət oğluyam, qüdrət oğluyam. Lirik qəhrəmanın dilindən söylənilən və sıralanan epitetlərdə ulduzlu gecələrdə mışıl-mışıl yatan körpələrin nəfəsinin ətri duyulur. Tərtəmiz, masmavi göylərin sakitliyi qəlbinə rahatlıq gətirir. “Beşikli axşamın” həzin laylası, “nurlu səhərin” şəfəqləri ecəzkar duyğulara qanad verir. Epitetlərin ardıcılığı, səs və sözlərin semantik assosiativliyi incə, zərif melodiya kimi səslənir.

Azaflının lirikasında epitetlərin ifadəsində titul, vəzifə bildirən tarixizmlərin, həmçinin arxaizmlərin müəyyən dərəcədə rolu vardır: Siz tez solan, mən bir qonaq, *Xan çiçəklər* olur torpaq; *Şah dağların şah qartalı*, Sevindirdin bu mahalı; Nə baxırsan cəllad kimi, *Yağı gözlər*, yağı gözlər.

Azaflı poeziyasında ləqəblərlə formalaşan epitetlərə də təsadüf edilir və bunlar hazır şəkildə istifadə olunur: *Qoç Koroğlu* qılınca çala sağ-sola...; Çoxları saydı ki, o, *Dağ Yunusdur* və s.. Göründüyü kimi, Azaflı yaratdığı müqəyyəd və orijinal epitetlərlə əsərlərinin ideya-bədii xüsusiyyətlərini olduqca təsirli çatdırmağa nail olur.

Açar sözlər: epitet, poetiklik, epitetin ifadə vasitələri

GİRİŞ

Aşıqlıq sənətinin zirvəsini fəth edən, hələ sağlığında klassikləşən, XX əsrin ən qüdrətli saz-söz ustası Aşıq Mikayıl Azaflı poeziyası Azərbaycan xalqının bədii təfəkküründən yoğrulmuş, Azərbaycanın zəngin təbiətindən rəng almışdır. Əli qələm tutandan aşıq poeziyasının iyirmi səkkiz formasında yazıb-yaradan M.Azaflının ustadnamə, qoşma, gəraylı, təcnis (cığalı hərf və ya əvvəl-axır təcnis, bir hərf üstə dodaqdəyməz təcnis, gəraylı təcnis, dil tərənəmiz təcnis, qıfılənd cığalı təcnis, ayaq təcnis, nöqtəsiz təcnis, divani təcnis və s.), dodaqdəyməz, dildönməz, gedər-gəlməz, tərçibənd, bayatı, müxəmməs, divani, qəzəl, mərsiyə, qəsidə, mənzum dastan və sairələri dillər əzbəri olmuş, müəllifinə böyük şöhrət qazandırmışdır. Bu möhtəşəm sənət dünyasını araşdırdıqca gözlərimiz qarşısında əsrarəngiz lövhə yaranır. Bu lövhədə – sözlərdən toxunmuş, ana təbiətin min bir rəngini özündə birləşdirən çələngdə Azərbaycan dili leksikasının, sözlərin semantik tutumunun incəliklərini, dəqiq mənzərəsini seyr etdikcə valeh olursan.

ARAŞDIRMA

Azərbaycan ədəbi dilinin məcazlar sistemində obrazlılığı yaradan vasitələr olduqca zəngin və rəngarəngdir. Epitet bədii nitqin emosionallığını artıran təsvir vasitələrindən biridir. Yunan mənşəli söz olan epitet (epithetos) “ələvə” deməkdir. Epitet sözün məcazi mənasından qaynaqlanır və başqa bir sözü qüvvətləndirmək, məna zənginləşdirmək üçün onun əvvəlində işlənir. Yüksək obrazlılığa malik olan epitet izah etdiyi əşyanın səciyyəvi əlamətlərinin obrazlı və təsirli tərənnümündə müstəsna əhəmiyyət daşıyır. Epitet bədii nitqə, xüsusilə poeziyaya əsrarəngiz rəng qatır. Məhz bu xüsusiyyətlərinə görə epitet həm də bədii təyin adlanır. Epitetin başlıca cəhəti əlavə olunduğu sözün poetik mənasını qüvvətləndirmək, daha zəngin məna çalarları yaratmaqdır. Bədii nitqdə epitetlər, əsasən sifətlərlə (acı söz, şirin söz, qara gün və s.) və isimlərlə (alma yanaq, bal dodaq, kaman qaş, gül əllər, gül yanaq və s.) ifadə olunur. İsimlərlə ifadə olunan bu cür epitetlər yazılı və şifahi ədəbiyyatda əsrlərlə işlədilir. Bir şair və yazıçıdan başqalarına, əsərlərdən əsərlərə də keçir və bunlara müqəyyəd epitetlər deyilir. Lakin epitetlərin böyük əksəriyyəti şair və yazıçıların bədii təfəkkürünün süzgəcindən süzülərək epik və lirik əsərlərə təbiətin əlvan çalarlarını gətirir, duyğuları oyadır. Epitetlər Aşıq Mikayıl Azaflının poeziyasında ən çox müşahidə edilən məcazlardandır. Aşıq-şairin poeziyasını vərəqlədikcə özünü epitetlərin yaratdığı poetik mühitdə – bəzən zərif duyğuların, bəzən də kədər və iztirabın hökm sürdüyü mühitdə hiss edirsən. Aşıq təsvir və tərənnüm etdiyi obyektin, əşya və hadisənin xarakterinin açılmasında yeri gəldikcə müqəyyəd epitetlərdən də istifadə edir. Lakin sözü əlində muma çevirən və istədiyi formaya salan ustad aşığın misrələrini bədii təfəkkürünün məhsulu olan epitetlər bəzəyir və bunlar subyektiv xarakter daşıyır. Aşığın yaradıcılığında həm sifətlərlə, həm də isimlərlə ifadə olunan epitetlər müşahidə olunsada, üstünlük isimlərlə yaranan epitetlərdədir. Çünki isimlərin atributivləşərək yaratdığı poetik ovqat daha qüvvətli təsir gücünə malikdir. Quruluş etibarilə Azaflı poeziyasında müşahidə olunan epitetlər sadə və mürəkkəbdir. Azaflının poeziyasında epitetlər, əsasən cansız varlıqlara aid olan xüsusiyyətlərin insana və yaxud insana xas olan keyfiyyətlərin cansızlara, təbiətə və digər canlılara şamil edilməsi ilə formalaşır. Azaflının misrələrində çay və bulaqların tərənnümünə həsr edilmiş epitetlər maraq doğurur: *Dəli çaylar kimi cırpar dalğalar, İnildər torpağı, daşı Əsriyin*. Misrada “dəli çaylar” epiteti həm də təşbehlə vəhdətdə çıxış edir. Dalğaların cırpmağı dəli çaylara bənzədilir. “Dəli” leksik vahidi “çay” sözünü izah edərək, təyinedici funksiya daşıyır, epitetdir. “Dəli çaylar” Əsrək çayına işarədir, ikinci misrada çayın adı çəkilir. “Əsrək” və “dəli” sözləri semantik cəhətdən çox yaxındır. “Əsrək” qədim türk sözüdür və müasir ədəbi dilimizin passiv fonduna keçib. Burada “əsrək” **sərxoş** mənasındadır. Bu söz həm də “dəlisov, coşqun,

aşib-daşan” anlayışlarını da ifadə edir. Misralarda vəsf olunan Əsrək çayı tez-tez məcrasından çıxaraq ətraf ərazini su altına alırdı. Buna görə də həmin çay el arasında “dəli, dəlisov, coşqun, aşib-daşan, sərxoş” kimi ifadələrlə adlandırılırdı. Həmin çayın sahilində yerləşən kəndin adı məhz Əsrək çayı ilə bağlıdır. “Dəli” və “Əsrək” sözlərinin senantikasındakı yaxınlıq “dəli” nin “çay”ı izah etməsinə təkan verir. Misraların poetikliyi yalnız epitetlə yaranmır. “L” səsinin alliterasiyası (l-l-l-l-l); “a” assonansı (a-a-a-a-a-a-a); “i” assonansı (i-i-i-i-i-i-i); “ç” alliterasiyası (ç-ç); “çaylar, çırpır” sözlərinin mənə tutumundakı yaxınlıq; metafora (inildər torpağı, daşı) və təşbeh (dəli çaylar kimi çırpır dalğalar) misralarda yüksək emosionallıq yaradan poetik kateqoriyalardır.

Sonrakı misralara diqqət yetirək: *Ölmüyəm, üstünə çatam, Azaflı, **Kefli bulaqlardı** başı Əsriyin.* Bu misrada Azaflı “kefli bulaqlar” epitetini yaratmaqla həm Əsrək çayının öz mənbəyini bulaqlardan götürdüyünü təsvir edir, həm də “kef-damaqlı” günləri, bulaqların zümzüməsini yada salır. Misraların mənə tutumu bu fikirləri deməyə əsas verir. “Kefli bulaqlar” qədər heç bir söz birləşməsi çal-çağırılı, sazlı-sözlü xatirələri çözləyə bilməz. Bulaqlar üstündə çalınan sazların zəngülələri bulaqların da öz nəğmələrini oxumasına, “keflənməsinə” şərait yaradır. Yeri gəlmişkən, çox uğurlu və yerinə düşən epitet (kefli) eyni zamanda Əsrək hidroniminin mənə yükü ilə eyni semantik yuvaya daxil olur (əsrək sözünün bir mənası “sərxoş” dur). “Sərxoş” və “kefli” sözləri sinonim sözlərdir.

Yüksək bədii zövqə sahib olan Azaflı səsə, sözə ehtiyatla yanaşan, onun hər bir çalarından məharətlə istifadə edən sənətkardır. Aşığın əsrarəngiz söz çələngində elə bənzətmələr müşahidə edilir ki, onları bir başqasında görmək olmur. Məsələn, ***Bəşikli axşamın, nurlu səhərin, Təbiət oğluyam, qüdrət oğluyam.*** Lirik qəhrəmanın dilindən söylənilən və sıralanan epitetlərdə ulduzlu gecələrdə mışıl-mışıl yatan körpələrin nəfəsinin ətri duyulur. Tərtəmiz, masmavi göylərin sakitliyi qəlbinə rahatlıq gətirir. “Bəşikli axşamın” həzin laylası, “nurlu səhərin” şəfaqləri ecəzkar duyğulara qanad verir. Epitetlərin ardıcılığı, səs və sözlərin semantik assosiativliyi incə, zərif melodiya kimi səslənir. Başqa bir nümunə: ***Dəhşətli gecələr, qanlı sabahlar, Həyatım qaranlıq olan günüdü.*** Bu misralardakı epitetlər əvvəlki epitetlərin yaratdığı zərif duyğuları alt-üst edir. Azaflının lirik qəhrəmanın epiteti (qanlı sabahlar) həyatının qaranlıq günləri haqqında dolğun təəssürat yaradır.

Azaflının lirikasında epitetlərin ifadəsində titul, vəzifə bildirən tarixizmlərin, həmçinin arxaizmlərin müəyyən dərəcədə rolu vardır: *Siz tez solan, mən bir qonaq, **Xan çiçəklər** olur torpaq.* Aşığın orijinal bənzətməsində incə mətləblər vardır. “Xan” epitetinin işlədilməsində əsas üslubi hədəf vəzifə və titulların çiçəklər kimi “solub torpağa qarışmasını” çatdırmaqdır. Əvvəlki misra həmin fikir üçün zəmin hazırlayır. ***Şah: Şah dağların şah qartalı, Sevindirdin bu mahalı.*** Fars sözü olan “şah” orta əsrlərin (İranda XX əsrin 80-ci illərinə qədər hökm sürüb) ən ali tituldur, ölkəni idarə edən şəxsdir. Bir misrada iki sözdə – “dağ” və “qartal” da təyinedicilik funksiyasını yerinə yetirməsində “şah” ın semantik yükü olduqca mühüm əhəmiyyət kəsb edir. “Şah” tarixizmi misralarda tamamilə yeni xarakter alır, mətn poetikasına əzəmət, uralıq, ehtişam bəxş edir. Dağlar göylərə daha yaxındır, günəş dağlardan boylanır, batanda dağların arxasında gözdən itir. Yüksəkliyi sevən qartalların məskəni dağ zirvələridir. Hər ikisi əyilməzdir. Aşığın nə üçün “şah” epitetindən istifadə etməsi aydın olur. “Şah”, “dağ” və “qartal” leksik vahidlərinin mənə yükü bir-birini tamamlayır. Misraların poetikliyinə səslərin vurduğu naxışlar xüsusi bir ahəng qatır: “a” assonansı (a-a-a-a-a-a-a) daha qabarıqdır. “Qartal” incə, zərif quş olmadığına görə, təbii ki, saitlər də qalın olacaqdır. Qeyd etdiyimiz kimi, “şah”, “dağ” və “qartal” sözlərindəki uralıq, vüqar incə saitlərlə verilə bilməzdi. Sözlərin daxili məzmunu da bu faktı təsdiqləyir.

Yağı gözlər: *Nə baxırsan cəllad kimi, Yağı gözlər, yağı gözlər.* “Yağ”ı arxaizmdir, qədim türk sözüdür, “düşmən” deməkdir (bax: köhnəmiş sözlər). Birləşmənin təkrarı və ondan əvvəl köhnəmiş sözlə yaradılan (cəllad kimi) təşbeh misraların poetikliyini gücləndirən üslubi kateqoriyalardır. Təşbehlə epitetin vəhdəti “gözlərin” necə “qəddar düşmən” olduğu fikrinin ekspressiyasını qüvvətləndirir.

Aşığın lirikasında mətnlərin semantikasına təbii boya, emosional ovqat, incə hisslər əlavə edən epitetlərin məzmunu fərqli olduğu kimi, izah etdiyi əşya və hadisələrin ünvanı da müxtəlifdir. Söz ustadı qiymətli daş-qaş, ətirli gül-çiçək, şən nəغمəli quşlar, təbiətin yaraşığı tərlan, qartal, ceyran və s. kimi varlıqlardan istifadə etməklə epitetin ən gözəl nümunələrini yaratmışdır. Azaflı gah sevdiyi gözəlin cazibədar obrazını, gah təbiəti, gah da gerçək həyatın reallıqlarını, fəlsəfi düşüncələrini, ustad nəsihətlərini epitetlər müstəvi-sində daha dolğun yaradaraq oxucuların qəlbinə nüfuz edir. Aşığın söz dəryasından epitetlərin yaranması ilə bağlı bəzi nümunələri diqqətinizə yetiririk: **günəş gözlü, səma bədən** (*Günəş gözlü, səma bədən, Çox olubdur gəlib-gedən*); **tərlan gözəllər** (*Tərlan gözəlləri, qızıl gülləri, Nadan qucağında, xonunda gördüm*); **afət baxış** (*Afət baxışlara bağlanmışam mən, Ömrümü, günümü dağlamışam mən*); **ceyran baxış, ilahi gözlər** (*A ceyran baxışlı, sürəhi gözlər, İlahi, ilahi, ilahi gözlər*); **mehriban gül baxışla** (*Bahar gəlsin nur axışla, Bir mehriban gül baxışla*); **acı söz** (*Toy-bayramda, şəndə oyna, Acı sözlə gəl oynama*); **zümrüd tellər** (*Gecənin qoynuna, gündüz sehrinə, Zümrüd tellərinə məndən salam de*); **şeyda bülbül** (*Nahaqdı fəğanı şeyda bülbülün, Baharda qönçəsi gül olub gedir*); **dalğın bənövşə** (*Boynunu bükmüşdü dərdililər kimi, Olmuş min xəyalə dalğın bənövşə*); **şux tərlan** (*Ala qarğa balasını, Şux tərlandan çox istəyir*); **gül üz** (*Dərd-bəlaya eylər düçar, Hər gül üzülə gəl oynama*); **cadugər dillər** (*İnandım naxələf yalançılara, Ağlını cadugər dillər apardı*); **ləl əl** (*Azaflı, yaz, ləl əlinlə, Ucal zəhmət təməlinlə*); **daş, dəmir qəlbli** (*Daş, dəmir qəlbini əzə biləydim, Sənə vurulanda kaş ki, öləydim*); **alçın yanaq** (*Alçın yanaq, parda-parda, Qanlar tökür nizən, ey gül*); **qanlı yaş** (*Gecə-gündüz qanlı yaşı, Axır çaylar axan kimi*); **qara gün** (*Tez qocalmaq, baş ağarmaq, Qara günün əlindədi*); **şir cavanlıq** (*Azaflı, zay oldu şir cavanlığın, Vədəsiz itirdin pir cavanlığın*) və s.

Azaflı poeziyasında ləqəblərlə formalaşan epitetlərə də təsadüf edilir və bunlar hazır şəkildə istifadə olunur: **Qoç Koroğlu** (*Qoç Koroğlu qılinc çala sağ-sola...*); **Dağ Yunus** (*Çoxları saydı ki, o, Dağ Yunusdu*). “Dağ Yunusdu” birləşməsinin əsas poetik yükü təşbeh olsa da, “Dağ” ləqəbi epitetdir.

Göründüyü kimi, Azaflı yaratdığı müqəyyəd və orijinal epitetlərlə əsərlərinin ideya-bədii xüsusiyyətlərini olduqca təsirli çatdırmağa nail olur.

NƏTİCƏ

- Aşıqlıq sənətinin zirvəsini fəth edən, hələ sağlığında klassikləşən, XX əsrin ən qüdrətli saz-söz ustası Aşıq Mikayıl Azaflı poeziyası Azərbaycan xalqının bədii təfəkküründən yoğrulmuş, Azərbaycanın zəngin təbiətindən rəng almışdır.
- Epitet bədii nitqin emosionallığını artıran təsvir vasitələrindən biridir. Yunan mənşəli söz olan epitet (epithetos) “əlavə” deməkdir.
- Aşıq təsvir və tərənnüm etdiyi obyektin, əşya və hadisənin xarakterinin açılmasında yeri gəldikcə müqəyyəd epitetlərdən də istifadə edir.
- Ustad aşığın misralarını bədii təfəkkürünün məhsulu olan epitetlər bəzəyir və bunlar subyektiv xarakter daşıyır.
- Aşığın lirikasında mətnlərin semantikasına təbii boya, emosional ovqat, incə hisslər əlavə edən epitetlərin məzmunu fərqli olduğu kimi, izah etdiyi əşya və hadisələrin

ünvanı da müxtəlifdir.

- Söz ustadı qiymətli daş-qaş, ətirli gül-çiçək, şən nəğməli quşlar, təbiətin yaraşığı tərən, qartal, ceyran və s. kimi varlıqlardan istifadə etməklə epitetin ən gözəl nümunələrini yaratmışdır.
- Azaflı poeziyasında ləqəblərlə formalaşan epitetlərə də təsadüf edilir və bunlar hazır şəkildə istifadə olunur.

ƏDƏBİYYAT (KAYNAKÇA)

1. Azaflı M. (2008). Qoca Azaflıyam. "Nərgiz" nəşriyyatı. Bakı. 144 səh.
2. A.Qurbanov. (2003). Müasir Azərbaycan ədəbi dili. I cild. "Nurlan". Bakı. 449 səh.
3. Əfəndiyeva T. (2011). Azərbaycan dilinin leksik üslubiyatı. "Elm və təhsil". Bakı. 352 səh.
4. Hümətova R. (2016). M.Azaflının poetikası. "Elm və təhsil". Bakı. 287 səh.
5. <https://www.wikimedia.az-az>
6. Paşayev S. (1990). XIX əsr Azərbaycan aşığı yaradıcılığı. ADPU-nun mətbəəsi. Bakı. 98 səh.
7. Paşayev S. (2002) Ozan-aşığı yaradıcılığına dair araşdırmalar. II cild. "Pirsultan". Cəncə. 230 səh.

CHAMBER ENSEMBLE PERFORMANCE KAMERA ANSAMBL İFAÇILIĞI .

Nazilə Qardaşbəyova

Nakhchivan State University Nakhchivan, Azerbaijan www.ndu.edu.az

Summary:

Chamber ensemble performance is an art form based on performing in small musical groups. These ensembles usually consist of 2-9 performers, and unlike an orchestra, each performer plays his part independently. Chamber music generally requires a more subtle, detailed and interactive style of performance, as musicians must listen carefully to each other and adapt.

The main features of this genre are explained in detail in the article. In chamber ensembles, the mastery of performance must be at a high level, both technically and musically. Performers must understand each other's feelings and present the expressive and emotional depth of the music. About joint work on an ensemble work In order to create a creative environment in the chamber ensemble collective, the ensemble participants must have several special qualities: for some of them the main of these qualities is the ability to speak, narrate, for others - the ability to listen. During joint performance, these skills - both the ability to interest the other party in one's thoughts and intentions, to convey one's point of view on musical images, to lead them along, to prove and convince that one's own interpretation of the author's instructions is correct and natural, and the ability to be interested in the other party's intentions, to understand, perceive, and accept their desires and intentions - are extremely important characteristics.

Keywords: Chamber ensemble, accompaniment, appliqué, dynamics, polyphonic, melodic, score.

Xülasə:

Kamera ansambl ifaçılığı, kiçik musiqi qruplarında ifa etməyə əsaslanan bir sənət növüdür. Bu ansamblar adətən 2-9 ifaçıdan ibarət olur və orkestrdən fərqli olaraq, hər ifaçı öz partiyasını müstəqil şəkildə ifa edir. Kamera musiqisi əsasən daha incə, detallı və interaktiv ifa tərzini tələb edir, çünki musiqiçilər bir-birlərini diqqətlə dinləyərək uyğunlaşmalıdırlar.

Bu janrın əsas xüsusiyyətləri məqalədə geniş şəkildə izah edilmişdir. Kamera ansamblarında ifaçılıq ustalığı həm texniki, həm də musiqi baxımından yüksək səviyyədə olmalıdır. İfaçılar bir-birlərinin hisslərini anlayaraq, musiqinin ifadəli və emosional dərinliyini təqdim etməlidirlər. Ansambl əsəri üzərində birgə iş barədə Kamera ansamblı kollektivində yaradıcı şərait yaranması üçün ansambl iştirakçıları bir neçə xüsusi keyfiyyətlərə malik olmalıdır: onların bəziləri üçün bu keyfiyyətlərdən əsası - danışmaq, nəql etmək, digəri üçün isə - dinləmək bacarığıdır. Birgə ifa zamanı bu bacarıqlar – həm tərəf müqabilini öz fikir və niyyətləri ilə maraqlandırmaq, musiqi obrazlarına öz nöqteyi-nəzərini ona çatdırmaq, onu ardınca aparmaq, müəllif göstərişlərinin özü tərəfindən izahının düzgün və təbii olmasını sübut etmək, inandırmaq bacarığı, həm də tərəf müqabilinin niyyəti ilə maraqlanmaq, onun istək və niyyətlərini başa düşmək, dərk etmək və qəbul etmək bacarığı olduqca vacib xüsusiyyətlərdir.

Açar sözlər: Kamera ansamblı, akkompanement, applikatura, dinamika, polifonik, melodik, partitura.

Kamera ansamblının əsərləri nisbətən kiçik tərkiblər üçün yaradılır. Bəstələndən sonra instrumentallaşdırılan orkestr musiqisindən fərqli olaraq, kamera musiqisi lap əvvəldən bəstəkar tərəfindən konkret alətlər üçün bəstələnir. Kamera ansamblı musiqisini digər musiqi janrlarından fərqləndirən bir xüsusiyyəti də odur ki, bu musiqi janrında partiyaların “hüquq bərabərliyi” daha çoxdur, hər bir partiya həm solo, həm də akkompanement funksiyasını daşıyır və hər bir partiyada bu funksiyalar biri digərini müəyyən dərəcədə müntəzəmliklə əvəzləyir. Ansambl partiturasının bu xüsusiyyəti danışq dialoqunu xatırladır. Ansamblada “solo-akkompanement” funksiyaları, bu funksiyaların biri digərini əvəzləməsi danışqın, dialoqun “danışan-dinləyən” funksiyaları ilə, onların yerdəyişməsi ilə eynidir. Kamera ansamblı dialoqunu çox vaxt “dost söhbəti”nə, “mübahisə”yə oxşadırlar. Doğrudan da, ansambl musiqisi sanki həqiqi danışq ünsiyyətinin müxtəlif əlamətləri ilə “yoğrulub”: burada adi “sual cavab”dan tutmuş sükut etmək, susmaq, şübhə etmək, inandırmaq, mübahisə etmək, sözləşmək, sövdələşmək, etinasızlıq, istehza, lağa qoymaq və s. kimi hiss və hərəkətləri ifadə edən əlamətlər mövcuddur. Lakin ansambl dialoqu adi ünsiyyət, yəni hər hansı informasiya mübadiləsi etmək və ya biri digəri ilə “dil tapmaq”, “razılığa gəlmək” ehtiyacı deyil. Əksinə, ansambl “replikaları”nın məqsədi – musiqi dili ilə danışılan hər hansı bir əhvalatı, hadisəni başlanğıcdan sona qədər irəli çəkmək, aparmaq, inkişaf etdirməkdir. Eyni zamanda kamera ansamblının əsas qanunlarından biri – özünüidarədir. Bu janrda, teatr dramasında olduğu kimi, əsərin müəllifi “gözəgörünməz”dir, tamaşanın gedşinə-əsərin ifasına müdaxilə etmir. Onun bütün personajları və qəhrəmanları sanki müstəqil hərəkət edir. Göründüyü kimi, kamera ansamblını və teatr dramı janrını birləşdirən, eyni təbiətli edən bir neçə mühüm amil var: hərənin öz rolu-partiyası olan bir neçə “iştirakçı”nın – alətlər və ifaçıların, özünüidarə prinsipinin mövcudluğu, musiqinin tamaşaçı-dinləyici qarşısında, açıq səhnədə ifa edilməsi, həmçinin ansambl partiyalarının dialoq prinsipi əsasında qurulmuş qarşılıqlı əlaqəsi. Bütün bunlar kamera ansamblının teatr dramı janrına çox yaxın olduğunu, eyni təbiətli olduğunu iddia etməyə imkan verir. Adı çəkilən bu əlamətlər kamera ansamblının struktur-semantik mahiyyətini təşkil edir. Və məhz bu əlamətlərə əsasən dinləyici qeyri-şüuri olaraq, eyni zamanda yanılmadan ansambl dramını orkestr eposundan və solo lirikasından ayıra bilir. Bununla bərabər kamera ansamblı, tərkibinə müxtəlif ansambl növləri daxil olan mürəkkəb janr sistemidir. Müxtəlif ansambl növlərində dram xüsusiyyətləri müxtəlif dərəcədə olur: bir növdə - daha çox, digərində - daha az. Belə ki, royalın iştirakı olmayan ansamblalarda (məsələn, simli kvartətlərdə) dram xüsusiyyətləri daha parlaq görünür. Dinləyicinin burada alətlərin öz aralarında apardığı qızğın dialoqu izləmək imkanı var. Hətta ifaçıların “üzbəüz” oturuşu da teatralcasındır. Bildiyimiz kimi, fortepiano öz təbiətinə görə melodik-harmonik alətdir. Bu səbəbdən o, ansamblada ikili funksiya daşıyıcısıdır - həm melodik, həm harmonik funksiyalarını yerinə yetirir. Melodik alət olaraq, fortepiano ansambl dialoqunda digər alətlərlə yanaşı, onlarla bərabər iştirak edir. Lakin onun faktura-harmonik imkanları başqa alətlər üçün imkan xaricində olduğundan, fortepiano öz partiyasında xeyli “informasiya artıqlığı” – bütövlüklə müəllifin səlahiyyətində olan remarkalar və dekorasiyalar, müxtəlif növ izah və şərhlər, lirik və epik haşiyələr cəmləyir, toplayır. Forteplano səhnədə də digər ansambl iştirakçılarının “arxasında” iş görməyi üstün tutur, pianoçu isə təkbəşinə partituranın sahibi olaraq bir növ “müəllif hüququ”nu qəsb edir. Bu səbəbdən inkişaf prosesində fortepiano üçün iştirakı olan ansamblar get-gedə nəzərə cərpacaq dərəcədə “roman” tipli “nəql”ə, “epos daxilində dram”ın mürəkkəb poetikasına meyl edir. Monotembrli ansamblalarda (məsələn, violinoçular ansamblında) dram xüsusiyyətləri nəzərəcərpən dərəcədə zəifləyir. Burada ilk növbədə ansambl dialoqunun dramatik gərginliyi itir. Alət tembrli dinləyici üçün olduqca vacib funksiyasını – bir personajı digərindən ayırmağa imkan verən əlamət funksiyasını artıq yerinə yetirmir. Düzdür, monotembrli ansambl üçün bəstələnmiş əsərdə replikaların “mətni” ziddiyyətli ola bilər. Lakin hər bir halda zalda oturan dinləyici bu replikaları qulaqları ilə deyil, dinləməklə deyil, gözləri

ilə müşahidə edəcək, gözlərini bir “tembr əkizi”ndən digərinə keçirəcək, çünki monotembrli ansambları gözlərin köməyi ilə “dinləmək” daha maraqlıdır.

Ansamblı partiya üzərində individual iş barədə Ansambl partiyası üzərində fərdi iş eynilə solo əsər partiyası üzərində aparılan iş kimidir. Bu o deməkdir ki, müəllifin mətnində ibarəyə, ştrixlərə, dinamikaya dair qeyd etdiyi bütün göstərişlər ətraflı öyrənilməli, diqqətlə ölçülüb biçilməli və yerinə yetirilməlidir. Bildiyimiz kimi, ansambl ifası zamanı ansambl iştirakçısının diqqəti əsasən digər partiyaların dinlənilməsinə yönəlir. Belə olan halda onun öz partiyasının texniki cəhətdən düzgün ifası üçün əzələ ifa hərəkətlərinin “avtomatizmi” əldə edilməli, işlənilməlidir. Əvvəlcədən müəyyən edilmiş applikatura bu məsələnin həllini asanlaşdırır. Bu səbəbdən ansambl partiyası üzərində işin ilk anlarından applikaturaya xüsusi diqqətlə yanaşılmalıdır. Partiyanın öyrənilməsi heç də onun əvvəldən axıracan, birinci xanədən axırıncıya qədər dəfələrlə təkrarından ibarət deyil. İlk üzdən oxudan sonra texniki cəhətdən çətin parçalar, passajlar xüsusi diqqətlə öyrənilməlidir. Faktura və çətinlik dərəcəsinə görə fərqlənən parçaların növbə ilə, biri digərini əvəzləməklə öyrənilməsi daha faydalıdır: müxtəlif texniki məsələlərin növbələşməsi, tez-tez dəyişməsi onların həllini asanlaşdırır. Eynilə müxtəlif xasiyyətli və üslublu pyeslər üzərində iş parallel aparılarsa, həmin pyeslərin öyrənilməsi, onların mənimsənilməsi daha sürətlə baş verir. Dinamika məsələlərinə gələndə, bu mərhələdə mətnə qeyd edilən nüansların tətbiqi hələ bir o qədər məqsədəuyğun deyil: partiya texniki cəhətdən hələ hazır deyil. Partiyanın zəif səslə öyrənilməsi isə daha məsləhətdir, çünki piano nüansı ilə ifa diqqəti cəmləmək üçün daha əlverişlidir, daha asandır, nəinki forte nüansı ilə ifa. Ansambl partiyası üzərində işin ilk günündən not mətni mükəmməl, səhsiz oxunmalı və öyrənilməlidir: artıq öyrənilmiş mətnə düzəliş etmək, əzələlərin avtomatizm ilə ifa etdiyi passajlarda səhv notları düzəltmək – bütün bunlar əsər üzərində işi, çəkilən zəhməti ikiqat artırır, ifağının əməyini səmərəsiz edir. Not mətni ibarətlik və ifadəlik üçün zəngin məlumat mənbəyidir. Lakin, nə qədər qərribə görünsə də, mətnə qeyd edilənlərin çoxuna şagirdlər fikir vermir, nəzərdən qaçırlar. Not mətnində əsas və ikinci dərəcəli materialı aşkar etmək, onları dəqiqliklə oxumaq olduqca vacibdir. Musiqidə mövcud olan “durğu işarələri”nə - ibarələrin, motivlərin əvvəli və axırına, pauzalara və s. – dəqiqliklə əməl edilməlidir: bu, ifa edilən musiqi fikirlərinin qaydaya salınmasına və təşkilinə köməklik edir. Ansambl partiyasının mükəmməl öyrənilməsi hər bir ansambl iştirakçısı üçün olduqca faydalıdır: mətn o qədər mükəmməl öyrənilməlidir ki, hər-hansı gözlənilməz kritik hadisə baş verəndə ifanı istənilən xanədən başlamaq və ya davam etmək mümkün olsun. Ansambl iştirakçısı həmçinin digər iştirakçıların partiyasını yaxşı bilməlidir. Məsələn, ansambl iştirakçılarından biri səhv edərsə, xanəni buraxıb irəli gedərsə və ya əksinə, geri qalarsa, qalan ifaçılar çevikliklə həmin xanəni “tutmağı”, ifasını həmin xanədən davam etməyi bacarmalıdır. Bunun üçün isə ansamblın hər bir iştirakçısı nəinki öz mətnini, həmçinin digər iştirakçıların partiyasını olduqca mükəmməl bilməlidir. Uğurlu ansambl ifaçılığının əsas, təməl prinsipi ondan ibarətdir ki, hər bir ansambl ifaçısı öz partiyasının ifasından bədii zövq almalıdır.

Ansambl əsəri üzərində birgə iş barədə Kamera ansamblı kollektivində yaradıcı şərait yaranması üçün ansambl iştirakçıları bir neçə xüsusi keyfiyyətlərə malik olmalıdır: onların bəziləri üçün bu keyfiyyətlərdən əsası - danışmaq, nəql etmək, digəri üçün isə - dinləmək bacarığıdır. Birgə ifa zamanı bu bacarıqlar – həm tərəf müqabilini öz fikir və niyyətləri ilə maraqlandırmaq, musiqi obrazlarına öz nöqteyi-nəzərini ona çatdırmaq, onu ardınca aparmaq, müəllif göstərişlərinin özü tərəfindən izahının düzgün və təbii olmasını sübut etmək, inandırmaq bacarığı, həm də tərəf müqabilinin niyyəti ilə maraqlanmaq, onun istək və niyyətlərini başa düşmək, dərk etmək və qəbul etmək bacarığı olduqca vacib xüsusiyyətlərdir. Kamera ifaçılığında musiqi obrazının kobud “rəngsaz fırçası” ilə deyil, incəliklə, yumşaq rənglərlə təsviri, “akvarelliyi” ən böyük çətinlik təşkil edir. Səs – əsərin bədii obrazının

açılmasına kömək edən əsas ifadəlik vasitələrindən biridir. Bədii obraz dərk edilməsə, səs üzərində iş mümkün deyil. Yalnız müqayisələr, metaforalar, analogiyalar lazım olan səs çalarının tapılmasına köməklik edir. Hər musiqi əsərində texniki cəhətdən çətin epizodlar var. Əsərin ilkin öyrənilməsi zamanı ilk-öncə məhz bu çətinlikləri ayrı-ayrı hissələrə ayırmaq, parçalamaq və mükəmməl öyrənmək lazım gəlir. Görkəmli sovet pianoçusu və pedaqoqu Qenrix Qustavoviç Neyqauz haqlı olaraq öyrənilən əsərin detallarını təkcə texniki epizodlar kimi deyil, həmçinin onun əsas elementləri kimi – harmonik quruluşu, polifonik, melodik xətt və s. kimi qəbul edir. O, “Fortepiano ifaçılığı sənəti haqqında” əsərində yazırdı: “Yalnız bir şey vacibdir: unutmamaq ki, canlı musiqi materiyasını müvəqqəti olaraq hissəciklərə – “molkulalar və atomlar”a böləndən sonra onlar, bu hissəciklər (müvafiq işlənmədən sonra) yenə canlı musiqi orqanizmi olmalıdır” (Нейгауз Г. Г. Об искусстве фортепианной игры. – М.: 1958. – 244с.) Ansambl iştirakçıları bir-birlərini çox yaxşı hiss etməli, tərəf müqabilinə qulaq asmalı və biri birinin partiyasını aydın eşitməlidir. Musiqi əsərində ibarələri həm “horizontal” – üfüqi eşitmək, həm bütün musiqi “lay, qatlar”ı “vertikal” - şaquli qurmaq vacibdir. Ansamblıda bütün notların eyni zamanda səslənməsi ilə yanaşı, hər xəttin əhəmiyyəti, hər layın tembr çaları olduqca vacibdir. Yəni hazırkı məqamda hansı səsin aparıcı, hansının isə - aparılan səs olduğunu və arxa plana çəkilməli olduğunu müəyyən etmək lazımdır. Bu “vertikal” bir “arxitektura tikili” kimi həqiqi mənada hər təqtidə qurulmalıdır. İlk vaxtlar ifanı dayandırmaq və bütün səslərin “yerində” olmasını yoxlamaq lazımdır. Kantilen xasiyyətli əsər üzərində iş şagird və tələbələrin musiqi qabiliyyətinin inkişafına, onların bədii ifaçılıq təşəbbüsünə müsbət təsir göstərir. Kantilen əsərlərin melodikasında janr çalarlarının müxtəlifliyi, zəngin obrazlar dairəsi, kulminasiya anlarının parlaq ifadəliyi, melodik inkişafın həcmli xətti aşkar edilir, üzə çıxır. Melodiyanın ifası zamanı onun ritmik çevikliyi, yumşaqlığını, lirikliyini aşkarlamaq və daha dolğunluqla göstərmək lazımdır. Melodiyanın şərh – interpretasiyası özündə kiçik musiqi qurumlarını cəmləndirən geniş nəfəs duyğusu, nəfəs hissi tələb edir. Kantilen xasiyyətli əsərlərin öyrənilməsi bütövlükdə şagirdlərin musiqi təfəkkürünün müxtəlif tərəfli inkişafına, ahəngdar, lətif ifa vərdişlərinin təkmilləşməsinə fəal şəkildə təsir edir. Musiqi ifaçılığında musiqi alətlərinin köməyi ilə insan səsinə xas olan ifadəlik və hərəkəti dinləyiciyə çatdırmaq, ayrı-ayrı “musiqi hecaları”nın ifadəli ifasına nail olmaq lazımdır. Hər musiqi ibarəsi bir nəfəsə ifa edilir ki, bu nəfəsi məharətlə bütün ibarə boyu paylaşdırılmalıdır. Ayrı-ayrı ibarələrin ifadəli səslənməsinə nail olandan sonra, onları bütöv bir cümləyə birləşdirmək lazımdır. Kantilena – melodiya, tərənə, mahnıdır, mahnılar isə müxtəlif olur. Melodiya sözlə ifadə edilməyi mümkün olmayan daxili mahiyyətə malikdir. Ifadə ən əsas məqam – melodiya səlissə, axar, rəvan kantilen oxumanı hiss etməkdir. Ahəngdarlıq, lətiflik “avazla oxumaq, nəfəs, fikir və duyğuların ifadəsi, izharı”, insan səsinə xas emosional ifadəliyin musiqi alətində axtarışı kimi anlanılmalıdır. Başqa sözlə desək, elə bir ahəngdarlığa can atılmalıdır ki, o, instrumental ifadə vokallıq ideyasının saxlanılmasına imkan verə bilsin. Musiqi ibarəsinin alətdə düzgün ifası üçün onu əvvəl səslə ifa etmək, sonra isə onun dinamik xəttini alətdə təkrar etmək olduqca faydalıdır. Bu üsul melodik xətt üzərində iş zamanı xüsusən kömək edir. Belə demək olar ki, instrumental səslənməyə, alətdə səs hasilinə vokal yanaşma tərzini formalaşdıranda ifaçı vokal tərzdə düşünməyi öyrənir, əsərin xasiyyətinə, ifadəliyinə qarşı münasibəti dəyişir, onda intonasiya ilə ifanın vokal məntiqi, vokal qanuna uyğunluğu əmələ gəlir. Bu mənada görkəmli vokal ifaçıları və musiqiçiləri dinləmək olduqca faydalıdır. Ansambl ifaçılığında pedal barədə qısa şəkildə onu demək olar ki, sağ pedal olduqca lakonik istifadə olunmalıdır: lazımı yerdə və lazımı dərəcədə, lazımı miqdarda. Bu tələb xüsusən məşqlərə aiddir. Pedaldan istifadə zamanı solo alətin dinamikası, səs imkanları, səshəsili üsulu, istifadə edilən ştrix, musiqi əsərinin stilistikası və digər amillər nəzərə alınmalıdır.

Ədəbiyyat:

1. Əliyeva F. Musiqi tariximizin səhifələri. Bakı; Adiloğlu, 2003, 281 s.
2. Абдуллаев А.Д. Очерк истории исполнительства на духовых инструментах европейского типа. Б:Адилоглы, 2003, 204 с.
3. Кожухарь В.А. Инструментоведение. Симфонический и духовой оркестры. Уч.пос. М: Плаента музыки, 2009, 320 с.
4. Ю.Волков, Н.В. Теория и практика искусства игры на духовых инструментах. Монография / Н.В. Волков.- М.: Академический Проект; Альма Матер, 2008. — 399 с.
5. Квашнин, К.А. Сонористика и исполнительство на духовых инструментах. / К.А. Квашнин. Самара: СГАКИ, 2004. - 69 с.
6. Левин, С.Я. Духовые инструменты в истории музыки. / С.Я. Левин.- Л.: Музыка, 1973. 4.1. - 263 с.

**BAKHTIYAR VAHABZADEH'S CREATIVE WORK IN TURKISH
LITERARY CRITICISM**
BƏXTİYAR VAHABZADƏ YARADICILIĞI TÜRKİYƏ ƏDƏBİ MÜHİTİNDƏ

Yeganə Nəriman qızı Qasımova

ADPU, Ədəbiyyat kafedrası, dosent, ORCID: 0009-0005-5816-1776

Xülasə

Məqalədə Azərbaycanın xalq şairi Bəxtiyar Vahabzadə yaradıcılığının Türkiyə ədəbi mühitində araşdırılması məsələsi tədqiq edilir. Göstərilir ki, Türkiyədə ən çox öyrənilən Azərbaycan şairlərindən biri məhz Bəxtiyar Vahabzadədir. Onun yaradıcılığında araşdırılan əsas mövzularından biri Azərbaycan istiqlalı, türk xalqlarının birliyi və ana dili - türk dilinin tərənnümüdür. Şuayib Karakuş, Ərdal Karaman, Əhməd Buran, Yaqub Çelik, Nurullah Çətin, Mitat Durmuş, Cəfər Garipər, Hüsniyə Zal Mayadoğlu, M.Fatih Kantər, Şərif Aktaş, Nəsrin Feyzioğlu, Bayram Gündoğdu və b. onlarla tədqiqatçının araşdırma obyekti Bəxtiyar Vahabzadənin yaradıcılığı olmuşdur. Bu araşdırmaları mövzu və problematikasına, xarakterinə görə müxtəlifdir. Adı çəkilən araşdırmalarda Azərbaycanda aparılan tədqiqatlardan da geniş istifadə edilmiş, istinadlar verilmişdir.

Açar sözlər: B. Vahabzadə yaradıcılığı, türklük, vətən, xalq, Türkiyə ədəbiyyatşünaslığı

Abstract

This article presents the investigation of the well-known Azerbaijani poet, Bakhtiyar Vahabzade's creative work in Turkey. It is shown that Bakhtiyar Vahabzadeh is one of the Azerbaijani poets widely studied in Turkey. One of the main problems studied in his creative work is the independence of Azerbaijan, the unity of the Turkic peoples and expression of mother language - Turkish language. Bakhtiyar Vahabzadeh's creative work was the subject of studies performed by Shuayib Karakush, Ardal Karaman, Ahmad Buran, Yagub Chelik, Nurullah Chatin, Mitat Durmush, Jafar Garipar, Husniya Zal Mayadoghlu, M.Fatih Kantar, Sharif Aktash, Nasrin Feyzioghlu, Bayram Gun-doghdu and others. These studies differ according to their subject and problematic nature. In these studies, the re-researches carried out in Azerbaijan have been widely used and provided references.

Key words: B. Vahabzadeh's creative work, truism, native land, nation, Turkish literary criticism

Türkiyə ədəbi mühiti və ədəbiyyatşünaslığının ən çox müraciət etdiyi Azərbaycan şairlərdən biri Bəxtiyar Vahabzadədir. Onun əsərləri nəinki müstəqillik illərində, hətta sovet dövrünün 70-ci illərindən tanınaraq araşdırılmışdır. Qısa bir zamanda Türkiyədə şairin yaradıcılığına maraq artmış, onun əsərləri tərcümə edilərək müxtəlif mətbu orqanlarında nəşr edilməyə başlamışdır. Otuz ildən çoxdur ki, şairin yaradıcılığı Türkiyədə müxtəlif aspektlərdən təhlil olunur, haqqında konfranslar keçirilir və yaradıcılığı tədqiq edilir.

Bəxtiyar Vahabzadə yaradıcılığının Türkiyədə araşdırılmasını iki mərhələyə bölmək olar: 1) Sovet dövründə şairin əsərləri haqqında Türkiyədə yazılan məqalələr. Bu dövrdə şairin əsərlərindən parçalar çap edilir, haqqında məqalələr yazılırdı.

2) Müstəqillik illərində şairin irsinin arasdırılması. Bu dövrdə sairin həyat və yaradıcılığına həsr edilmiş konfranslar, simpoziumlar keçirilir, monografiya və dissertasiyalar yazılır. Sonrakı dövrdə şair dramaturqun yaradıcılığında türkçülük və vətəndaşlıq mövzusu, dramaturgiyası və publisistikasına dair geniş miqyası araşdırmalar aparılmışdır.

Şuayib Karakuş, Ərdal Karaman, Əhməd Buran, Yaqub Çelik, Nurullah Çətin, Mitat Durmuş, Cəfər Garipər, Hüsniyə Zal Mayadoğlu, Məhmət Fatih Kanter, Şərif Aktaş, Nəsrin Feyzioğlu, Bayram Gündoğdu və b. B.Vahabzadə yaradıcılığında ən çox cəlb edən cəhət şairin vətəndaşlıq və türkçülük amalı, Azərbaycanın istiqlalı, türk birliyi və ana dili - türk dilini tərənnim etməsidir. Atatürk Kültür Mərkəzi dərgisi "Erdem" in 57-ci sayı bütövlükdə B. Vahabzadə yaradıcılığına həsr edilmişdir. Dərgidə Türkiyə və Azərbaycan ədəbiyyatşünaslarının Bəxtiyar Vahabzadəyə həsr edilmiş məqalələri çap olunmuşdur, Şairin həyat və yaradıcılığına həsr edilmiş müxtəlif konfranslarda həm Türkiyə, həm də Azərbaycan ədəbiyyatşünaslarının məruzələri dərc edilmişdir.

Şuayib Karakuş Bəxtiyar Vahabzadəni vətən şairi hesab etdiyindən məqaləsini də məhz "Vətən şairi Bəxtiyar Vahabzadə" [5] adlandırmışdır. Məqalədən bəlli olur ki, tədqiqatçı şairin 12 cildliyinin ilk səkkiz cildi ilə tanışdır. Şairin lirikasında vətənpərvərliyi tədqiq edən ədəbiyyatşünas məsələyə müstəqilliyini itirmiş Azərbaycanın azadlıq mübarizəsi kontekstindən nəzər yetirir. Şairin rus imperiyasının 20-ci illərində doğulduğunu, səksən beş illik ömrünün altmış beş ilini sovet dönmində yaşadığını diqqətə çatdırır: "Sadəcə əsərləri göstərir ki, o sovet ideologiyasının əmr etdiyi qeyri milli əsasları mənimsəməyən bir şairdir. Onun şeirlərində müraciət edib tərənnüm etdiyi hər şey millidir. O, vətəninə sevin bir şairdir. Vətən onun nəzərində ən çox sevlənməyə layiq olan bir dəyərdir" (5. s.80).

Şuayib Karakuş Bəxtiyar Vahabzadənin Azərbaycanın birliyi və istiqlalı uğrunda çarpışan Səttar xan, Şeyx Məhəmməd Xiyabani və Pişəvərinin xatirəsinə həsr etdiyi "Gülüstən" poemasını təhlil edir. Məlumdur ki, Bəxtiyar Vahabzadənin bu poeması senzura şəraitində Şəkidəki qəzetdə çap olunmuş, lakin rəsmi ideologiya tərəfindən kəskin tənqid edilmiş, qəzet isə müsadirə edilmişdi. Şair Azərbaycanın ikiye bölünməsinə gur səslə etiraz edərək yazırdı:

Necə ayırdınız dırnağı ətdən-
Ürəyi bədəndən, canı cəsəddən?
Axı kim bu haqqı vermişdir sizə
Sizi kim çağırmış vətənimizə?
Arazın suları qəzəbli, daşqın,
Şirin nəğmələri ahdır, haraydır.
Vətən quşa bənzər, qanadlarının
Biri-bu taydırsa, biri o taydır [7, s.597].

Tədqiqatçı Ərdal Karaman isə şairin yaradıcılığında vətən mövzusu ilə birbasa bağlı olan Qarabağ mövzusunda bəhs edir. Problemin tarixi və bugünü qısa ekskurs edən tədqiqatçı "türkün türkə ədavətə haqqı yox", "torpaqdan pay olmaz", "unutqanlıq", "yurd həsrəti", "itirdiklərimiz" və s. ifadələr üzərində dayanır. Qarabağın şairin yaradıcılığında-seirlərində, dramaturgiyası və poemalarında eləcə də publisistikasında başlıca yer tutduğuna diqqət çəkir: "Qarabağın işğal edilməsini ürəyində hiss edən ziyalılardan biri də Bəxtiyar Vahabzadədir. O, xalqı məlumatlandırmaq, duyğulanı xalqla paylaşmaq üçün seirlərində və qəzet müsahibələrində hər zaman Qarabağ məsələsinə toxunurdu. Onun əsərlərinin bəzilərində ermənilərin əsilsiz iddialarına cavab vardır, bəzilərində Qarabağın tarixi və təbii gözəlliklərinə

toxunur, bəzilərinə də müharibə dövründəki səhv atılan addımlar, xətlər təhlil və tənqid edilirdi" [4. s.77].

Nəsrin Feyzioğlu isə Bəxtiyar Vahabzadə yaradıcılığında insan konsepsiyasını araşdırır. Məsələn burasındadır ki, B. Vahabzadə şeirlərində vətən, türkçülük nə qədər önəm kəsb edərsə, insan konsepsiyası da o dərəcədə aktualdır. Bəxtiyar Vahabzadənin sair olaraq narahatlığı təbiət-insan harmoniyasının pozulması, öz dünyası ilə cəmiyyət arasındakı ziddiyyətlərdir. Şairə görə, qorxu insanı özündən uzaqlaşdırır, vicdanı susdurur, ədaləti və həqiqəti əngəlləyir, zülm edən güclünün başını sıgallayır. Şair "İki qorxu" poemasında bu problemi bir qədər epik şəkildə davam etdirir.

Nəsrin Feyzioğlunun araşdırmalarında Bəxtiyar Vahabzadə şeirlərində vətəndaşlıq, milliyyət duyğusunun təsviri də başlıca yer tutur. Bu şeirlərdə müəllif parçalanmış Azərbaycan vətəndaşını, onun narahatlığını göstərir. O, hər vətəndaşın şərəf və şanını ölkənin şərəf və şanı hesab edir, bu amalla yaşamayanı qardaşı olsa belə, "düşmən hesab etməli" olduğunu bildirir. Nəsrin Feyzioğlu yazır: "İnsanın bir amala xidmət etməsi çox vacibdir. İnsan bir qayə uğrunda çalışmalı, mənən böyüməli və yüksəlməlidir. İnsan məhz bu nöqtədə yaşamağın amalı və qayəsini tapır. Vahabzadəyə görə qayəsiz yaşamaq insan üçün ölümdən qorxuludur. Onun insan üçün müəyyənləşdirdiyi qayə, başqalarının səadəti adına vətənin, xalqın və ümumi insanlığın adına çalışmaqdır. Bir məslək sahibi olmaq sağlam cəmiyyətin təməl dinamikalarındandır [3, s.114].

Şərif Aktaşın "Bahtiyar Vahapzade Şiiri Üzerine" məqaləsi isə Bəxtiyar Vahabzadənin yaradıcılığı və özü ilə tanışlığı, eləcə də yaradıcılıq xüsusiyyətlərinə həsr edilmişdir. Tədqiqatçının yazdığına görə, şairin yaradıcılığı ilə onu 1970-ci illərdə dekan olduğu dövrdə Atatürk Universitetinin assistenti ədəbiyyatşünas Yavuz Akpınar tanış etmişdir. 90-cı illərin əvvəllərində N. Xəzri ilə birlikdə Ərzuruma dəvət etmişdir. Şairin "qorxu", "adını yaza bilmir", "mən bir heçəm", "qurd olub yeyir bizi içimizdən", "nə gözləyir vətən bizdən" və s. söz və ifadələrin Azərbaycan dili ilə yanaşı, tədqiqatçının doğulduğu Anadolu ağzı ilə çox yaxın və doğma olduğuna diqqət çəkən müəllif onu, eyni zamanda, Doğu Anadoluların da şairi hesab edir. Şairin "Mənim anam" və "Qorxu" şeirlərinin dilini təhlil edir. "Mənim anam" şeirindəki

Savadsızdır,
Adını da yaza bilmir
Mənim anam...
Ancaq mənə
Say öyrədib,
Ay öyrədib,
İl öyrədib.
Ən vacibi
Dil öyrədib
Mənim anam

- poetik parçanı təhlil edərək yazır: "Yuxarıdakı şeirdə "mənim anam", "savadsız", "mən heçəm", "mən yalanam", "kitab-kitab sözlərimin müəllifi mənim anam" söz və səs qruplarının hər cür mənə və səslənməsini dərindən düşünərək mətin yaradan güclü bir şairin məhsulu olduğunu söyləmək mümkündür. Bütün bu sözlər birlik-də ananın yalnız uşağı dünyaya gətirən

insan olmasıyla deyil; onun verdiyi mədəni dəyərlərlə, uşaq üçün son dərəcə önəmli bir varlıq olduğu həqiqətini ortaya qoyur" (1, s.21).

Atatürk Kültür Mərkəzinin "Erdem" dərgisinin xüsusi buraxılışı da Bəxtiyar Vahabzadənin yaradıcılığına həsr olunub. Burada Əhməd Buranın "Bir Antisovyetikus Bahtiyar Vahapzade", Yakub Çelikin "Bahtiyar Vahapzadenin Şiirlerinde Varoluş Kaygısı", Nurullah Çətinin "Bahtiyar Vahapzadəyə Göre Türk Birliḡinin Kültürel Zəmini", Mitat Durmuşun "Bahtiyar Vahapzadenin Al-Eküuzunlunun Böhtanı" Vahapzadə'de Vatan Temi ve Anne İlişkisi", Cəfər Garipər "Şiirde Duygu-Düşünce Diyaləktiḡi ve Bahtiyar Vahapzadenin Şiiri", M.Fatih Kanterin "Bahtiyar Vahapzadə'de Dil ve Kimlik Bilinci və s. məruzələri dərc edilmişdir. (2)

Əhməd Buran öz yazısında B. Vahabzadənin antisovet olduğunu dəlillərlə sübut edir, tədqiqatçı şairin "sovet öndər tipi yaratmaq meylinə qarşı" getdiyini ifadə edirdi. Yaqub Çelik isə yaradıcılıḡında varolma qayḡısını hiss etdiyini diqqətə çatdırırdı. Nurullah Çətinin "Bahtiyar Vahapzadəyə Göre Türk Birliḡinin Kültürel Zəmini" adlı araşdırmasında onun dil, xalq adlandıran tədqiqatçı şairin şeiri ilə mübarizə apardığını göstərirdi. Şairin "iki dövlət, bir millət" ideyasının Türkiyə və Azərbaycan qardaşlıḡının əsasını təşkil etdiyini vurḡulayan Nurullah Çətin "Azərbaycan-Türkiyə şeirindən "Bir ananın iki oḡlu, Bir çinarın iki golu. O da ulu, bu da ulu, Azərbaycan-Türkiyə" misralarını nümunə gətirərək yazır: "Ziya Göyalpın Türkiyəçilik, sonra Oḡuzçuluq, türkmənçilik, uzaq hədəf olaraq da Turançılıq fikrinin izi ilə gedən Bəxtiyar Vahabzadə böyük Turan ideyasının öncə Türkiyə Azərbaycan birliyi ilə başlayacağına inanırdı. Türkiyə sevgisinə qapılan Turan öndəri, bu inancla Turanın ilk birliyinin Türkiyə Azərbaycan birliyi ilə başlamasını arzu edirdi" (2, s.38). Tədqiqatçının, şairin türçülük düşüncəsinə aid bu dəyərləndirməsi bu gün əməli həllini tapmışdır.

Nurullah Çətin Bəxtiyar Vahabzadə türçülüynün başqa bir yönünü dil uğrunda mübarizədə görür. Məlumdur ki, bu xalqların birliyi həm də dil birliyi üzərində qurulub. Şair bütün türklərin ortaq türkcəsinin olması fikrinin yaradıcılıḡında ifadə olunduğunu bildirir: "Bu gün ortaq atalarımız olan göytürklərin çadırını xatırladan bu möhtəşəm ad altında toplanan bizlər, yəni özbək, qazax, qırḡız, tatar, başqırd, azəri, türkmən, kumik, noḡay, saka, türkləri bir-birimizdən o qədər ayrı düşmüşük ki, bir olan atalarımızın dili ilə danışa bilmirik. Yalnız rus dili vasitəsi ilə bir-birimizi basa düşürük. Mən bunu böyük fəlakət sayır və bu fəlakəti aradan qaldırma üçün bir yol görürəm. Yavaş-yavaş ortaq dilə doğru getmək". (8, s.451). Bu fikirlərini B. Vahabzadə poeziyasında da davamlı olaraq poetik ifadə edir. Bu cəhətdən "Ana dilim" şeiri şairin poetik qayəsi hesab oluna bilər. "Mənim ana dilim, mənim kimliyim, Pasportum özümə öz hakimliyim, Mənim mənliyimin füsunkarlıḡı danışan kəməli aḡlıdır dilim. Millətin varlıḡı, yurdun varlıḡı. Sənin varlıḡına bağlıdır dilim", misralarında məqalə və çıxışlarındakı problemləri poetik səkildə həll etməyə çalışır. Nurullah Çətin yazır. "İmperialistlər türkləri bölmək, parçalamaq, birləşmələrinə mane olmaq üçün azəricə, qırḡızca, özbəkçə kimi kimi adlar altında türk dilini parçalayırlar. Bunları sanki başqa-başqa dillər kimi qələmə verirlər. Vahabzadə şeir və yazılarıyla bu imperialist oyunun fərqiə varmış olduğunu şüurlu bir türk ziyalısi olduğunu sübut edir" [2, s.44].

Ədəbiyyatşünas Zülfıyyə Zal Mayadoḡlu Bəxtiyar Vahabzadə yaradıcılıḡını "Bahtiyar Vahapzade: Hayatı ve Eserleri" monoqrafiyasında kompleks şəkildə araşdırır. Monoqrafiyada B. Vahabzadə həyatının və yaradıcılıḡının bütün incəlikləri əksini tapmışdır. Şairin yaradıcılıḡını təhlil edərkən vətən, millət, azadlıq, dəyişmək mövzularına geniş yer verdiyini, onun istiqlal şairi və vətəndaş kimi fəəliyyətini təqdir edir: "Bəxtiyar Vahabzadə 1990-cı ildən bu yana ölkəsində baş verənləri yaxından izləyərək yeni mülahizələr irəli sürmüş, ölkəsinin taleyini düşünmüş, məsələnin həlli yollarını axtarmışdır. O, Azərbaycanın müstəqilliyini

yenidən qazanmasını sevinclə qarşılamiş, lakin hər zaman bu müstəqilliyi qoruyub saxlaya bilməmək qorxusu daşımışdır. Bu qorxu da əslində səbəbsiz deyildi. Bir tərəfdən erməni işğalı, bir tərəfdən də azəri köçkünlər və bir çox çatışmazlıqlar varkən siyasətdə yaşanan çəkişmə və mübarizələr ona çox pis təsir etmişdir" [6, s.289].

Bəxtiyar Vahabzadənin həyatı və yaradıcılığı Türkiyə ədəbi və elmi mühitində bütün yönləri ilə - şeirləri, dramaturgiyası, publisistikası, mövzu tipologiyası və s. istiqamətində dönə-dönə araşdırılmış, haqqında onlarla dəyərli məqalə və tədqiqat əsərləri yazılmışdır. Bu araşdırmalarda Azərbaycanda aparılan tədqiqatlardan da istifadə edilmiş, istinadlar verilmişdir.

ƏDƏBİYYAT:

1. Aktaş Ş. Bahtiyar Vahapzadənin Şüri Üzerine. Bahar//2010, sayı 6, s. 18-27.
2. Erdem // Atatürk Kültür Merkezi Dergisinin özel sayı. 2010, Sayı 57.
3. Feyzioğlu N. Bəxtiyar Vahabzadənin Şiirlərində İnsan//A.Ü. Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi. Ərzurum: 2006, sayı 30, 5.111-118.
4. Karaman E. Bahtiyar Vahapzadənin Eserlerinde Karabağ // Türk Dünyası Dil ve Edebiyat Dergisi. Sayı 31, s.75-85.
5. Karakaş Ş. Vatan Şairi Bahtiyar Vahapzade. Qazi Türkiyat: 2010, s. 77-100
6. Mayadoğlu H.Z. Bəxtiyar Vahapzadə: Hayatı ve Eserleri. Ankara. Türkiye Diyanet Vakti Yayınları, 1998, 420 s
7. Vahabzadə B. Seçilmiş əsərləri. Bakı: 2004-cü il, 12 cildə, I c, 328 s
8. Vahabzadə B. Yanan da mən, yaman da mən. Bakı: 1995,

LANGUAGE POLICY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN
ÖZBEKİSTAN CUMHURİYETİ DİL POLİTİKASI

Arzu Kərimova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti (Ü. Hacıbəyov-68),
ORCID:0000-0002-2662-6015

ÖZET

Makalede Özbekistan Cumhuriyeti'nin dil politikasının tarihi, hukuki çerçevesi ve toplum üzerindeki etkisi ayrıntılı olarak incelenmektedir. Bağımsızlığın ardından devlet dili statüsüne kavuşan Özbek dili, ülkenin resmi dili olarak kabul edildi ve bu dilin geliştirilmesine yönelik çeşitli yasal düzenlemeler kabul edildi. Makalede Latin alfabesine geçiş süreci, eğitimde dil politikasının rolü, ülkenin çokuluslu toplumunun dil çeşitliliği ve bu politikanın uluslararası ilişkilere etkisi ele alınmaktadır. Aynı zamanda etnik grupların dillerinin korunması politikası, devlet dilinin geliştirilmesi ve dış ilişkilerde Özbek dilinin rolü de ele alındı. Özbekistan'ın dil politikası, ulusal kimliğin güçlendirilmesi, devlet inşası ve küresel kültürel entegrasyonun önemli unsurlarından biri olarak kabul edilmektedir.

Anahtar kelimeler: Özbek dili, etnik gruplar, dil politikası, entegrasyon, Latin alfabesi.

ABSTRACT

The article extensively examines the history, legal framework and impact of the language policy of the Republic of Uzbekistan on society. After independence, the Uzbek language, which gained the status of the state language, was established as the official language of the country and various legislative acts aimed at its development were adopted. The article discusses the process of transition to the Latin script, the role of language policy in education, the linguistic diversity of the country's multinational society and the impact of this policy on international relations. At the same time, the policy of preserving the languages of ethnic groups, the development of the state language and the role of the Uzbek language in foreign relations are also examined. The language policy of Uzbekistan is considered one of the important elements of strengthening national identity, state building and global cultural integration.

Key words: Uzbek language, ethnic groups, language policy, integration, Latin script.

Məqalədə Özbəkistan Respublikasının dil siyasətinin tarixi, hüquqi çərçivəsi və onun cəmiyyətə təsiri geniş şəkildə araşdırılmışdır. Müstəqillikdən sonra dövlət dili statusunu qazanan özbək dili ölkənin rəsmi dili kimi təsbit edilmiş və onun inkişafına yönəlmiş müxtəlif qanunvericilik aktları qəbul edilmişdir.

Məqalədə latın qrafikasına keçid prosesi, təhsil sahəsində dil siyasətinin rolu, ölkədəki çoxmillətli cəmiyyətin dil müxtəlifliyi və bu siyasətin beynəlxalq əlaqələrə təsiri müzakirə olunmuşdur. Eyni zamanda, etnik qrupların dillərinin qorunması siyasəti, dövlət dilinin inkişafı və xarici əlaqələrdə özbək dilinin rolu da araşdırılmışdır. Özbəkistanın dil siyasəti milli identikliyin möhkəmləndirilməsi, dövlət quruculuğu və qlobal mədəni inteqrasiyanın vacib elementlərindən biri kimi qiymətləndirilir. [3, 18]

Giriş. Özbəkistan Respublikası Mərkəzi Asiyanın ən böyük dövlətlərindən biridir və öz dil siyasətini milli kimliyin qorunması və inkişafı kontekstində formalaşdırır. Tarixən müxtəlif mədəniyyətlərin və dillərin qovuşduğu bu ərazidə dil siyasəti milli müstəqillikdən sonra daha da əhəmiyyətli olmuşdur. Dövlət dilinin möhkəmləndirilməsi, qloballaşan dünyada özbək dilinin statusunun qorunması və inkişaf etdirilməsi Özbəkistan hökumətinin əsas prioritetlərindən biridir.

Dil siyasətinin tarixi kontekstindən danışarkən qeyd etmək lazımdır ki, Özbəkistanın dil siyasətinin əsasını 1989-cu ildə qəbul edilən "Dövlət dili haqqında" qanun təşkil edir. Bu qanuna əsasən, özbək dili dövlət dili statusunu almış və ölkədə rəsmi sənədləşmə, təhsil və digər ictimai sahələrdə tətbiq olunmağa başlamışdır.

Sovet dövründə rus dili geniş yayılmışdı və inzibati sahədə dominant rol oynayırdı. Lakin müstəqillik əldə edildikdən sonra özbək dili dövlət strukturlarında, təhsildə və mədəniyyətdə əsas dil kimi möhkəmləndi. Bununla yanaşı, rus dilinin ölkədə hələ də geniş yayılması və istifadə olunması diqqətəlayiq bir fakt olaraq qalmaqdadır. [7, 91]

Özbək dilinin rəsmi statusu və hüquqi tənzimlənməsi ilə əlaqədar bunları demək olar. Özbəkistanın 1992-ci ildə qəbul etdiyi Konstitusiyanın 4-cü maddəsinə əsasən, özbək dili dövlət dili elan edilmişdir. Hökumət tərəfindən dilin inkişafına və istifadəsinə dair bir sıra qanunvericilik aktları qəbul edilmişdir. 1995-ci ildən başlayaraq, latın qrafikasına keçid prosesi aparılmış və bu, ölkənin dil siyasətində mühüm mərhələ hesab edilir. 2021-ci ildə qəbul edilən yenilənmiş dil strategiyası özbək dilinin istifadəsinin genişləndirilməsini və onun beynəlxalq səviyyədə tanınmasını nəzərdə tutur.

Latın qrafikasına keçid və onun təsiri. Latın qrafikasına keçid 1993-cü ildə qəbul edilən qanunla təsdiqlənmiş və mərhələli şəkildə həyata keçirilməyə başlanmışdır. Bu prosesin əsas məqsədi ölkənin global informasiya sisteminə inteqrasiyasını təmin etmək və milli identifikasiyanı gücləndirmək olmuşdur. Latın əlifbasına keçid hələ də tam başa çatmamış olsa da, məktəblərdə və dövlət idarələrində geniş tətbiq olunmaqdadır. Latın qrafikasına keçid prosesi müəyyən çətinliklərlə üzləşsə də, hökumət bu islahatın tam icrasına sadıqdır və 2030-cu ilə qədər tamamilə latın qrafikasına keçidin başa çatdırılması planlaşdırılır. [6, 83]

Dil siyasətinin təhsil və mədəniyyətə təsiri. Özbəkistanın dil siyasəti təhsil sisteminə öz əksini tapmışdır. Məktəblərdə tədris əsasən özbək dilində aparılır, eyni zamanda rus, ingilis, tacik və digər dillərdə də təhsil almaq mümkündür. Universitetlərdə özbək dili əsas tədris dili olmaqla yanaşı, digər xarici dillərin tədrisinə də önəm verilir. Bundan əlavə, hökumət xarici ölkələrdə özbək dili və mədəniyyətini yaymaq məqsədilə xüsusi tədris proqramları və dil mərkəzləri yaratmışdır.

Çoxmillətli cəmiyyət və dil müxtəlifliyi. Özbəkistan çoxmillətli ölkədir və burada ruslar, taciklər, qaraqalpaqlar, qazaxlar və digər etnik qruplar yaşayır. Ölkədə yaşayan müxtəlif etnik azlıqların dillərinin qorunması və inkişafı məqsədilə dövlət müəyyən addımlar atır. Qaraqalpaq dili Qaraqalpaqstan Muxtar Respublikasında rəsmi statusa malikdir. Bundan əlavə, Özbəkistanda etnik azlıqların ana dilində təhsil almasına şərait yaradılmışdır. Hökumət milli azlıqların dillərinin qorunmasını və onların təhsil sahəsində istifadəsini təmin edən qanunvericilik bazasını inkişaf etdirməkdədir.

Dil siyasətinin beynəlxalq əlaqələrə təsiri. Özbəkistanın dil siyasəti beynəlxalq münasibətlərdə də mühüm rol oynayır. Ölkə türkdilli dövlətlər birliyi ilə sıx əməkdaşlıq edir və bu kontekstdə türk dillərinin ortaq əlifbası və terminologiyasının formalaşdırılması məsələləri müzakirə olunur. Özbəkistan hökuməti özbək dilinin beynəlxalq aləmdə tanınması və onun

öyrənilməsinin təşviq olunması üçün müxtəlif layihələr həyata keçirir. Bu məqsədlə xaricdə özbək dili kursları təşkil edilir və akademik tədqiqatlar dəstəklənir. [4, 87]

Nəticə. Məqaləmin sonunda bunları qeyd etmək istədim. Özbəkistan Respublikasının dil siyasəti milli identikliyin qorunması, dövlət dilinin mövqeyinin gücləndirilməsi və təhsilin inkişafı istiqamətində mühüm rol oynayır. Latın qrafikasına keçid və çoxdillilik siyasəti ölkənin gələcək inkişafına təsir edən əsas amillərdən biridir. Dövlət dilinin tətbiqi və inkişafı istiqamətində həyata keçirilən tədbirlər milli mədəniyyətin güclənməsinə və qlobal informasiya cəmiyyətinə inteqrasiyaya mühüm töhfə verir.

İstifadə edilən ədəbiyyat

- 1.Özbəkistan Respublikası Konstitusiyası, 1992.
- 2."Özbəkistan Respublikasında Dövlət Dili haqqında Qanun", 1989.
- 3.Karimov İ. A. "Özbəkistan: milli istiqlal, iqtisadiyyat, siyasət". Daşkənd, 1996.
- 4.Dadaboyev O. "Language Policy in Uzbekistan: Transition to Latin Script and Its Challenges". Central Asian Studies, 2015.
- 5.UNESCO Report on Language and Education in Uzbekistan, 2020.
- 6.Əlizadə N. "Mərkəzi Asiya dövlətlərində dil siyasəti: Özbəkistan təcrübəsi". Bakı, 2018.
- 7.Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası, "Türkdilli dövlətlər və dil siyasətləri". Bakı, 2021.
- 8.Özbəkistan Hökumətinin 2021-ci il üzrə dil strategiyası sənədi.

OPPORTUNITIES OF THE LAST EDITION II GRADE AZERBAIJANI LANGUAGE
TEXTBOOK IN THE ORGANIZATION OF WORK ON THE DEVELOPMENT OF
ORTHOEPIC AND SPELLING SKILLS OF STUDENTS

SON NƏŞR II SINIF AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLİYİNİN ŞAĞIRDLƏRİN
ORFOEPIK VƏ ORFOQRAFIK VƏRDIŞLƏRİNİN INKIŞAFI ÜZRƏ İŞİN
TƏŞKİLİNDƏ İMKANLARI

Qasımova Maya Rəhim qızı

Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent, *Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti*,
Azərbaycan, <https://orcid.org/0000-0001-9116-4331>

Xülasə. Müasir dövrdə həyatın bütün sahələrində gedən inkişaf prosesi təhsilin ilkin pillələrindən başlayaraq şagirdlərdə yaradıcılıq, müstəqillik, təşəbbüskarlıq kimi keyfiyyətlərin tərbiyə olunmasını, intellektual inkişaflarının təmin olunmasını – bir sözlə, cəmiyyətin tələb və ehtiyaclarına uyğun şəxsiyyətyönlü təhsil sisteminin yaradılmasını tələb edir. Bu gün məktəbin qarşısında duran başlıca məqsəd tədqiqatçılıq və müstəqil öyrənmə bacarığına; yaradıcı düşünmə və tənqidi təfəkkür tərzinə malik olan; mənəviyyatca zəngin; kökünə, tarixinə, xalqına bağlı; fikir və düşüncələrini yüksək tribunaldan səsləndirməyi bacaran gənc nəsil yetişdirməkdən ibarətdir. Bu məqsədin reallaşdırılması yalnız şagirdlərdə yüksək nitq mədəniyyətinin formalaşdırılması, onların nitqinin fonetik, leksik, orfoepik, orfoqrafik, qrammatik normalar baxımından təkmilləşdirilməsi sayəsində mümkündür. Belə ki, inkişaf etmiş nitq şagirdlərə fikir və düşüncələrini dolğun, dəqiq, aydın ifadə etməyə imkan verir, təlimə marağın yüksəlməsində, dərslərdə əqli fəallığın təmin olunmasında vacib rol oynayır.

Məqalədə son nəşr II sinif Azərbaycan dili dərsliyinin şagirdlərin orfoepik və orfoqrafik vərdişlərinin inkişafı baxımından imkanları hərtərəfli araşdırılmışdır. Dərslərdə təqdim olunan materialların fənn üzrə məzmun standartlarını reallaşdırmaq üçün yetərlik səviyyəsi təhlil edilmiş; əvvəlki dərslərdən fərqli cəhətləri, rubrikaları dəqiqləşdirilmiş, araşdırılan problem baxımından səviyyəsinə münasibət bildirilmiş, təkliflər verilmişdir.

Açar sözlər: ibtidai məktəb, kurikulum, II sinif Azərbaycan dili dərsliyi, orfoepik və orfoqrafik vərdişlər.

Abstract. The development process taking place in the modern era in all spheres of life requires, starting from the initial stages of education, the education of students in such qualities as creativity, independence, initiative, ensuring their intellectual development – in short, the creation of a system of personality-oriented education that meets the needs and demands of society. The main goal facing the school today is to educate the younger generation capable of research and independent learning; possessing creative and critical thinking; spiritually rich; connected with the roots and history of the people; able to voice their ideas and thoughts from high tribunes. The realization of this goal is possible only through the formation of a high culture of speech among students, by improving their speech in terms of phonetic, lexical, orthoepical, spelling, and grammatical norms. Since developed speech allows students to fully, accurately, and clearly express their thoughts, it plays an important role in increasing interest in learning and ensuring mental activity in the classroom. The article examines in detail the possibilities of the latest edition of the Azerbaijani language textbook of the second grade in terms of the development of orthoepical and spelling skills of students. The level of sufficiency

of the materials presented in the textbook for the implementation of the standards set in the curriculum is analyzed; their differences from previous textbooks are clarified, the headings are clarified, the attitude to their level from the point of view of the problem under study is expressed, suggestions are given.

Keywords: elementary school, curriculum, Azerbaijani language textbook of class II, orthoepical and spelling skills.

Şagirdlərin linqvistik kompetensiyalara yiyələnmə səviyyəsinin vacib göstəricilərindən biri onların nitq prosesində orfoepik və orfoqrafik normalara əməl etməsidir. Tələffüzdə orfoepik, yazıda orfoqrafik normaların gözlənilməsi ünsiyyətin aydınlığını, hər iki tərəf üçün anlaşılıqlılığını təmin edir.

Nitqdə ədəbi tələffüz normalarının gözlənilməsi bacarığı birdən-birə formalaşmır. Bunun üçün kiçik yaşlardan başlayaraq uşaqların nitqi üzərində səbirlə ardıcıl iş aparmaq, ətrafda sağlam orfoepik nitq rejimi yaratmaq tələb olunur. Bağcadan başlayaraq uşaqlara səs və hərfin fərqlənməsinin öyrədilməsi, məktəbdə yazılı nitqə yiyələnmə sayəsində şagirdlər dilimizdəki sözlərin səs və hərflər tərkibinin hər zaman kəmiyyət və keyfiyyət bərabər olmadığını anlamış olurlar. Müəllim tapşırıqların yerinə yetirilməsi, mətnlərin oxusu və s. proseslərdə, yeri gəldikcə, sözün orfoepik tələffüzü ilə düzgün yazılışını müqayisəli şəkildə izah etməli, dialekt tələffüzü zamanı ədəbi tələffüz normasından uzaqlaşma məqamını şagirdlərin diqqətinə çatdırmalıdır. Mütəmadi olaraq aparılan bu müqayisələr sayəsində şagirdlər tədricən oxu və danışığındakı qüsurları aradan qaldırmış olurlar. Bu da öz növbəsində yazıda orfoqrafik qüsurların aradan qalxmasına kömək edir, çünki yazıdakı səhvlərin yaranma səbəblərindən biri də dialekt və şivələrdən, adi danışığından qaynaqlanan qüsurlu tələffüzün yazıya köçürülməsidir.

Məlumdur ki, şagirdlərin düzgün tələffüz vərdişlərinə yiyələnməsi yalnız ətrafda orfoepik rejimin gözlənilməsi ilə deyil, həm də məqsədyönlü, sistemlik, planlaşdırılmış təlim sayəsində mümkün olur. Məktəbdə şagirdlərə fonetik biliklərin öyrədilməsi, danışığındakı səslər və hərflərlə bağlı müvafiq biliklərin aşılması nəticədə onların qrafik, orfoepik-orfoqrafik vərdişlərinin inkişafında əhəmiyyətli rol oynayır. II sinif üzrə məzmun standartlarının təhlili göstərir ki, artıq bu sinfin sonunda şagirdlər saitləri növlərinə görə (qalın, incə, dodaqlanan, dodaqlanmayan) fərqləndirmək (4.1.1.); sözlərin sətirdən sətərə keçirilməsi qaydalarını tətbiq etmək (4.1.2.); səs və hərflər tərkibi fərqlənən bəzi sözlərin düzgün yazılışını müəyyən etmək (4.1.3.); lüğətlə iş zamanı hərflərin əlifba sırasından istifadə etmək (4.1.4.); yeni sözün yazılışını bildirmək üçün tərkibindəki hərfləri adları ilə sadalamaq (*sətir*: se, ə, te, i, er) bacarıqlarına yiyələndiklərini nümayiş etdirməlidirlər [7, s.12]. Qazanılan bu bacarıqlar bir çox sözlərin düzgün yazılışının öyrənilməsinə imkan yaradır. Çünki dilimizin orfoepik və orfoqrafik normalarının əsasında fonetikanın əsas məsələsi olan səs-hərflər münasibətləri dayanır.

Digər tərəfdən, fənn kurikulumunda II sinfin sonunda şagirdlərin nitqinə dinlədiyi mətn üzrə suallar vermək və verilən sualları cavablandırmaq; mətni genişləndirərək nəql etmək; dinlədiyi fikirlə bağlı öz mülahizələrini söyləmək, münasibət bildirmək; məndəki əsas fikri şərh etmək; müşahidə etdikləri, eşitdikləri və oxuduqları haqqında danışmaq; mətni səslə oxuyarkən deyilişi çətin olan söz və ifadələri düzgün tələffüz etmək; sadə frazeoloji ifadələrin mənasını izah etməklə bağlı qoyulan tələblər onlarda düzgün orfoepik tələffüzün formalaşdırılmasını zəruri edir [7, s.9]. Belə ki, fənn kurikulumunda təsbit edilmiş bu bacarıqlar düzgün tələffüz vərdişlərinə yiyələnməni vacib bir həlqə kimi tələb edir. Şagird şifahi şəkildə sual və cavab verərkən, mülahizə yürüdərkən, izah və nəql edərkən, münasibətini bildirərkən düzgün tələffüz normalarına əməl etməyi vətəndaşlıq borcu kimi dərk etməli və buna əməl etməlidir.

Həmçinin, fənn kurikulumunda II sinfin sonuna şagirdlərdən yazısının aydın və oxunaqlı olması üçün müvafiq yazı normalarına əməl etmək (3.1.1.); dinlədiyi, oxuduğu, həyatda gördüyü hadisə və faktlar əsasında mətn yazmaq (3.1.2.); təlimata əsasən yazılı təqdimat hazırlamaq, məktub, açıqça, şüar, anket, gündəlik, rəy və s. yazmaq (3.1.4.); özünün və başqasının yazısını dil qaydaları baxımından təkmilləşdirmək (3.1.5.) kimi bacarıqlar nümayiş etdirmək tələb olunur ki, bu da onlarda yazıya verilən başlıca tələblərdən birinin – orfoqrafik savadlılığın tərbiyə olunmasını zəruri edir.

Dərslikdə sözlərin fərqli tələffüzü və düzgün yazılışı ilə bağlı rubrika materiallarının şagird kitabının 1-ci hissəsində necə paylandığını araşdırmağa çalışdıq. Araşdırdığımız problemlə bağlı II sinif dərslisinin təhlili zamanı 20-ci səhifədə “Sözlərin yazılışı” rubrikasında “Ə, yoxsa A” başlığı altında 4 sözün təqdim edildiyini gördük: *qəhrəman, həyəcan, təbəşir nəqərat*. Sözlər iki sütunda – “Doğru” və “Yanlış” başlıqları altında – yəni bir sütunda yazılışı düzgün, digər sütunda yanlış yazılmış şəkildə verilir. Düşünürük ki, həmin sözləri “Doğru” və “Yanlış” başlıqları altında deyil, “Yazılışı” və “Tələffüzü” başlıqları altında təqdim etmək daha düzgün olardı. Bu, təlimi “orfoqrafiyanın orfoepiya ilə əlaqəli tədrisi” prinsipinə uyğun qurmaq baxımından da daha məntiqlidir. Mövcud məsələnin müəllimlər üçün metodik vəsaitdə qoyuluşu ilə maraqlandıq. Və burada rastlaşdığımız mənzərə, müəyyən mənada, təəccüb doğurdu. Belə ki, vəsaitin 17-ci səhifəsində çərçivə daxilində şagirdlərə sözün yazılışını tələffüzü ilə əlaqəli şəkildə öyrətməyin səhv yanaşma olduğu qeyd edilirdi:

Səhv yanaşma: Bu sözlər belə yazılır, belə tələffüz olunur.

Düzgün yanaşma: Bu sözlər bəzən belə deyilsə də, bu cür yazılır.

Metodik vəsaitin müəllifləri bunu aşağıdakı şəkildə izah edirlər: “Azərbaycan dilində bir çox sözlərin orfoepiya normalarında qeyri-müəyyənlik mövcuddur. Ona görə də ibtidai siniflərdə əsas diqqət sözlərin necə tələffüz olunduğuna deyil, düzgün yazılışına yönəlməlidir” [7, s.17]. Düşünürük ki, bu fikirlər Azərbaycan ədəbi dilinin normalarının mövcudluğuna kölgə salır və düzgün hesab edilə bilməz. Digər tərəfdən müəlliflər şagirdlərdə orfoqrafik vərdişlər formalaşdırmaq məqsədilə müxtəlif növ imlalar yazdırmağı səmərəli hesab edirlər. Lakin sadə orfoqrafik imlaların yazdırılması texnologiyası ilə bağlı aşağıdakı fikirləri qeyd edirlər: “Mətn səsləndirilərkən deyilişi və yazılışı fərqlənən sözlər əvvəlcə orfoepik, sonra isə orfoqrafik normalara uyğun tələffüz olunur”. Qeyd etməliyik ki, imla yazdırılarkən müəllimin diktəsi bir-mənalı şəkildə orfoepik normalara cavab verməlidir. Çünki müəllim mütəmadi olaraq imla mətnində yazılışı tələffüzündən fərqlənən sözləri hərfən (yazıldığı kimi) diktə edərsə, bu cür tələffüzə alışmış şagird orfoepik diktə ilə qarşılaşdıqda çətinlik çəkər və öz müəlliminin diktəsi altında dəfələrlə “düzgün” yazdığı sözlərdə orfoqrafik səhvə yol verər.

Eynilə dərslinin 28-ci səhifəsində də “Sözlərin yazılışı” rubrikasında “T, yoxsa D” başlığı altında şagirdlərə *dəstə, asta, istəmək, taxta, həftə* sözlərinin düzgün və yanlış yazılış şəkli təqdim olunur. Göründüyü kimi, burada da orfoepiyanın “t səsinin sözdə kar samitdən sonra gəldikdə cingiltili tələffüz olunması” ilə bağlı qaydası qeyd edilmədən *dəsdə, asda, isdəmək, taxda, həfdə* sözləri yuxarıda qeyd olunanların düzgün tələffüz variantı kimi deyil, yanlış yazılış şəkli kimi verilir.

Dərslinin 35-ci səhifəsində “Bunları bilməliyik” rubrikasında şagirdlərə orfoqrafik qayda kimi sözlərin sətirdən sətərə keçirilməsi haqqında məlumat verilir. Bu qayda ilə bağlı 35 və 38-ci səhifələrin hər birində iki çalışma təqdim edilir. Çalışmalarda şagirdlərdən verilmiş sözlərdən sətirdən sətərə keçirilməsi mümkün olmayanları müəyyənləşdirmək; verilmiş məndə sətirdən sətərə səhv keçirilmiş sözlərin düzgün keçirilmə qaydasını izah etmək və verilmiş sözləri sətirdən sətərə keçirməyin mümkün variantları üzrə hecalara ayıraraq yazmaq tələb olunur.

Dərsliyin 1-ci hissəsinin 58-ci səhifəsində “Sözlərin yazılışı” rubrikasında “Ü, yoxsa U” başlığı altında şagirdlərə *şüa, qürur, mübahisə, nümunə, zürafə* sözlərinin; 66-cı səhifəsində “G, yoxsa K” başlığı altında *pələng, qəşəng, nəhəng* sözlərinin düzgün və yanlış yazılış variantları təqdim edilir. Burada da orfoepiyanın “söz sonunda cingiltili *g* samitinin karlaşaraq *k* kimi tələffüz edilməsi” qaydası haqqında heç bir məlumat yer almamış və *pələnk, qəşənk, nəhənk* sözləri yuxarıdakı sözlərin düzgün tələffüz variantı kimi deyil, yanlış yazılış forması kimi qeyd edilmişdir.

Dərsliyin 2-ci hissəsində sözlərin fərqli tələffüzü və düzgün yazılışı ilə bağlı rubrika materialları aşağıdakı şəkildə paylanmışdır:

- 27-ci səhifədə yer almış rubrikada müxtəlifcinsli qoşasaitli *daima, zəif* sözlərinin;
- 40-cı səhifədə tərkibindəki *o* saiti *a* kimi tələffüz olunan *ko(a)mandir, şo(a)ko(a)lad, velo(a)siped* sözlərinin (dərslikdə bu qayda ilə bağlı heç bir çalışmaya rast gəlinmir);
- 94-cü səhifəsində gələcək zaman I şəxsin təkində tələffüzdə *səs (heca)* düşümlü (*eliziya*) ilə müşayiət olunan *yazacağam (yazacam), edəcəyəm (edəcəm)* sözlərinin düzgün yazılışının şagirdlərə öyrədilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Diqqətimizi çəkən məqamlardan biri də I sinif dərsliyinin 1-ci hissəsində “Sözlərin yazılışı” rubrikasına 8 dəfə [10; s.49,50,56,63,58,74,79,82], 2-ci hissəsində 7 dəfə [11; s.13,32,33,36, 38,39,70] yer verildiyi halda, II sinif dərsliyinin 1-ci hissəsində həmin rubrikaya cəmi 4; 2-ci hissəsində 3 dəfə yer verilməsi oldu. Düşünürük ki, təlim prosesində pedaqogikanın məşhur yaşamüvafıqlıq, asandan çətinə, varislik və perspektivlik prinsiplərinin gözlənilməsi bu yolda səmərəli nəticə əldə etməyin vacib şərtlərindədir.

Qeyd etməliyik ki, dərsliyin “Sözlərin yazılışı” rubrikasında yer almamış, lakin “Söz boğçası” rubrikasında verilmiş bir çox sözlər də (*balıq(x)qulağı, yel-pik(x'), zərblə(nən), çilik(x')-çilik(x'), çırpılmaq(x), başmaq(x), pıçıldamaq(x), tit-rək(x'), kövrəlmək(x'), ağsaq(k)qal, burxulmaq(x), xərək(x'), nəfəsini dərmək (x'), çempi(y)on, sözünü kəsmək(x'), çərşən(m)bə, şən(m)bə, müтали(y)ə etmək(x'), qərib(p)səmək(x'), qovrulmaq(x), yamac(ç), hürgüc(ç), nəvazişlə(nən), həsrətlə(nən), boylan(m)maq(x), tumarl(r)amaq(x), qayıq(x), ehtiyac(ç), mo(a)nitor, attraksi(y)on və s.)* yazılışından fərqli tələffüz olunur. Bu səbəbdən müəllim hansı rubrikada verilməsindən asılı olmayaraq, məqamı gəldikcə, həmin sözlərin düzgün tələffüz və yazılışını izah etməli, bununla da şagirdlərin danışmaq və yazıda ədəbi normalardan uzaqlaşma hallarına yol vermələrinin qarşısını almalıdır.

II sinif dərsliyində şagirdlərdə orfoepik-orfoqrafik bacarıqların inkişaf etdirilməsi məqsədi ilə müəyyən tapşırıqlar yer almışdır. Qeyd etməliyik ki, dərslikdə butipli tapşırıqların sayı azlıq təşkil edir və həmin tapşırıqlar aşağıdakı məzmunadadır:

D. Nöqtələrin yerinə uyğun sait əlavə edib cümlələri köçürün.

Xalq öz qəhr...manını unutmur. Ana həy...can keçirdi. Məryəmin donu t...başırə bulaşmışdı. Mahnının nəq...ratını təkrar et [5; s.20]

D. Tərkibində “*t*” hərfi olan sözlərin yazılışına diqqət yetirin. Aşağıda səhv yazılmış sözləri seçib düzgün yazın.

usda, üstəgəl, padşah, isti, şafdalı, xəstə, kəndli, gösdərmək, Məstan, rəndə, işdirak, Daşdəmir, azadlıq [5; s.28]

D. Nöqtələrin yerinə uyğun gələn hərflər əlavə edib sözləri köçürün.

us...a, qəhr...man, şaf...alı, həy...can, həf...ə, nəq...rat [5; s.30]

Ç. Mavi rənglə verilmiş sözləri düzgün yazmaqla cümlələri köçürün.

Günəbaxanlar **mubahisə** etdilər. Balaca günəbaxan **qururla** göyə baxdı. **Zurafə** ən uzunboy heyvandır. Aytən mətndən **numunə** seçdi [5; s.61]

D. Nöqtələrin yerinə uyğun gələn samit əlavə edib cümlələri köçürün.

Pələn... (g,k) qüvvətli, cəld heyvandır.

Pandanın qəşən... (k,g), yumşaq dərisi var.

Balina nəhən ... (k,g) su heyvanıdır [5; s.67]

E. Sözləri oxuyun. Səhvləri düzəldib yazın.

sayit, ayilə, təbiyyət, şayir, radiyo, dayirə, Səyidə, müdafiyyə, Nayilə, xayin, stadiyon [6; s.27]

D. Mətnə mavi rənglə verilmiş cümlələrdə sonuncu sözləri bir daha oxuyun. Onların deyilişi ilə yazılışı arasında hansı fərq var? [6; s.94]

Ç. Nöqtələrin yerinə mötərizədə verilmiş sözlərdən uyğun olanını seçin və cümlələri köçürün.

Mən bundan sonra təbiətin qayğısına ... (qalacam, qalacağam). Mən babamla birlikdə ağac ... (əkəcəm, əkəcəyəm). Mən dostlarımla birlikdə quşlara yuva ... (düzəldəcəm, düzəldəcəyəm). Mən səhərdən başlayaraq hər gün kitab ... (oxuyacam, oxuyacağam) [6; s.101]

E. Düzgün yazılan sözü seçin.

a) pələng b) pələnk

a) şokolad b) şakalat

a) zurafə b) zürafə

a) velosiped b) velasipet

a) həfdə b) həftə

a) mübahisə b) mubahisə [6; s.103]

Göründüyü kimi, dərslərdən nümunə gətirdiyimiz çalışmalardan biri istisna olmaqla, hamısı şagirdlərin orfoqrafik vərdişlərinin inkişafına istiqamətlənmişdir, orfoepik tələffüzün tərbiyə olunması məsələsinə laqeyd yanaşılmışdır. Lakin vurğulamaq istərdik ki, ibtidai məktəbdə şagirdlərin bilik, bacarıq və vərdişlərinin təməli qoyulur. Və formalaşmış səhv tələffüz vərdişlərini sonrakı illərdə düzəltmək çox çətin olur.

Digər tərəfdən, dərslərdə şagirdlərin orfoepik-orfoqrafik vərdişlərinin formalaşdırılması məqsədilə verilən tapşırıqların sayı az, məzmunu isə eynitiplidir. Belə ki, tapşırıqlar əsasən səhv yazılmış sözlərin düzgün yazılışını bərpa etmək və nöqtələrin yerinə uyğun hərfi artırmaqla bağlıdır. Məlumdur ki, orfoqrafik bacarıqların formalaşdırılması üçün öncə şagirdlərdə orfoqrafik gözüitiliyin inkişaf etdirilməsi vacibdir. Belə ki, şagird sözdə orfoqramı görə bilsə, onun yerini müəyyənləşdirə bilsə, o, bir şəkildə həmin sözün düzgün yazılış variantını tapmağa cəhd göstərəcəkdir. Ona görə də sözləri köçürüb “təhlükəli məqamları” (müvafiq orfoqramları) tapıb qırmızı qələmlə fərqləndirmək; oxu mətnindən öyrənilmiş orfoqramla bağlı sözləri seçib yazmaq; müstəqil olaraq nümunələr tapmaq; “Özümü yoxlayıram” imlasının yazılmasını; cümlələrlə “Müəllim-şagird” didaktik oyununu təşkil etmək və s. orfoqrafik qaydanın şagirdlər tərəfindən maraqla öyrənilməsinə kömək ola bilər.

Qeyd etməliyik ki, şagirdlərə ədəbi tələffüz vərdişlərinin aşılması bir tərəfdən məqsədyönlü təlim vasitəsilə həyata keçirilsə, digər tərəfdən əhatə olunduğu insanların danışq tərzini öz nitqinə köçürməsi, imitasiya yolu ilə baş verir. Bu səbəbdən sinif müəllimi dərs və dərsdənkənar ictimai tədbirlərdə şagirdlərlə təmasda olarkən danışığını orfoepik normalar əsasında qurmalı, sözləri düzgün tələffüz etməklə şagirdlərə nümunə olmalıdır. Düzgün tələffüz dərs prosesinin hər bir mərhələsində müəllimin diqqət mərkəzində durmalıdır. Prof.N.Abdullayev yazır: “Şagirdin nitqi, o cümlədən tələffüzü üzərində vahid məktəb nəzarəti o zaman səmərəli nəticə verə bilər ki, bu işə məktəbin bütün müəllimləri, hətta texniki işçiləri cəlb olunsun. Hamı, hər yerdə şagirdin danışığına nəzarət etsin, heç bir rişxəndə, təhqirə yol vermədən, hörmət və nəzakətlə nitqdəki qüsurlara düzəliş versin. Belə bir rejim valideynlərlə əlaqəli qurulduqda daha yaxşı nəticə verir. Valideyn şagirdin davranışına, dərsə hazırlaşmasına nəzarət etdiyi kimi, uşağın dilimizin tələffüz qaydaları əsasında danışması qayğısına da qalmalıdır. Bunun üçün valideynin özü düzgün danışmağa çalışmalıdır” [1; s.147].

Nəticə. Şagirdlərin nitqinin ədəbi dil normaları baxımından inkişaf etdirilməsi bütün zamanlar üçün dil tədrisinin başlıca məqsədi, səmərəli yollarının axtarışına ehtiyac duyulan aktual problemdir. Hazırda, digər sahələrdə olduğu kimi, dil tədrisinin qarşısında da yüksək tələblər qoyulur və bu tələblərin reallaşdırılması zərurəti dərsdə istifadə ediləcək resursların da müasirləşdirilməsini vacib edir.

Problem baxımından 2-ci sinif dərsliyinin təhlili belə bir nəticəyə gəlməyə əsas verir ki, dərslikdə şagirdlərin orfoqrafik bacarıqlarının formalaşdırılmasına kifayət qədər yer verilmişdir. Lakin şagirdlərin orfoepik vərdişlərinin formalaşdırılması haqqında eyni sözləri söyləmək olmur. Şagirdlərdə ədəbi tələffüz vərdişlərinin formalaşdırılması məsələsi bir qədər diqqətdən kənarda qalmışdır. Qeyd etməliyik ki, orfoqrafik vərdişlərin inkişaf etdirilməsi məqsədilə dərslikdə verilən tapşırıqlar da bir qədər eynitipli olduğu üçün ibtidai sinif müəllimi II sinfin sonunda reallaşdırılması zəruri olan təlim nəticələrinə nail olmaq, şagirdlərin müvafiq kompetensiyalara yiyələnməsini təmin etmək məqsədilə metodik səriştəliliyini təkmilləşdirməli, dərsi müasir tələblər səviyyəsində qurmalı, daha rəngarəng iş növlərinə müərciət etməlidir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Abdullayev N.Ə. Orfoqrafiya və orfoepiya təlimi məsələləri. Bakı: ADPU mətbəəsi, 2008
2. Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün fənn kurikulumları (I-IV siniflər). Bakı: Mütərcim, 2008, 495 s.
3. Cəfərova N., Qasıмова M. İbtidai siniflərdə Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası. Bakı, ADPU, 2023, 528 s.
4. Həsənov M.M., Cəfərova N.B. İbtidai siniflərdə Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası. Bakı: Mütərcim, 2013, 404 s.
5. İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Bayramova İ., Xanaliyeva A. Ümumi təhsil müəssisələrinin 2-ci sinifləri üçün Azərbaycan dili fənni üzrə dərslik (1-ci hissə). Bakı: “Təhsil NP” MMC, 2021, 104 s.
6. İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Bayramova İ., Xanaliyeva A., Məhyəddinova K. Ümumi təhsil müəssisələrinin 2-ci sinifləri üçün Azərbaycan dili fənni üzrə dərslik (2-ci hissə). Bakı: “Təhsil NP” MMC, 2021, 103 s.
7. İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Bayramova İ., Xanaliyeva A., Məhyəddinova K. Ümumi təhsil müəssisələrinin 2-ci sinifləri üçün Azərbaycan dili fənni üzrə dərsliyin metodik vəsaiti. Bakı: “Radius” MMC, 2021, 223 s.

8. Kərimov Y.Ş. İbtidai siniflərdə Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası. Bakı: “Səda”, 2013
9. Qurbanov V. Oxu və nitq inkişafı təlimi. Bakı: “Müəllim” nəşriyyatı, 2021, 126 s.
10. Nurullayeva Ü., Allahverdiyeva N., Bayramova İ., Xanaliyeva A. Ümumtəhsil məktəblərinin 1-ci sinifləri üçün dərslik (1-ci hissə). Bakı: “Şərq-Qərb” ASC, 2020, 96 s.
11. Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Bayramova İ., Allahverdiyeva N., Xanaliyeva A. Ümumtəhsil məktəblərinin 1-ci sinifləri üçün dərslik (2-ci hissə). Bakı: “Çaşıoğlu Elm-İstehsalat MMC” ASC, 2020, 80 s.
12. Rəhimov A.N. Ana dilinin tədrisi metodikası (ibtidai siniflərdə). Bakı, BQU nəşriyyatı, 2015, 470 s.

LIFE AND JOURNALISTIC ACTIVITY OF ISMAYIL GASPIRALI İSMAYIL QASPIRALININ HƏYATI VƏ QƏZETÇİLİK FƏALİYYƏTİ

Prof. Dr. Elman Guliyev

Azərbaycan, Bakü, Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti, Türkoloji merkezin Türk
edebiyatı bölümünün başkanı Orcid:0000-0001-5413-9479

Özet

Böyük ideyalar carçısı İ.Qaspiralı mütərəqqi fikirlərin həyata keçməsində, heç şübhəsiz, bədii ədəbiyyat və publisistikanı daha əhəmiyyətli hesab edirdi. İ.Qaspiralıya görə hər bir milləti millət kimi tanımaqda din və ədəbiyyatın rolu əvəzolunmazdır. Bu mənada İ.Qaspiralının ədəbiyyatsız xalqları “vəhşi tayfa” adlandırması təsadüfi görünmür. İsmayıl Qaspiralı türk dünyasının böyük şəxsiyyəti, ideoloqu ol- maqla yanaşı, ilk növbədə nasir və publisist kimi məşhurdur. Onun ya- radıcılığında roman və hekayələri mühüm yer tutur.

Anahtar kelimeler: İ.Qaspiralı, qəzet, milli ,ədəbiyyat

Summary

The herald of great ideas, I. Gaspıralı, undoubtedly considered fiction and journalism more important in the realization of progressive ideas. According to I. Gaspıralı, the role of religion and literature is indispensable in promoting each nation as a nation. In this sense, it is no coincidence that I. Gaspıralı called the people without literature "wild tribe". In addition to being a great personality and ideologist of the Turkic world, İsmayıl Gaspıralı is primarily famous as a writer and publicist. His novels and stories play an important role in his creativity.

Key words: I. Gaspıralı, newspaper, national, literature

GİRİŞ

XIX əsrin sonu, XX əsrin əvvəllərində kırım-tatar ədəbiyyatının görkəmli nümayəndəsi, Rusiya müsəlmanlarının lideri, türk millətinin atası və müəllimi, xalq ma- arifi islahatçısı, “üsuli- cədid” hərəkatının və tatar mətbuatının banisi kimi şöhrət tapmış, “bütün türkçülük hərəkatının mərkəzi siması” (Yusif Ak- çura) hesab edilən İsmayıl Qaspiralı 1851-ci ildə Baxçasaray yaxınlığında yerləşən Ovçu kəndində (Ovçuköydə) anadan olmuşdur. O, Qafqazın baş valisi knyaz Vorontsovun tərcüməçisi olan atası Mustafa ağanın doğulduğu Qaspiralı kəndinin adını özünə ləqəb götürmüşdür. Sevastopol müharibəsi ilə əlaqədar Mustafa ağanın ailəsi 1854-cü ildə Baxçasaraya köçür və İsmayıl Qaspiralı 7 il burada yaşayır. O, ilk tərbiyəni düşüncəsi xalq ruhunda köklənmiş Həbibə adlı sadə bir xanımdan almışdır. Hacı İsmayıl əfəndi isə onun ilk ibtidai təhsil müəllimi olmuş, gənc İsmayıl əlifba və oxumağı bu şəxsin sayəsində öyrənmişdir. İsmayıl Qaspiralı 1861-ci ildə Ağməscid gimnaziyasına daxil olur və orada 2 il təhsil alır. Daha sonra o, rus ordusunda zabıt olmaq arzusu ilə təhsilini Voronej və Moskva hərbi məktəblərində davam etdirir. Moskva mühiti onun milli türk düşüncəsinin formalaşmasında mühüm rol oynamışdır. Bu dövrdə “slavyançılığın və rusçuluğun mərkəzi olan” Moskvada, xüsusilə yaxından əlaqədə olduğu “Moskovski vedemosti” qəzetinin redaktoru İvan Katkovun ailəsində, o cümlədən təhsil aldığı hərbi məktəbdə türklərə olan düşmənçilik təb- liğatının şahidi olur, bütün bunlar onda təəssübkeşliyi artırır, ruhunda türkçülük ideyalarının oyanmasına təkan verir. Moskva hərbi

məktəbin-də oxuyarkən əslən kırımlı olan, lakin Litvada yaşayan Mustafa Mirzə ilə birlikdə Kritdə türklərə qarşı qiyama qalxmış qüvvələrlə mübarizə aparmaq məqsədi ilə gizli olaraq İstanbula keçmək arzusu pasportununolmaması səbəbindən baş tutmur.

YÖNTEM

İsmayıl bəy Qaspiralı Türkiyəyə gedəbilməsə də bir daha Moskvaya qayıtmır, 1868-ci ildən başlayaraq Baxçasarayın “Zəncirli” mədrəsəsində rus dili müəllimi işləyir. O, 1869-cu ildə daha yüksək maaşla Yaltanın Dərəkənd məktəbinə müəllim təyin edilsə də, burada iki il işlədikdən sonra, 1871-ci ildə yenidən Baxçasara-ya qayıdaraq “Zəncirli” məktəbində rus dili müəllimi kimi fəaliyyəti-ni davam etdirir. Lakin İ.Qaspiralının məktəbdə tələbələri türk dilində danışmağa həvəsləndirməsi, yeni üsullu tədrisi tətbiq etməsi birmənalı qarşılanmır, müəyyən tənqid və hədələrlə üzləşir. Buna görə də İ.Qas- piralı Türkiyəyə gedərək orada zabıt olmaq qərarına gəlir. Lakin onun hərbi məktəbi tamamlamaması bu istəyi reallaşdırmağa imkan vermir. O, hərbi təhsilini tamamlamaq məqsədilə 1872-ci ildə Parisə gedir. Parisdə fransız dilini mükəmməl öyrənən İ.Qaspiralı qərb mədəniyyəti ilə yaxından tanış olmaq imkanı qazanır. O, Parisdə əslən tatar olan görkəmli rus ədibi Turgenevlə tanış olur. Bu tanışlıq dostluğa çevrilir, Turgenevin şəxsi mirzəsi kimi əsərlərinin üzünü köçürür və çapa təqdim edir. 1874-cü ildə türk zabiti olmaq arzusu ilə Parisdən İstanbula gələn İ.Qaspiralının ümidləri boşa çıxır. Türk ordusunda zabıt olmaq məqsədilə təxminən bir il müddətində ayrı-ayrı şəxs və təşkilatlara müraciətinə əhəmiyyət verilmədiyini gördükdən sonra o, 1875-ci ildə doğma vətəni Krıma qayıdır. 1875-78-ci illər arasında heç bir rəsmi təş- kilatda işləmir. O, 1878-ci ildə Baxçasaray şəhər bələdiyyəsinin sədri seçilir və 1882-ci ilə qədər bu vəzifədə çalışır. Bu müddətdə bələdiyyəsədri kimi onun məktəb və xəstəxanalar açmaq, küçələri təmir etmək, mədəni sosial layihələr həyata keçirmək təklifləri çox böyük maneələr-lə üzləşir. O, eyni zamanda 1879-cu ildə qəzet çıxarmaq məqsədilə hö-kumətə ərizə ilə müraciət edir. Lakin çar hökuməti bu müraciəti rədd edir. İ.Qaspiralı 1882-ci ildə Kazanın məşhur Akçuralar nəslindən olan İsfəndiyar bəyin qızı Zöhrə xanımla Baxçasarayda tanış olur. Onu da qeyd etmək ki, Yusif Akçura Zöhrə xanımın qardaşı Həsən bəyin oğlu idi. Zöhrə xanım əmisi İbrahim bəylə Krıma müalicəyə gəlsə də, İ.Qaspiralının onunla evlənmək təklifini qəbul edir. İ.Qaspiralı 1882-ci ilin sonlarında Zöhrə xanımla evlənmək niyyəti ilə Simbirski vilayətinə gedir. Zöhrə xanımın atası İsfəndiyar bəy varlı zavod sahibi, zəngin əsil- zadə olduğu üçün qızını şəhər bələdiyyə sədrinə verməyi özünə əksiklikbilir və İ.Qaspiralını evdən qovur. Lakin İ.Qaspiralı Zöhrə xanımı qaçı-raraq onunla kəbin kəsidirir. Bundan sonra Zöhrə xanımın atası çarəsiz qalır Simbirskidə onlara toy edir və Baxçasaraya yola salır. Rusiyada Krımın II Yekaterina tərəfindən işğal edilməsinin (1783) 100 illik bay-ram tədbirlərinin keçirildiyi 1883-cü ildə İ.Qaspiralıya “Tərcüman” qə-zetini nəşr etməyə icazə verilir. Lakin qəzeti çap etmək üçün maliyyə vəsaiti olmadığından İ.Qaspiralı bu mətbu orqanının ilk nömrəsini çoxəziyyətlə çap etməyə müvəffəq oldu. Krım əsilzadələrindən birinin qızı olan anası Fatimə xanımın, həyat yoldaşı Zöhrə xanımın qiymətli əşyalarını satmaqla əldə etdiyi vəsaitin, Kazan və Nijni-Novqoroda gedərəkşəxsən özünün topladığı pulların hesabına 10 aprel 1883-cü il tarixində“Tərcüman” qəzetinin ilk sayı işıq üzə görünür. Beləliklə, XIX əsrin sonu,XX əsrin əvvəllərində Rusiyada yaşayan 14 milyonluq türk-müsəlmanxalqlarına, geniş mənada türk-islam dünyasına 35 il müddətində xidmətgöstərən “Tərcüman” qəzetinin əsası qoyulur. Qəzet 1883-1903-cü illərdə həftədə bir dəfə, 1903—1912-ci illərdə həftədə 2 və ya 3 dəfə, 1912-1918-ci illər arasında isə gündəlik nəşr olunur. “Tərcüman” qəzeti32 il İsmayıl Qaspiralının baş redaktorluğu ilə çap olunmuşdur. İsmayılQaspiralının ölümündən sonra (1914) “Tərcüman”ın sonrakı 4 illik fəaliyyəti dövründə qəzetə Həsən Səbri bəy Ayvazov redaktorluq etmişdir.“Tərcüman” təkcə Rusiyada yaşayan türklər arasında deyil, İran, Tür-kiyə, Türkiistan, Çin, Misir və s. Şərq ölkələrində geniş şəkildə yayılır-dı. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, qəzetdə türk-islam dünyası ilə bağlı yazılar əsas yer tuturdu, “dildə, fikirdə, işdə birlik” ideyası əsas xətt kimi qorunurdu. Qəzetin bilavasitə irəli sürdüyü ideyaya uyğun olaraq1884-cü ildə Baxçasarayın Qayıtmazağa məhəlləsində “üsuli-cədid”

məktəbi açılır. İsmayıl Qaspiralının yazdığı “Xocayisübyan” dərsliyi yeni üsullu məktəbdə əlifba kimi istifadə edilirdi. 1890-cı ildə Firudin bəy Köçərli və Səfərəli bəy Vəlibəyov İ.Qaspiralı ilə görüşmək üçün Baxçasarayaya gedir, 10 gün onun qonağı olurlar. 1901-ci ildə İ.QaspiralıQafqaz səyahəti zamanı Şəkidə olur.

BULGULAR

1903-cü ildə İ.Qaspiralı Bakıya gəlir. 1903-cü ildə İ.Qaspiralı ilə “Şərqi-rus” qəzetinin redaktoru M.Şahtaxtılı arasında (əlifba ilə bağlı) ixtilaf baş verir. İş o yerə çatır ki, İ.Qaspiralı M.Şahtaxtılı məhkəməyə verir. M.Şahtaxtılı İ.Qaspiralıya yazdığı məktubdan sonra məhkəməmənaqişəsi başa çatır. 1903-cü ildə Zöhrə xanım vəfat edir. Zöhrə xanım (Rifat, Şəfiqə, Behiyə, Leyla, Daniyal, Nigar, Mənsur, Heydər)8 övlad dünyaya gətirmiş, qızı Şəfiqə xanım Azərbaycan Demokratik Cümhuriyyətinin tanınmış nümayəndəsi Nəsim bəy Yusifbəyovun həyat yoldaşı olmuşdur. Zöhrə xanımın ölümündən sonra İ.Qaspiralı onun bacısı Xurşid xanımla evlənir. İ.Qaspiralının bilavasitə təşəbbüsü ilə başlanan və qısa zaman fasiləsində Rusiyanın əksər türk bölgələrində geniş yayılan “üsuli-cədid” hərəkatı bu bölgələrdə yeni tipli məktəblərin açılmasında və qərb mədəniyyətinin formalaşmasında əhəmiyyətli dərəcədə rol oynamışdır.“Üsuli-cədid” hərəkatının miqyasını genişləndirmək məqsədi ilə İ.Qaspiralı 1912-ci ildə Hindistana səfər edir. Təxminən iki ay ərzindəBombey şəhərində yeni tipli “Üsuli-səvtiyyə” müsəlman məktəbinin açılmasına nail olur və məktəbin 2 aylıq xərcini “Tərcüman” qəzetininvəsaiti hesabına ödəyir.

İ.Qaspiralı 1907-ci ilin sentyabr ayında Qahirə toplantısında müsəlmanlar kongresinin keçirilməsi təşəbbüsü ilə çıxış etmişdir. 1906-cı ildəİ.Qaspiralı “dil, fikir, iş birliyinə xidmət naminə” “Millət” qəzetini çapetdirir. Və bu qəzetin fəaliyyəti barədə 27 sentyabr 1906-cı ildə “Tərcüman”da məlumat dərc edilir. Maraqlıdır ki, İ.Qaspiralı bu illərdə digər məcmuələrin də nəşrinə nail olur. Belə ki, 1906-cı ilin mart ayında “Alə-minisvan” (“Xanımlar dünyası”) məcmuəsinin, elə həmin ilin aprel ayın-da isə “Xa-xa-xa” qəzetinin nəşri Qaspiralının mətbuat sahəsində uğurlu fəaliyyətini təsdiqləyirdi. İ.Qaspiralı 1906-cı ildə vahid ədəbi dil yaratmaq məqsədi ilə Ə.Hüseynzadəyə müraciət edir. O, 1908-ci ildə Türkiyə-tan səfəri zamanı Bakıda olur, Xəzər dənizi vasitəsilə Türkiyəyə keçir.İ.Qaspiralı 1911-ci ildə Ə.Hüseynzadə ilə birlikdə İttihad və Tərəqqi Partiyası Baş məclisinə üzv seçilir. 1911-ci ildə bronxit xəstəliyindən əziyyət çəkən İ.Qaspiralı həkimlərin məsləhəti ilə qəzetçilik fəaliyyətini dayandırır oğlu Rifat bəyin nəşirliyi ilə “Zaman” qəzetinin nəşrini planlaşdırır. Lakin “Zaman” qəzetinin nəşri mümkün olmadığına görə o, “Tərcüman”qəzetinin fəaliyyətini bərpa edir. İ.Qaspiralı 1913-cü ildə Moskvaya gedir. 1914-cü ildə İ.Qaspiralı Rusiyada müsəlman fraksiyasını dirçəltmək məqsədi ilə Peterburq səfərinə çıxır. Səfər zamanı onun bərk soyuqlama-sı xəstəliyinin şiddətlənməsinə səbəb olur. Ölümündən düz iki ay əvvəl oğlanları Rifat və Heydər, qızları Şəfiqə və Nigara, kürəkəni Nəsim bəy vəCəfər Seyidəhməd Krımlıya öləcəyi təqdirdə “Tərcüman” qəzetinin nəş-ri, özünün harada dəfn olunması, yas mərasiminin hansı şəkildə keçiril-məsi barədə vəsiyyət edir. Bütün fəaliyyətini türk millətinin, o cümlədən müsəlman dünyasının taleyüklü problemlərinin həllinə həsr etmiş İsmayıl bəy Qaspiralı 1914-cü il sentyabrın 11-də saat 8:30 dəqiqədə 63 yaşındadünyasını dəyişmişdir. Onun cənəzəsi sentyabrın 12-də Baxçasaraydakı“Zincirli” mədrəsəsinin həyətinə yerləşən Məhəmməd Gərəyxan həzrətləri türbəsinin yanında dəfn edilmişdir. İsmayıl Qaspiralının ölümündən 14gün sonra “Tərcüman”ın 1914-cü il 25 sentyabr tarixli 195-ci sayında bu barədə belə bir xəbər dərc olunur: “Tərcüman”ın təsisçisi böyük İsmayıl bəy Qaspirinski həzrətləri düşər olduqları xəstəlikdən sentyabrın 11-də saat 8:30-da ruhunu təslim etmişdir. Sentyabrın 12-də cümə günü saat 2-də cənəzə namazı qılınıb dəfn edilmişdir.

SONUÇ

32 yaşından sonra babasını itirmiş “Tərcüman” bütün sevgili oxucu-larına bəyani təziyə ilə yas və ələmdə iştiraklarından dolayı ərzi-təşək-kür eylər”.

İsmayıl Qaspiralının ölüm xəbəri təkcə Kırmda deyil, bütün türk dünyasında, o cümlədən Azərbaycanda da kədər hissi ilə qarşılanmış, ölü-mündən iki gün sonra xatirəsinə həsr olunmuş şeirlər müxtəlif qəzet və jurnallarda davamlı olaraq dərc olunmağa başlamışdır. Əlabbas Müznibin “Qiymətli atamız İsmayıl bəy Qasprinskinin vəfatı münasibətilə” (“Bə-sirət” qəzeti, 13 sentyabr, 1914), “Sevgili atamız İsmayıl bəy” (“Dirilik” jurnalı, 16 sentyabr, 1914), Məhəmməd Hədinin “Kəbəyi-müəllayi-ür-fanın qurbanı böyük İsmayıl bəy” (“İqbal” qəzeti, 14 sentyabr, 1914), Əmin Abidin “Dühayi-əzimiz İsmayıl bəy Qasprinskinin vəfatı münasibətilə” (“İqbal” qəzeti, 17 sentyabr, 1914), Əli Səttarın “Ustadı-əzim İsmayıl bəy Qasprinskinin ruhu əğdəsinə ithaf” (“İqbal” qəzeti, 17 sentyabr, 1914), Əlipaşa Səbur Hüseynzadənin “Ustadı-əzəm İsmayıl bəy Qasprinskinin ruhuna ithaf” (“İqbal” qəzeti, 18 sentyabr, 1914), Əhməd Cavadın “Qasprinski üçün” (Gəncə, 22 sentyabr, 1914), Ziya Axundza-də Lənkəranının “İsmayıl bəyin ruhuna” (“İqbal” qəzeti, 26 sentyabr, 1914), Molla Mahmud Çakər Naxçıvanının “Ustadı-erşadımız böyük İsmayıl bəy” (“İqbal” qəzeti, 30 sentyabr, 1914), Hüseyn Cavidin “İs- mayıl bəy” (“Məktəb” jurnalı, 21 oktyabr, 1914) şeirlərində İsmayıl bəy Qaspiralının ölümünə təəssüf edilməklə yanaşı, bir millət fədaisi kimi xatırlanır, əməlləri yüksək qiymətləndirilir, adının əbədiyaşar olacağına ümidlər bəslənilir. Məsələn, Məhəmməd Hadi onun ölümündən üç gün sonra “İqbal” qəzetinin 14 sentyabr 1914-cü il tarixli sayında dərc etdir- diyi “Kəbəyi-müəllayi-ürfanın qurbanı böyük İsmayıl bəy” adlı şeirində İ. Qaspiralının millət yolunda xidmətlərinə yüksək dəyər verir, fikirlərinin milləti parlaq gələcəyə aparacağına inam nümayiş etdirir:

*Verdin həyat bizlərə, öldün özün sənin,
Millət göz açdı, gərçi yumuldu gözün sənin.
Həp ruhdur ki, şəkli-soxənində sözün sənin,
Topraqlara bürünsə də parlar yüzün sənin.
Sən söndün isə jikirlərin bərqərarıdır,
Tabəndə qəlblər sanaparlaq məzardır...
Xəlvə anlasın deyər o tənənin bəyanını,
Çox zəhmət ilə xəlvə edərək “Tərcüman”ını,
Vəkf eylədin bu qövmə cavanlıq zamanını,
Göstərdin iştə fikri həqiqət fəşanını!
Sən söndün isə jikirlərin bərqərarıdır,
Tabəndə qəlblər sanaparlaq məzardır...*

...Hüseyn Cavid “İsmayıl bəy” şeirində (“Məktəb” jurnalı, 21 oktyabr, 1914-cü il) İ. Qaspiralının xidmət və ideyalarının türk millətinin həyatında oynadığı rolunu poetik şəkildə belə mənalandırmışdır.

*İsmayıl bəy, o bir böyük türk idi,
Bir günəşdi Krım üfüqlərindən,
Parlayıb ətrafı nura qərq etdi.
Yıldızlar yaratdı şəfəqlərindən.
İsmayıl bəy türkyurduna şan verdi,
Öksüz-ölgün millətinə can verdi...*

*...İsmayıl bəy ölməz, yaşar, həpyaşar,
Tarixlərdə, könuəllərdə dillərdə.
Böyük ruhu yüksək göylərdən aşar
Böyük adı yad olunur hər yerdə!
İsmayıl bəy türkyurduna şan verdi,
Öksüz-ölgün millətinə can verdi...*

KAYNAKLAR

1. Qaspiralı İ. Dildə, fikirdə, işdə birlik. Bakı, 2002.
2. Qaspiralı İ. Seçilmiş əsərləri, I cild, İstanbul, 2003.
3. Qaspiralı İ. Seçilmiş əsərləri, II cild, İstanbul, 2003.
4. Quliyev E. Türk xalqları ədəbiyyatının yaradıcılıq problemləri. Bakı, ADPU, 2010 (həmmüəlliflərlə).
5. Quliyev E. Orta əsrlər türk xalqları ədəbiyyatı. Bakı, 2010.
6. Quliyev E. Şərq xalqları ədəbiyyatı (müntəxəbat). 2 cildə, Bakı, 2011.
7. Quliyev E. Türk xalqları ədəbiyyatı. Bakı, 2011

LEV VYGOTSKY LEARNING THEORY

Gunel Shefiyeva Elkhan

English language teacher of Foreign Languages Center of ASPU

Orcid id: 0000-0001-5105-2749

Key words: The zone of proximal development, social interaction, cultural context.

Lev Vygotsky was a renowned Soviet psychologist and social constructivist who developed the socio-cultural theory of learning. His theory emphasizes the role of social interaction and cultural context in the development of cognition and learning. Vygotsky's work is often referred to as the social development theory or sociocultural theory.

Vygotsky's theory shows how learning is built up gradually during the early years and with the help of the child's social context. Lev Vygotsky argued that children gradually develop their learning through social interaction: they acquire new and improved skills, as well as the logical process of their immersion into a familiar, routine way of life.

Likewise, this sociocultural theory of cognitive development focuses not only on how adults and peers, through collaborative work, influence individual learning, but also on how cultural beliefs and attitudes impact the way instruction and learning take place.

According to Vygotsky, children still have a long period of brain development ahead of them. In addition, each culture provides what he called tools of intellectual adaptation. These tools allow children to use their basic mental abilities in ways that are sensitive to the culture in which they grow up.

The Zone of Proximal Development (ZDP).

Vygotsky created three zones of development: the zone of actual development, which represents the current abilities of the pupil, the zone of proximal development where the pupil is in the process of formation and the zone of potential development, which would be the level that the child can reach with the help of a person.

The zone of proximal development refers to the space that exists between the current psychic development of the subject, i.e. the skills that the child already possesses and his or her potential development (what he or she can learn through guidance). For this reason it is a concept of utmost importance for education at all levels of education.

That is to say, according to Vygotsky, the role of adults or more advanced peers is to support, direct and organise the child's learning, in the step prior to the child being able to master these facets, having internalised the behavioural and cognitive structures that the activity demands.

This orientation is most effective in helping young children to cross the zone of proximal development (ZDP), which could be understood as the gap between what they are already able to do and what they cannot yet achieve on their own.

Vygotsky believed that children learn more efficiently in a social environment. That is why learning to use social development theory in a classroom can help students understand ideas more quickly.

Furthermore, social interaction for Lev plays an integral role in learning and promotes a reciprocal teaching style.

The main aim is to let the students be the protagonists of their own learning: Design activities in which you are not in front of the class all the time, i.e. ask more questions than you answer.

- establish activities and games that stimulate the pupils' zone of proximal development.
- structure the activities according to levels of difficulty during the learning process
- bet for a collaborative rather than an individual work
- implement playful activities that facilitate social interaction.

Classroom Examples of Lev Vygotsky Learning Theory

Classroom examples that illustrate how Vygotsky's learning theory can be applied:

Scaffolding:

In a mathematics class, a teacher uses scaffolding techniques to support students in solving a challenging problem. The teacher provides step-by-step guidance, asking questions, and offering hints to help students gradually understand the problem-solving process. As students gain confidence and competence, the teacher reduces the level of support, allowing them to solve similar problems independently.

Collaborative Learning:

During a science experiment, students work in small groups to conduct observations and make predictions. They discuss their findings, share ideas, and collectively analyze the data. By engaging in collaborative learning, students have the opportunity to learn from each other, gain different perspectives, and build on each other's knowledge.

Peer Tutoring:

In a language arts class, older students act as peer tutors for younger students. The older students provide guidance and support to their peers in reading comprehension activities. By explaining concepts, asking questions, and discussing texts together, both the tutor and the tutee benefit from the social interaction and the zone of proximal development is utilized effectively.

Cultural Tools:

In a social studies class, the teacher incorporates various cultural tools to enhance learning. For example, the teacher uses maps, artifacts, primary sources, and multimedia resources to help students understand historical events or different cultures. By engaging with these cultural tools, students develop a deeper understanding of the subject matter and how it relates to their own lives.

Dramatic Play:

In a preschool classroom, the teacher sets up a pretend grocery store. The children take on different roles, such as cashiers, customers, and store managers. Through dramatic play, children engage in problem-solving, negotiation, and language development. They learn about social roles, develop their communication skills, and practice cooperation and sharing.

Reflective Dialogue:

In a literature class, the teacher engages students in reflective dialogue about a novel or a poem. Students are encouraged to share their interpretations, ask questions, and provide evidence to

support their arguments. Through the dialogue, students develop higher-order thinking skills, enhance their communication abilities, and deepen their understanding of the text.

These examples demonstrate how Vygotsky's theory can be applied to promote active learning, collaboration, and the use of cultural tools in the classroom. By creating a social and interactive learning environment, teachers can facilitate students' cognitive development and help them reach their full potential.

Vygotsky is one of the great educational theorists of the 20th century. His contributions have had an impact on our current models of education, and his theories have given rise to multiple conceptions applied to modern-day pedagogy.

LEXICOGRAPHY

Gunel Shefiyeva Elkhan

English language teacher of Foreign Languages Center of ASPU,

Orcid id: 0000-0001-5105-2749

SUMMARY

Lexicography is the process of writing, editing, and/or compiling a dictionary. An author or editor of a dictionary is called a lexicographer. The processes involved in the compilation and implementation of digital dictionaries (such as Merriam-Webster Online) is known as *e-lexicography*. In 1971, historical linguist and lexicographer Ladislav Zgusta published the first major international handbook on lexicography, *Manual of Lexicography*, which remains the standard text in the field. "The fundamental difference between lexicography and linguistics," says Sven Tarp, "is that they have two completely different subject fields: The subject field of linguistics is language, whereas the subject field of lexicography is dictionaries and lexicographic works in general" ("Beyond Lexicography" in *Lexicography at a Crossroads*, 2009).

One important goal of lexicography is to keep the lexicographic information costs incurred by dictionary users as low as possible. Nielsen suggests relevant aspects for lexicographers to consider when making dictionaries as they all affect the users' impression and actual use of specific dictionaries.

Key words: Lexicography, general lexicography, specialized lexicography, practical lexicographic work.

Lexicography is an area of applied linguistics that focuses on the compilation of dictionaries (practical lexicography) as well as on the description of the various types of relations found in the lexicon (theoretical lexicography). It is neither a new science nor a new craft. Historians generally agree that the first dictionaries can be traced back to the explanations of difficult words inserted into Latin manuscripts in the Middle Ages.

The glosses evolved into glossaries which were sorted alphabetically or thematically and came to fulfill a vital function in teaching and the transmission of knowledge. The use of Latin words to explain more difficult Latin ones foreshadowed monolingual dictionaries, with their headwords and definitions, while explanations of hard Latin words in Old English or Old French can be seen as a precursor of modern bilingual dictionaries.

The history of lexicography goes back to Old English where its first traces are found in the form of glosses of religious books with interlinear translation from Latin. Regular bilingual English-Latin dictionaries already existed in the 15th century.

The first unilingual English dictionary, explaining words appeared in 1604. It was "A table alphabetical, containing and teaching the true writing and understanding of hard usual English words borrowed from the Hebrew, Greece, Latin or French". This dictionary of 120 pages explaining about 3000 words was compiled by Robert Cawdrey, a schoolmaster. Robert Cawdrey's *Table Alphabetical* was the first single-language English dictionary ever published.

The dictionary is extremely vital to the literacy of speakers of a specific language. It is used to look up definitions, spelling, and pronunciation. The dictionary is considered the most accurate and ample resource for information about words.

Some terminologists make a distinction between terminography and lexicography whilst lexicographers adhering to an inclusive lexicographic theory that makes provision for general and specialized lexicography regard specialized or LSP lexicography and terminography as synonyms. Tarp [4,p. 9-10]distinguishes different types of theory in terms of three sets of distinctions, i.e. general and specific theories, integrated and non-integrated theories and contemplative and transformative theories. This last distinction is important for the present discussion. A purely contemplative approach only observes existing dictionaries and theoretical models and is rarely if ever put to practice. A transformative approach is innovative and this type of theory does not only interpret and explain lexicographic practice but it transforms it, cf. Tarp [4, p. 10].

Theoretical lexicography is the scholarly discipline of analyzing and describing the semantic, syntagmatic, and paradigmatic relationships within the lexicon (vocabulary) of a language, developing theories of dictionary components and structures linking the data in dictionaries, the needs for information by users in specific types of situations, and how users may best access the data incorporated in printed and electronic dictionaries. This is sometimes referred to as ‘metalexicography’.

Types of lexicography:

1. General lexicography focuses on the design, compilation, use and evaluation of general dictionaries, i.e. dictionaries that describe the language in general use. Such a dictionary is usually called a general dictionary or LGP dictionary (Language for General Purpose).
2. Specialized lexicography focuses on the design, compilation, use and evaluation of specialized dictionaries, i.e. dictionaries that are devoted to a (relatively restricted) set of linguistic and factual elements of one or more specialist subject fields, e.g. legal lexicography. Such a dictionary is usually called a specialized dictionary or Language for specific purposes dictionary and following Nielsen 1994, specialized dictionaries are either multi-field, single-field or sub-field dictionaries.
3. Practical lexicographic work involves several activities, and the compilation of well-crafted dictionaries requires careful consideration of all or some of the following aspects:
 - Profiling the intended users (i.e. linguistic and non-linguistic competencies) and identifying their needs
 - Defining the communicative and cognitive functions of the dictionary
 - Selecting and organizing the components of the dictionary
 - Choosing the appropriate structures for presenting the data in the dictionary (i.e. frame structure, distribution structure, macro-structure, micro-structure and cross-reference structure)
 - Selecting words and affixes for systematization as entries
 - Selecting collocations, phrases and examples
 - Choosing lemma forms for each word or part of a word to be lemmatized
 - Defining words
 - Organizing definitions

- Specifying pronunciations of words
- Labelling definitions and pronunciations for register and dialect, where appropriate
- Selecting equivalents in bi- and multi-lingual dictionaries
- Translating collocations, phrases and examples in bi- and multilingual dictionaries
- Designing the best way in which users can access the data in printed and electronic dictionaries.

Lexicography is also identified in terms of the number of object languages: monolingual, bilingual or polylingual lexicography. In addition lexicography is used as part of a compound term when referring to the source material, e.g. corpus lexicography. When focusing on the purpose of the lexicography one talks about e.g. learner lexicography or translation lexicography. Finally the aim of lexicography becomes the documentation of a specific part of language use for future generations by having expressions like usage lexicography, i.e. the lexicography that accounts for concrete communicative, cognitive interpretative or operational needs, or documentation lexicography, that endeavours to solve a national or a general scientific problem.

Lexicography is divided into two related disciplines:

- Practical lexicography is the art or craft of compiling, writing and editing dictionaries.
- Theoretical lexicography is the scholarly discipline of analyzing and describing the semantic, syntagmatic and paradigmatic relationships within the lexicon (vocabulary) of a language, developing theories of dictionary components and structures linking the data in dictionaries, the needs for information by users in specific types of situation, and how users may best access the data incorporated in printed and electronic dictionaries. This is sometimes referred to as 'metalexicography'. Wiegand [5, p. 13] categorically denies that lexicography is a branch of applied linguistics or of lexicology, but when working outside a specific lexicographic theory, relations between lexicography and other disciplines are often postulated that go against the grain of lexicography as an independent discipline, cf. Kempcke [2, p. 44] who says "Eine Wörterbuchtheorie kann nur Teil der Lexikologie sein, ..." (A dictionary theory has to be part of lexicology). Some lexicographers believe that lexicography in practice is a form of applied linguistics and Sinclair [3, p. 7] denies the prospect of a theory of lexicography and believes that the relevant theory is to be found in or via the areas of linguistics and information technology. Geeraerts [1, p. 1] assumes that lexicography is part of linguistics but can hardly justify it as being a form of applied linguistics: As a linguistic discipline, lexicography has rather paradoxical nature. On the one hand, almost everybody will agree to classify lexicography as a form of applied linguistics, but on the other hand, it is virtually impossible to give an adequate reply to the question what linguistic theory lexicography might be an application of.

The lexicographic decision rule is one of the simplest methods of choosing among decision alternatives. It is based on a simple priority ranking of the attributes available. According to the lexicographic decision rule, a decision alternative is better than another alternative if and only if it is better than the other alternative in the most important attribute on which the two alternatives differ.

In other words, the lexicographic decision rule does not allow trade-offs among the various attributes. For example, if quality is considered to be more important than cost, no difference in price can compensate for a difference in quality: The lexicographic decision rule chooses the item with the best quality regardless of the cost.

Over the years, the lexicographic decision rule has been compared to various statistical learning methods, including multiple linear regression, support vector machines, decision trees, and random forests. The results show that the lexicographic decision rule can sometimes compete remarkably well with more complex statistical methods, and even outperform them, despite its naively simple structure. These results have stimulated a rich scientific literature on why, and under what conditions, lexicographic decision rules yield accurate decisions.

Due to the simplicity of its decision process, its fast execution time, and the robustness of its performance in various decision environments, the lexicographic decision rule is considered to be a plausible model of human decision-making. In particular, the lexicographic decision rule is put forward as a model of how the human mind implements bounded rationality to make accurate decisions when information is scarce, time is short, and computational capacity is limited.

To sum up, lexicography as the linguistic discipline to compile, write and edit dictionaries can have a substantial role in preserving, developing and enriching language. It involves not only the collection and analysis of words but also their meanings, pronunciation, usage, and relationships to other words. This field connects closely with various branches of linguistics, helping to document language as it evolves and providing a resource for language learners and scholars alike.

Literature

1. Geeraerts, D. 1987. Types of Semantic Information in Dictionaries. Ilson, R. (Ed.). 1987. A Spectrum of Lexicography: Papers from AILA, Brussels 1984: 1-10. Amsterdam: John Benjamins
2. Kempcke, G. 1982. Lexikologie, lexikographische Theorie und lexikographische Praxis. Agricola, E. et al. (Eds.). 1982. Wortschatzforschung heute: 42-61. Leipzig: VEB Verlag
3. Sinclair, J.M. 1984. Lexicography as an Academic Subject. Hartmann, R.R.K. (Ed.). 1984. LEXeter '83 Proceedings: 3-12. Tübingen: Max Niemeyer
4. Tarp, Sven. 2008. Lexicography in the Borderland between Knowledge and Non-knowledge. General Lexicographical Theory with Particular Focus on Learner's Lexicography. Lexicographica. Series Maior 134. Tübingen: Max Niemeyer
5. Wiegand, H.E. 1984. On the Structure and Contents of a General Theory of Lexicography. Hartmann, R.R.K. (Ed.). 1984. LEXeter '83 Proceedings. Papers from the International Conference on Lexicography at Exeter, 9–12 September 1983: 13-30. Lexicographica. Series Maior 1. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

**STORY GENRE IN AZERBAIJAN CHILDREN'S LITERATURE, WHICH
PRESERVES CLASSICAL TRADITIONS
KLASİK GELENEKLERİ KORUYAN AZERBAIJAN ÇOCUK EDEBİYATI
HİKAYE TÜRÜ**

Aygun Ahmadova Shukur kızı

Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi (Ü. Hacıbeyov-68), 0000-0002-2464-2513

Aygün Ahmadova, Edebiyat Öğretim Teknolojileri Bölümü

Özet

Azerbaycan çocuk edebiyatının gelişmesi ve oluşması kadim tarihî geleneklerle bağlantılı olsa da geçmiş tarihe bağlı değildir. Azerbaycan çocuk edebiyatına ilgi, 19. yüzyılın ilk yarısında aydınlanmış gerçekçi edebiyatın ortaya çıkmasıyla başlayan ve 1920'lere kadar süren karmaşık ve çelişkili bir dönemi kapsar. Çocuk edebiyatı açısından çok zengin ve üretken bir dönemdi. İlgi çekici içeriği ve özgün özellikleriyle öne çıkan çocuk edebiyatı, 19. yüzyılın ikinci yarısında Seyid Azim Şirvani'nin eserleriyle oluşmuştur.

Toplumda meydana gelen değişimler, büyüyen genç nesilde bilgiye ve edebiyata karşı büyük, yani kitlesel bir ilginin oluşmasına neden olmaktadır. Büyüyen neslin yetiştirilme tarzı, ahlakı, maneviyatı, davranış normları, dünya görüşü, inançları, arzu ve istekleri vb. Nitelikler ön planda. Çocuklar için yaratılan manevi zenginlikler, sanat eserleri, aynı zamanda bu niteliklerin aydınlık, olumlu bir yöne yönlendirilmesi için önemli bir araç olarak da kullanılır. Çocuk ve gençler için yazılmış, içerik bakımından zengin, zengin ve besleyici eserler, çocukların ruhsal ve estetik zevkine hitap eder, hayal ve düşlerinin sınırlarını genişletir, onların ahlaki ve eğitsel açıdan gelişmelerine yardımcı olur, dünyaya bakış açılarını ve hayatı anlama yeteneklerini geliştirir, onları vatansever, iyimser, hümanist ve enternasyonalist olarak yetiştirir ve onlara hayatın ve mücadelenin gerçek yolunu öğretir.

19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl başındaki çocuk edebiyatının sistematik olarak incelenmesi, Azerbaycan edebiyat eleştirisinin karşı karşıya olduğu ve çözüm bekleyen temel sorunlarından biridir. Bilindiği üzere her konunun tarihi ve teorisi birbirinden ayrılmaz. Günümüz çocuk edebiyatının daha bütünlüklü bir resmini çizmek ve gelecekteki gelişimini yönlendirmek istiyorsak mutlaka geçmişine bakmalıyız. Azerbaycan çocuk edebiyatı bugünkü başarısını geçmişine borçludur. Çünkü o, önceki geleneğin temeline dayanır ve onun devamı olarak gelişir. İşte bu nedenle çocuk edebiyatımızın tarihinin, oluşum döneminden başlayarak incelenmesine acil ihtiyaç vardır.

M. Gorki, çocuklar için yazmanın çok zor olduğunu belirtmiştir. Farklı yaşlardaki çocukların ilgi alanlarını dikkate alarak, onların estetik zevklerini inceleyerek, çocuk dünyasını derinlemesine tanıyarak güzel eserler yaratılabileceğini gösterdi. Burada sosyal çevre, gelişim, biliş, haz, bilgi ve konuşmanın da önemli olması gerekir. "Ancak şunu bilmeliyiz ki, çocuklar yaşlandıkça sürekli değişiyorlar, nesilden nesile, nesilden nesile değişiyorlar." İnsanlık da büyüyor ve mükemmelleşiyor. İşte bu yüzden büyüklerin kendilerine uydurdukları kadim efsaneler artık neredeyse tamamen çocuk masallarına dönüşmüş durumda."

Anahtar kelimeler: zengin, geçmiş, yardım, gelişme, manzara, ihtiyaç, hikaye

Abstract

The development and formation of Azerbaijani children's literature, although connected with ancient historical traditions, is not necessarily tied to past history. Interest in Azerbaijani children's literature began with the emergence of enlightened realist literature in the first half of the 19th century and covers a complex and contradictory period, full of contradictions, and quite rich in terms of children's literature, until the 1920s. Children's literature, distinguished by its interesting content and specific features, was formed in the second half of the 19th century with the work of Seyid Azim Shirvani.

The changes taking place in society create great, that is, mass interest grounds for the development of the growing younger generation's interest in knowledge and literature. The upbringing, morality, spirituality, behavioral norms, worldview, beliefs, desires and aspirations, etc. qualities of the growing generation are in the spotlight. In directing these qualities in a bright, positive direction, the spiritual wealth created for children - artistic works are also used as an important tool. Content-rich, full-bodied, and wholesome works written for minors and youth appeal to the spiritual aesthetic taste of children, expand the boundaries of their fantasy and dreams, help them improve morally and educationally, develop their sense of the world, their ability to understand life, grow up as patriots, optimists, humanists, and internationalists, and teach them the true path of life and struggle.

The systematic study of children's literature of the late 19th and early 20th centuries is one of the necessary problems facing Azerbaijani literary criticism and awaiting its solution. As is known, the history and theory of each subject are inseparable. If we want to revive a more complete picture of today's children's literature and give direction to its future development, we must definitely look at its past. Azerbaijani children's literature owes its current achievements to its past. Because it stands on the foundation of the previous tradition and develops as its continuation. That is why there is an urgent need to study the past of our children's literature, starting from its formative period.

M. Gorky noted that writing for children is very difficult. He showed that by taking into account the interests of children of different ages, studying their aesthetic taste, and being deeply familiar with the world of children, one can create beautiful works. Here, the social environment, development, perception, taste, knowledge, and speech should also be important. "We must know that children are constantly changing with age, they change from era to era, from generation to generation. Humanity also grows and improves. That is why the ancient legends that adults created for themselves have now almost completely turned into children's fairy tales."

Keywords: rich, past, help, development, landscape, need, story

HEKAYƏ JANRI

Azərbaycan uşaq ədəbiyyatının inkişafı və təşəkkülü, qədim tarixi ənənələrə bağlansa da, elə də keçmiş tarixə bağlı deyildir. Azərbaycan uşaq ədəbiyyatına maraq XIX əsrin birinci yarısında maarifçi realist ədəbiyyatının yaranmasından başlamış, əsrimizin 20-ci illərinə qədərki mürəkkəb və ziddiyyətli dolu, uşaq ədəbiyyatı baxımında olduqca zəngin məhsuldar bir dövrü əhatə edir. Maraqlı mündəricatı və spesifik xüsusiyyətləri ilə fərqlənən uşaq ədəbiyyatı XIX əsrin ikinci yarısında Seyid Əzim Şirvani yaradıcılığı ilə təşəkkül tapmışdır.

Cəmiyyətdə baş verən dəyişikliklər böyüməkdə olan gənc nəslin bilik və ədəbiyyata qarşı maraq dairəsini inkişaf etməsində böyük, yəni kütləvi maraq zəminləri yaradır. Böyüməkdə olan nəslin tərbiyəsi, əxlaqı, mənəviyyatı, davranış normaları, dünyagörüşü, əqidəsi, arzu və istəkləri və b. keyfiyyətləri diqqət mərkəzində durur. Həmin keyfiyyətlərin işıqlı, müsbət

istiqlamətə yönəldilməsində uşaqlar üçün yaradılmış mənəvi sərvətdən-bədii əsərlərdən də mühüm vasitə kimi istifadə edilir. Azyaşlılar və gənclər üçün yazılmış məzmunlu, dolğun, sağlam ruhlu əsərlər uşaqların mənəvi estetik zövqünü oxşayır, fantaziya və xəyallarının həddlərini genişləndirir, əxlaqi-tərbiyəvi cəhətdən kamilləşməsinə, dünya duyumunun, həyatı idrak qabiliyyətinin inkişafına, vətənpərvər, nikbin, humanist və beynəlmiləçi kimi yetişməsinə kömək edir, həyat və mübarizənin həqiqi yolunu onlara öyrədir.

XIX əsrin sonu, XX əsrin əvvəllərindəki uşaq ədəbiyyatının sistemli tədqiqi Azərbaycan ədəbiyyatşünaslığının qarşısında duran və həllini gözləyən zəruri problemlərdəndir. Məlum olduğu kimi hər bir predmetin tarixi ilə nəzəriyyəsi ayrılmazdır. Əgər biz bu günkü uşaq ədəbiyyatının daha dolğun mənzərəsini canlandırmaq və gələcək inkişafına istiqamət vermək istəyiriksə, mütləq onun keçmişinə nəzər salmalıyıq. Azərbaycan uşaq ədəbiyyatı bu günkü nailiyyətlərinə görə özünün keçmişinə borcludur. Çünki o, əvvəlki ənənənin özlüyü üzərində dayanır və onun davamı kimi inkişaf edir. Elə buna görə də, uşaq ədəbiyyatımızın keçmişini onun təşəkkül dövründən başlayaraq öyrənməyə zəruri ehtiyac hiss olunur.

M.Qorki uşaqlar üçün yazmağın çox çətin olduğunu qeyd edirdi. O, göstərirdi ki, müxtəlif yaşlı uşaqların maraq dairəsini nəzərə almaqla, estetik zövqünü öyrənməklə, uşaq aləminə dərinlikdən bələd olmaqla gözəl əsərlər yaratmaq olar. Burada, həm də ictimai mühit, inkişaf, idrak, zövq, bilik dairəsi, nitq önəmli olmalıdır. «Bununla belə bilməliyik ki, uşaqlar yaş etibarlı ilə daima dəyişilir, onlar dövrdən-dövrə, nəsildən-nəslə dəyişilir. Bəşəriyyət də böyüyür, kamilləşir. Bax ona görə də böyükələrin özləri üçün yaratdıqları qədim əfsanələr indi, demək olar ki, bütünlüklə uşaq nağıllarına çevrilmişdir»

Hekayə janrı 1960-80-ci illərdən başlayaraq nəinki milli ədəbiyyatımızda, həmçinin dünya və Avropa ədəbiyyatında aparıcı janr kimi geniş vüsət almışdı. Bu illərdə ədəbi prosesin olduqca fəal və canlı bir sahəsini təşkil edən hekayə janrı hər zaman ədəbiyyatın aktual olan bir sahəsidir və bu gün də öz dəyərli özəlliklərini qoruyub saxlamaqdadır.

Azərbaycan ədəbiyyatında hekayə janrı XIX əsrdə formalaşmış XX əsrdə inkişaf etmişdir. Hekayə janrı həm nəslrlə, həm nəzmlə ola bilər. Ədəbiyyatımızda nəslrlə yazılmış ilk müstəqil hekayə janrının banisi A. Bakıxanov hesab edilir. Həmin hekayə “Kitabi-Əsgəriyyə” adlanır və 1837-ci ildə yazılıb. C. Məmmədquluzadənin “Poçt qutusu”, Ə. Haqverdiyevin “Mirzə Səfər” əsərləri nəslrlə yazılmış hekayə janrına ən gözəl nümunələr kimi göstərilə bilər.

Dünya ədəbiyyatında hekayəni bəzən sadəcə novella da adlandırırlar. Ədəbiyyatımızda nəzmlə yazılmış hekayələr də var. Nəzmlə yazılan hekayələrə mənzum hekayə deyilir. Ən qədim mənzum hekayələr Nizami Gəncəvinin “Sirlər xəzinəsi” poeməsindəki hekayələrdir. Həmin hekayələr müstəqil işlənməmişdir. Poema janrında yazılmış əsərin tərkib hissəsidir. Sonrakı dövrlərdə A. Bakıxanov, Q. Zakir, S.Ə. Şirvani, M.Ə.Sabir və başqaları mənzum hekayələr yazıblar. Ədəbiyyatımızda nəslrlə yazılmış hekayələr mənzum hekayələrdən daha çox yayılıb.

Dövrün xarakterinə, zamanın ruhuna uyğun olaraq hekayə maarifçilikdən demokratik və inqilabi ideyaların təbliği və qorunmasına qədər maraqlı və şərəfli bir yol keçmiş, həm sovet dövründə, həm də müstəqillikdən sonra milli ruhun, sağlam əxlaq və tərbiyə məsələlərinin təbliğində, fərdi mədəni həyata hazırlamaqda çox böyük işlər görmüşdür.

Ümumiyyətlə, Azərbaycan hekayəsinin maraqlı və keşməkeşli bir tarixi vardır. Hekayə janrı hər zaman inkişafda olmuş, zaman keçdikcə təkmilləşərək ədəbiyyatın klassik və köklü yaradıcılıq sahəsinə çevrilmişdir. Azərbaycanın klassik yazarları zaman-zaman hekayənin qaranlıq qalan bir sıra özəlliklərini, bədii imkanlarını üzə çıxarmış, onun dərin məzmun ifadə etmək gücünü təsdiq etmişlər. C.Məmmədquluzadə, Ə.Haqverdiyev, A.Şaiq, S.S.Axundov,

S.M.Qənizadə, C.Cabbarlı və başqa klassiklərimizin qələmində hekayə bütün xüsusiyyətləri ilə meydana çıxmış, ədəbi prosesdə aparıcı yaradıcılıq sahəsi kimi həm filoloji, həm də ictimai fikrə istiqamət vermişdi. “Poçt qutusu”, “Usta Zeynal”, “Köç”, “Marallarım”, “Cənnətin qəbzi”, “Qorxulu nağıllar”, “Allah xofu”, “Dilərə”, “Firuzə” və bu qəbildən olan bir sıra hekayələr xalqın inkişafında, oyanışında mühüm rol oynamışdır. “Hekayə bir janr kimi elə ciddi poetikaya malikdir ki, onun ədəbi prosesdə yeri və bu prosesə təsiri bütün zamanlarda açıqca hiss olunub, bu gün də hiss edilməkdədir. Janrların özlərinin arasındakı tarixi mübarizədə hekayə öz spesifikasiyasını, poetikasını, dəqiq qanunlarını qoruyub saxladığından ki, yerini başqa janrlara güzəşt etməmişdir”.

Ümumiyyətlə, klassik əənələri qorumaq, yaradıcı şəkildə davam və inkişaf etdirmək sahəsində də hekayə bədii ədəbiyyatın klassik yaradıcılıq sahələrindən biri olmuşdur.

Qeyd etmək lazımdır ki, 1950-60-cı illər nasirlərinin demək olar ki, hamısı ədəbiyyata kiçik hekayələr yazmaqla gəlmiş, bu hekayələrlə yaradıcılıqlarının əsas xüsusiyyətlərini müəyyən etmiş və onun istiqamətini yeni meyarlara yönəltmişdilər.

Məhz adı çəkilən dövrdə uşaq yazıçıları seçdikləri mövzuları əsasən hekayə vasitəsilə kiçik yaşlı oxuculara çatdırırdılar. Mövzu və problematika baxımından oxşar olsa da, hər bir yazar hadisələrə müxtəlif prizmadan yanaşır, onları özünəməxsus şəkildə təhlil edərək oxucuların istifadəsinə verirdilər. Yeni nəsil uşaq yazarlarının əsərlərində problemə müasir metodologiyadan yanaşmaq, mövzuya daha modern prizmadan baxmaq, kiçik yaşlı oxucuların yüksək bədii, estetik zövqü səviyyəsindən təhlil etmək, məzmunu münasib maraqlı bədii formalar axtarib tapmaq adı çəkilən dövrün vacib məsələlərindən idi. Ailə-məişət, elm-təhsil, əxlaqi-tərbiyəvi, milli-mənəvi dəyərlər və s. mövzularda yazılan hekayələr ümumilikdə dövrün ab-havasını özündə əks etdirirdi.

İstər böyüklər üçün, istərsə də kiçik yaşlı oxucular üçün nəzərdə tutulan ədəbiyyatda təhsil, təlim-tərbiyə məsələləri hər zaman ən önəmli problem kimi ədəbi mühitin diqqət mərkəzində olmuşdur. Uşaqlarda elmə həvəs yaratmaq, kitabın hər zaman biliklərin yeganə mənbəyi olduğunu göstərmək, gələcəyin açarının yalnız təhsil olduğunu nəzərə çatdırmaq uşaq yazarlarının ən mühüm mövzusu idi. Bununla yanaşı, əxlaqi dəyərləri də unutmayan yazarlar obrazların dili ilə qəhrəmanların nümunəvi davranışlarını ön plana çəkirlər. Təhsil almaqla yanaşı, hekayələrdəki obrazlar öz fəaliyyətləri ilə oxuculara nümunə göstərilirlər. Qocalara hörmət etmək, onların qayğısına qalmaq, hər zaman böyüklərin sözünə qulaq asmaq və s. kimi məsələlər bu mövzuda yazılmış hekayələrin ana xəttini müəyyənləşdirirdi.

Maraqlıdır ki, bu problemə hər bir yazar müxtəlif prizmadan yanaşır, yaratdıqları xarakterlərin dili ilə uşaqları intellektli şəkildə yetişmələrinə yardımçı olurdular. Bu hekayələrdə yaxşı oxumamağın, dərəcə laqeyd münasibət bəsləmənin nə dərəcə utandırıcı bir hərəkət olduğu inandırıcı vasitələrlə təsvir edirdilər. Nümunə üçün bir hekayəyə diqqət yetirək:

N.Süleymanov yazdığı “Ən vacib məsələ” hekayəsində bu problemi Akifin timsalında bütün məktəb yaşlı oxuculara çatdırır. Burada “3” qiymət alaraq evə gələn Akif utandığından anasının üzünü baxa bilmir, yoldaşları ilə gəzməyə getmir, hətta aylarla üzünü görmədiyi atasına zəng etməkdən belə çəkinir. O, ilk növbədə öz valideynlərini düşünür-anasının qonşular, qohumlar, atasının isə öz iş yoldaşları arasında necə çətin vəziyyətə düşəcəyini dərk edərək vicdan əzabı çəkir. Məktəbli uşağın daxili iztirablarını, onun keçirdiyi həyəcan hissini son dərəcə ətraflı və dolğun təsvir edən yazar, bununla hər bir gənc oxucu üçün qarşıya müəyyən suallar qoyur: “İnsan həyatında ən vacib məsələ təhsildirmi?”, “dərəcə ciddi yanaşmamaq insanı yoldaşlar, qohum-əqrəba arasında hörmətdən salırmı?” və yaxud “məktəbdən pis qiymətlərlə dönmək insanı utandırırmi?”. Bu hekayəni oxuyan uşaqlar hələ

kiçik yaşlarından məktəbli Akifin etdikləri səhvi etməyəcəkləri barədə artıq düşünürlər. Həyatda şəxsiyyət kimi yetişmək, intellektual səviyyəyə malik olmaq yalnız elm və təhsilin yardımı ilə mümkün olur. Məktəbli Akifin pis qiymət alaraq xəcalət çəkməsi məhz bu amillə bilavasitə bağlıdır. Artıq bundan sonra dərslərinə hər zaman yaxşı hazırlaşacağını qarşısına məqsəd qoyan Akif ertəsi gün məktəbdən daha nikbin ovqatla qayıdır, sevincindən hər kəsin onu təbrik etməsi ehtiyacını duyur. Valideyn təəssübkeşliyi, valideyn zəhməti də bu hekayədə önə çəkilən problemlərdəndir. Ananın sevinci, təəssüf, nigarançılığı, atanın iftixar hissi və nəhayət Akifin qarşısına qoyduğu məqsədə nisbətən nail olması ümumilikdə hekayənin bədii dəyərini daha da qüvvətləndirir.

Bu hekayənin mövzusu, ideyası hər zaman, hər dövr üçün aktual bir problemdir. Bu səpkili hekayələrlə tanış olan kiçik yaşlı oxucular elm və təhsilin insan həyatında olduqca mühüm, bəzən hətta həlledici faktor olduğunu dərk edirlər.

Hekayədən də göründüyü kimi, uşaq nəsrində adətən, valideynlər məktəbə rəğbət bəsləyən, öz övladlarının təhsil almasının zəruriliyini anlayan şəxslər kimi təsvir olunurlar. Onların bədii əsərlərdə müsbət keyfiyyətlərlə təsvir edilməsi bu personajları böyük yaşlı oxucular üçün də maraqlı edir.

Lakin savadlı, xeyirxah, müsbət insani keyfiyyətlərlə təsvir edilən valideyn və müəllimlərlə yanaşı, yazılan hekayələrdə savadsız, insani simalarını itirmiş, rüşvətxor müəllimlər tənqid edilir, onlar kiçik oxucuların mühakiməsinə verilir. N.Süleymanovdan fərqli olaraq görkəmli alim, şair-publisist R.Yusifovlu təhsil probleminə məhz bu aspektdən yanaşır. R.Yusifovlunun əsasən təhsil, təlim-tərbiyə məsələlərinə həsr edilən hekayələrində keçmiş Sovetlər dönməində təhsildə olan rüşvətxorluq, məktəbi bitirən sadə kənd adamlarının institut və universitetə qəbul zamanı nə kimi çətinliklərlə qarşılaşdığı problemlərdən geniş söhbət açılır. Lakin bu hekayələrdə yazar ilk növbədə Orxanın, Gülyazın timsalında ən nümunəvi şagird necə olmalıdır sualı ilə sosioloji anlamda “ideal tip” yaradan müəllif onu cəmiyyətdə bütün müsbət keyfiyyətləri ilə ön plana çəkir (“Məktəb illəri”, “Medal”, “Çətinliklərlə üz-üzə”). Müəllif bu əsərlərində həmçinin təhsildəki problemləri ön plana çıxararaq şagirdlərin dili ilə savadsız müəllimləri tənqid atəşinə tutur, rüşvəti hər şeydən, əqidədən və ləyaqətdən də üstün tutan, hətta şəxsiyyətlərini də pula satan müəllimləri amansız dillə ifşa edir. Müəllif “Mısmırıq Ciddizadə”lərin timsalında, riyakar, rüşvətxor məktəb direktorları, onların müavinləri və müəllimlərin ümumiləşmiş obrazını yaratmışdır. Lakin müəllif eyni zamanda Novruz müəllimin timsalında əsl ləyaqətli müəllim xarakterini də oxuculara təqdim edir. Bu hekayələrlə həm kiçik, həm də böyük yaşlı oxucuların diqqətini cəlb edən R.Yusifovlu təhsillə yanaşı, ictimai həyatın bütün sahələrində mənəvi amillərin üstünlüyünü nəzərə almaq zərurətini bir daha gözlər önünə gətirmişdir.

Ümumiyyətlə, təhsil sistemi digər sahələrin fəvqündə durduğu üçün bütün yazarlar bu məsələyə hər zaman ciddi problem kimi yanaşmışlar. Lakin başqa yazarlardan fərqli olaraq Z.Xəlil təhsil mövzusunun yumoristik cəhətdən təhlil etmiş və maraqlı bir hekayə yaratmışdır. Müəllif bu hekayədə incə ironiya ilə, azca yumorla, bitkin, səliqəli süjet daxilində “tənbəl Kərim”in əhvalatını nəql edir. Lirik yumorla müşayiət olunan bu hekayədə heç vaxt dərslə hazır gəlməyən Kərəm, usta Lətifin yanında gördüyü qərribə eynəklə coğrafiya dərsinə bu eynəyin vasitəsilə əla cavab verəcəyini düşünür.. Dərsə kimin hazır olduğunu soruşan müəllim Kərəmin əl qaldırdığını gördükdə olduqca təəccüb edir. “Sehrli eynəyi” gözüne taxan Kərəm nəticədə heç nəyə cavab verə bilmir. Müəllif burada yenə heç nəyin kitabı əvəz edə bilməyəcəyini gözlər önünə gətirir. Kitabsız hansı biliklərə yiyələnmək, dünyagörüşünü necə artırmaq, beləliklə də, intellektual səviyyəyə necə malik olmaq olar? Olduqca ciddi bir problemi məhz yumoristik şəkildə oxucuya təqdim edən müəllif əslində burada bir satirik və ya ironik ifadə yaratmışdır.

Elmə, biliyə qiymət verməyən, təhsili ikinci planda görən məktəblilər təbiidir ki, dövlətçiliyin gələcək inkişafına zərbə vurur, bu da savadlı insanların azalmasına, cəmiyyətdə ciddi sosial problemlərin meydana çıxmasına zəmin yaradır. Bu problemi acı gülüşlə, iztehzə ilə oxucuya çatdıran müəllif gələcəyin inkişafının yalnız elm və təhsilin sayəsində mümkün olduğunu bir daha kiçik və məktəb yaşlı oxucuların nəzərinə çatdırır.

Ümumi mənzərəyə baxdıqda kiçik yaşlı oxucular üçün nəzərdə tutulan bu hekayələr böyükklər üçün də mənbə rolunu oynayır. Çünki bu hekayələrdə qoyulan problemlər nəinki uşaqları, hətta böyükkləri də dərinlən düşündürür. Görkəmli rus alimi Belinskinin fikriyə, "...yaxşı uşaq ədəbiyyatı odur ki, həm balacaların xoşuna gəlsin, həm də böyükklərin, özü də yalnız uşaqlara məxsus olmasın, hamı üçün olsun".

Uşaq nəsrinin başlıca vəzifələrindən biri də təlim-tərbiyə ilə bağlı idi. Qocalara hörmət etmək, Vətəni, milləti sevmək, yalan danışmamaq, kiçik yaşlarından zəhmətə alışmaq, maddi və mənəvi sərvətlərin yaradıcısı olan insanı, onun əməyini lazımınca qiymətləndirmək kimi hər zaman aktual olan məsələlər bu hekayələrin əsas mövzusu idi. Bu hekayələrdə təsvir olunan müsbət qəhrəmanlar istər davranışları, istər təhsilləri, istərsə də ictimai həyatdakı əməlləri ilə oxuculara nümunə olur, nümunəvi vətəndaş obrazı yaradırlar. Qeyd olunan hekayələrin maraqlı cəhəti, orada dünyagörmüş insanlarla daha müasir düşüncə tərzinə malik uşaqların düşüncə tərzlərindəki ziddiyyətlərdir. Bir tərəfdə böyük həyat yolu və təcrübəsi keçmiş ağsaqqal və ağbirçəklər, digər tərəfdə isə həyat yolunu hələ yenicə addımlamağa başlayan kiçiklər. Yazıçı burada üstünlüyü nisbətən uşaqlara versə də, müdriklərin də məsləhətlərinə biganə qalmır. Təbiidir ki, müdriklər özləri də başa düşürlər ki, cəmiyyət hər zaman yeniləşməyə doğru gedir, bəzi dəyərlər artıq yeni dövrdə qəbul edilmir. Bu da təbiidir: Zaman və vaxt nisbi anlayışdır və bunlar daim hərəkətdədir. Deməli zaman, dövr dəyişdikcə cəmiyyət də onunla paralel olaraq inkişaf edir.

Yazarlar məhz bu faktoru ön planda tutaraq, seçdikləri mövzuları zaman amili baxımından təhlil edərək oxuculara çatdırırdılar. Yəni yazıçı əxlaqı burada hər iki tərəflə "kompromis"ə girir, onların ümumi fikrini öyrənir, nəticədə ortaq məxrəcə gəlir: Tahir etdiyi hərəkətə görə mütləq Xankiş bəbadan üzr istəməli, Xankiş bəba da öz növbəsində böyüklük göstərərək onu bağışlamalıdır ("Pəşmançılıq" – N.Süleymanov), Orxanla məktəb direktoru arasında "sülh sazişi" imzalanmalı, bundan sonra bir daha bu tip hadisələrin məktəb həyatına təsirinin qarşısı alınmalıdır ("Məktəb illəri" – R.Yusifovlu), Səlim bundan sonra nəinki Səkinə xalaya, digər böyükklərin məsləhətinə qulaq asmalıdır ("Qoca həkim" – B.Həsənov).

Bütün bu hadisələrin fonunda artıq ümumi bir əxlaqi yanaşma formalaşır və bu mövzuda yazılan əsərləri oxuyan kiçiklər real həyatda bu cür hadisələrin qarşısının alınması istiqamətində elə kiçik yaşlarından hazır olurlar.

Əxlaqi mövzuda yazılan hekayələrin demək olar ki, hamısında oxşar hadisələr cərəyan edir və nəticə etibarilə bu hekayələr ümumilikdə xalqımızın yüksək mənəvi dəyərləri fonunda şərh edilir.

Beləliklə də, yeni ədəbi nəsil milli-mənəvi dəyərləri qabarıq şəkildə təsvir edərək yazdıqları hekayələrdə milli koloriti gücləndirdilər. Bu, olduqca mühüm və etinasızlıq göstərilməyəcək bir problem idi. Çünki mənəvi dəyərlər ruhunda formalaşan uşaqlar zaman keçdikcə bu dəyərləri hər şeydən üstün tutaraq millətin genefondunu müəyyənləşdirir və xalqımızın mentalitetini yaşadırlar. Heç təsadüfi deyildir ki, yüzillərin sınağından çıxmış milli adət-ənənələrimizi, ictimai davranışın etik ölçü və mizanlarını, "insanlığı" təsəvvürlərini, abır-həya duyğusunu, birgə yaşayışımızın qədim və sabit formaları kimi kənd və şəhər mühitini-milli müəyyənliyimizin bu mənəvi və maddi təsisatları 1960-80-ci illərin uşaq nəsrində həmişə

müəllif fikrinin diqqət mərkəzində olmuşdur. Ona görə də bu işdə uşaq yazarlarının qarşısına çox məsuliyyətli vəzifə qoyulurdu. Milli-mənəvi dəyərlər mövzusu hər bir yazarın yaradıcılığında birinci olsa da, bu məsələ fərqli düşüncə tərzini etibarilə müxtəlif prizmalardan işlənmişdir. Bəziləri (Ə.Səmədli, Ə.Babayeva, İ.Hümmətov) dəyərləri sırf xalq ədəbiyyatı ruhunda, milli maraqlar zəminində təhlil edirdisə də, bəzi yazarlar Z.Xəlil, E.Mahmudov, N.Süleymanov, Ə.Əhmədova, X.Hasilova) milli dəyərləri Qərb kontekstində müasirliklə qarşılaşdırıb sintetik variantda oxuculara təqdim edirdilər.

Ümumiyyətlə, 1960-80-ci illərin uşaq hekayələri istər tam milli, istərsə də Qərb meyilli mövzuları ilə nəinki kiçik yaşlı oxucular, eyni zamanda böyüklər üçün də mühüm əhəmiyyət kəsb etdi. Bu hekayələrdə sadalanan mövzularla yanaşı, həmçinin uşaqlar üçün böyük marağa səbəb olacaq təbiət, sülh mövzuları da geniş yer almışdır. “Meşə bütün fəsillərdə gözəldir”, “Bahar nəğməsi” (Ə.Əhmədova), “Püstə ağası” (M.İbrahimbəyov), “Ana quşun yuxusu” (N.Süleymanov), “Koroğlu olmağın sirri” (R.Yusifov), “Dovşanlar özlərinə necə ad qazandılar”, “Gürşad yağış”, “Bənövşə” (Ə.Səmədli) və başqa hekayələr bu qəbildəndir. Bu hekayələr təbiət gözəlliklərini uşaqlara sevdirmək, ağaclar, quşlar, heyvanlar haqqında poetik bir dillə danışmaq həm kiçik yaşlı oxucuların dünyagörüşlərinin genişlənməsi, həm də onların estetik zövqlərinin inkişafı baxımından misilsiz nümunələrdir.

1960-80-ci illərin hekayələrindən söhbət açarkən qeyd etməliyik ki, bu hekayələr sayəsində müasir uşaq nəsrimiz zəngin ənənələr zəminində inkişaf edib, yeni-yeni, orijinal əsərlərlə zənginləşirdi. Maraqlı cəhətlərdən biri də budur ki, bu hekayələrin mövzusu və problematikası zahiri təsvir, bəsit nümunələrlə deyil, real həyat hadisələri fonunda yazıldığı üçün buradakı ideyalar hər dövr üçün aktual olaraq qalır. Ümumbəşəri ideyaların daşıyıcısı olan bu hekayələr artıq neçə on illər keçməsinə baxmayaraq hələ də kiçik yaşlı oxucular tərəfindən sevilir və oxunur.

Bu və ya digər hekayələr, 1960-80-ci illərin ədəbi nümunələri olmaqla yanaşı, mövzusu real həyatdan istifadə yolu ilə tipik hadisə və tipik insan taleləri fonunda ictimai həyatın müxtəlif tərəfləri satirik, lirik-psixoloji tərzdə təəcəssüm etdirilir və xalq məişətinin geniş mənzərəsi verilir. Parodik, dramatik, lirik-psixoloji, daha tez-tez isə fəlsəfi ünsürlərlə zəngin olan bu əsərlər artıq uşaq nəsrinin yeni kamil yazarlarının yetişdiyini təsdiq edirdi.

ƏDƏBİYYAT

- 1.Məmmədov C. Kiçik janrın böyük imkanları.-«Ulduz»jurnalı №5, 1983.səh.50
- 2.Məmmədov R. Müasir uşaq nəsrində təlim-tərbiyə məsələləri. Dil və ədəbiyyat Beynəlxalq elmi-nəzəri jurnal 1(67), 2009.səh. 196
- 3.Məmmədov R. Şair yaradıcılığında nəsr pilləsi.”Kredo”qəzeti, 24 aprel 2007
- 4.Qarayev Y. Meyar-şəxsiyyətdir. Bakı: «Yazıçı», 1988. səh. 149-155
5. Babayeva Ə. Yaradıcılıqda güzəştə yer yoxdur. “Azərbaycan”jurnalı №5, 1976. səh. 205
6. Əlişanoğlu T. Azərbaycanın yeni nəsr. Bakı, 1999

AZERBAIJANI WOMEN POETS AND WRITERS IN EUROPEAN LITERARY - CRITICAL THOUGHT.

Senior teacher ,Yasemen Babayeva

Azerbaijan State Pedagogical University, Faculty of Philology,
Foreign Languages Center, Baku, Azerbaijan, <https://orcid.org/0000-0002-4462-0725>

Abstract

The representative of our emigration literature, Ummulbanu, played a great role in introducing Azerbaijani women writers to Europe. This article is intended to provide readers with the main information that, feminist ideas in the works of Azerbaijani women writers were heard in the early stages of N. Rafibeyli's work, as well as in the works of A. Jafarzadeh, A. Masud, and others, these ideas are not so noticeable because they are not radical. Feminist literature is experiencing a new stage in the world today, and certain influences of this literature are also felt in the work of Azerbaijani writers. Nurida Ateshi attracts more attention as a poet who promotes feminist ideas in her works. Due to the lack of extensive scientific works devoted to the study of Azerbaijani female poets and writers in European scientific and theoretical sources, small-scale, introductory articles published in various press outlets are more common. The first extensive scientific study in European literary and critical thought is Fritz Meyer's research work dedicated to Mahsati Ganjavi.

The work of Afag Masud, who stands out in modern Azerbaijani literature with her universal thinking, new idioms and ways of expression, is of great interest. It is no coincidence that when European researchers turn to the work of Azerbaijani women writers, they first of all involve her works in their analysis. In this regard, the research of the Austrian scientist Sena Dogan is more significant. This article is intended for researchers, practitioners, designers, policy makers, and current and future teachers.

Keywords: Emigration literature, conflict, Eastern civilization, Western culture, revolution, feminist elements

In the previous century, among the notable representatives of Azerbaijani émigré literature was the distinguished female writer Ummulbanu—better known by her pen name, Banin. A granddaughter of Azerbaijani oil magnates Shamsi Asadullayev and Musa Nagiyev, Banin emigrated to France following the establishment of Soviet rule in Azerbaijan, where she began her literary career. Her works often addressed overlooked and forgotten moments in Azerbaijani history.

Before Banin's writings found a place in Azerbaijani media and literature, they were widely introduced through the French press. Her debut work, *Nami*, drew considerable attention and marked the beginning of a literary career focused largely on autobiographical works. Notably, her books *Days in the Caucasus* and *Days in Paris*, along with essays and memoirs about Ivan Bunin and Ernst Junger, received particular acclaim.

Banin's Literary Presence in Europe Banin's writings were frequently featured in various issues of the French magazine *Les Livres du Monde*. Among the essays analyzed in the

magazine were “Portrait of Ernst Junger,” “Meeting with Ernst Junger,” “I Chose Opium,” “Then,” and “Foreign France.”

Her work *Days in the Caucasus* garnered the most attention. This piece, highlighted in several issues of the magazine *Panorama*, was consistently emphasized for its literary significance. The October 1986 issue of *Telegramme* also reviewed the book, underlining its central role in Banin’s oeuvre. The autobiographical work vividly describes everyday life in the Muslim city of Baku and reflects the complexities of cultural duality.

The French journal *Argus de la Presse*, which provided information about newly published works, repeatedly featured *Days in the Caucasus* throughout 1945. These entries focused on family conflicts and societal tensions depicted in the book. In the July, September, and October issues of that year, researchers shared their thoughts on the work, praising its insight and literary depth.

In the September 8, 1986 issue of *Ouest France*, Georges Walter, in his article titled “A Woman Called Banin,” expressed admiration for the writer born in Baku who later settled in Paris following the October Revolution. He proudly declared, “She will stay in Paris forever, think and write in this language.”

Teffi (real name Lokhvitskaya), one of the prominent figures of her time, also reviewed *Days in the Caucasus* in her January 25, 1946 article for *Nouvelles Russes*. Teffi praised the narrative’s vivid depiction of post–World War I Baku, where Eastern traditions clashed with Western modernity. According to her, the grandmother character in the book is a central figure—staunchly traditional, she maintains religious customs and represents the Eastern world, while Western ideals are introduced into the household by European governesses employed by Banin’s father.

Teffi compared Banin’s grandmother to the parrot-loving grandmother in Mazo de la Roche’s *Jalna* series, highlighting Banin’s character as more lively and intellectually sharp. Despite her conservative nature, Banin’s grandmother remains a dominating figure, enforcing strict rules, especially regarding religious practices. While she tells traditional Eastern tales in one room, her granddaughters read Western literature and listen to European music in another—a duality that shaped Banin’s unique perspective. Teffi admired the clarity and authenticity of Banin’s prose and lamented that her literary career in France marked a significant loss for Azerbaijani literature.

Feminist Ideas in Azerbaijani Women’s Writing Feminist themes, though present in the early works of Nigar Rafibeyli, Afag Masud, and Aziza Jafarzadeh, were often subtle and not radical in nature. However, Nurida Atashi stands out for boldly expressing feminist ideas in her poetry.

Living and working in Germany, Nurida Atashi has integrated herself into the global literary process. Her work reflects themes often alien or controversial in the Muslim East, yet they resonate in the European context. Though many of her poems embody feminist ideals, others diverge from them, reflecting a broader range of perspectives.

In the foreword to Atashi’s poetry collection *Now I Exist*, published in Berlin, German literary critic and author Junger Weissleder describes her as “the Eastern star shining over Europe.” He notes that Atashi brings the richness of Eastern culture and artistic fervor into German literature, captivating audiences with her fearless and dignified voice. He characterizes her poetry as revolutionary, transcending traditional literary boundaries.

Weissleder suggests that Atashi's arrival sparked an emotional renaissance in contemporary German poetry, reviving minimalist lyrical styles once thought obsolete. He applauds her ability to convey profound meaning in a compact, accessible form. Although deeply engaged with German literary forms, Weissleder maintains that Atashi remains an Azerbaijani poet—an identity he celebrates by calling her “an Azerbaijani poet for German literature.”

The esteemed screenwriter and director Günter Kotte also praised Atashi's work, referring to her poetry as a brave expression of emotions and thoughts rarely voiced even by German women poets. He viewed Atashi as a significant literary figure for both Germany and Azerbaijan.

Dr. Wilfred Fuhrmann, professor at the University of Potsdam, called Nurida Atashi an “Amazon.” He likened her creative force to a powerful wave swimming against the current—undaunted by opposition and unwavering in its mission. According to Fuhrmann, Atashi gives voice to sentiments that many women feel but cannot express. By saying “I” in her poems, she takes responsibility for their fears, criticisms, and societal judgments.

Fuhrmann also emphasized Atashi's rejection of materialism and superficial desire in love, focusing instead on the internal world and aspirations of the individual. He rated her poetry higher than that of many German poets, arguing that although Atashi writes in German, she does not think or feel like a German woman. Her work is marked by honesty and bold emotional expression rarely seen in German literature.

Ummulbanu Banin played a crucial role in introducing Azerbaijani women's voices to European audiences. Feminist literature continues to evolve globally, and its influence is increasingly visible in Azerbaijani writing. Among contemporary Azerbaijani women writers, Nurida Atashi stands out for her advocacy of feminist themes through poetry.

Due to the lack of extensive academic research in European sources about Azerbaijani women authors, short, introductory articles remain more common than comprehensive studies. One of the earliest in-depth European studies was Frits Meier's research on Mahsati Ganjavi.

In modern Azerbaijani literature, the works of Afag Masud attract growing interest for their universal appeal and innovative expression. It is no coincidence that European scholars often begin their exploration of Azerbaijani women's literature with her works. In this regard, the research of Austrian scholar Sena Dogan is particularly noteworthy.

References

- 1.Nuridə Atəşi. (2006). Gəl günaha bataq. —Bakı:—Nurlan, 280 s
- 2.Hüseynov R. (1989). Məhsəti- necə varsa. —Bakı:—Yazıçı, 336 s.
- 3Hüseynov R. (2005). Məhsəti- özü, sözü, izi. —Bakı:—Nurlan,159 s
- 4.Yusifli X. (1984). Məhsəti Gəncəvi. . —Bakı:—Yazıçı, 200 s

REALITY AND IMAGINATION IN THE SERIES OF NOVELS “JERRY CORNELIUS”
BY M. MOORCOCK

M.MURKOKUN “CERRİ KORNELIUS” ROMANLAR SİLSİLƏSİNDƏ GERÇƏK
VƏ TƏXƏYYÜL

Coşqun Dadaş oğlu Dadaşov

Azərbaycan Dillər Universiteti, Azərbaycan, doktorant, müəllim

Özet

Müasir ingilis yazıçısı M.Murkokun romanları bir qayda olaraq bəşəriyyəti düşündürən suallar qaldırır. Onun “Cerri Kornelius” silsiləsinə daxil olan “Yekun proqram”, “Xərçəngin çarəsi”, “İngilis qatili” romanlarında xaosla, absurd gerçəklik bir arada addımlayır. Bu romanlar silsiləsində insanlarla yanaşı, mistik dünyanın sakinləri də bir yerdə çıxış edir. Yazıçı təxəyyülü ilə yaradılan mifik, fantastik dünya ifritələrin bal-maskaradını xatırladır. Onun mərkəzində istənilən vaxt görünüşünü dəyişən Cerri Kornelius dayanır. Çevik və qayğısız həyat sürən Cerri Kornelius bütün antiqəhrəmana xas xüsusiyyətləri daşıyır. Təsədüf deyil ki, “Xərçəngin çarəsi”, “İngilis qatili” romanlarında o, mistik qəhrəmana çevrilir, gerçək və uydurma arasında dayanır və müasir insanın gerçək üzünü göstərir. “Yekun proqram” romanı isə antiutopik dünyanın təsviri, gələcəkdə ola biləcək hadisələrin gerçək əksidir. Cerri Korneliusun dili ilə M.Murkok absurd hadisələrdən, bəşəriyyəti gözləyən fəlakətlərdən söz açır. Süni intellektin yaratdığı super insanın nəyə qadir olduğunu göstərir. Bu yeni insan növü hər iki cinsin nümayəndəsidir. Onu görənlər qarşısında diz çökmür, elmin son ixtirasına heyran olurlar. Mistik, fantastik süjet xəttini əhatə edən roman dünyası utopiyanın antiutopiyaya çevrilməsini, eyni zamanda da bəşəriyyətin faciəsi kimi təqdim edilir.

“Xərçəngin çarəsi” romanında Cerri Kornelius özü-özü ilə müharibə edən bir dünyada yaşayır və burada hökm sürən xaosa qarşı mübarizə aparır. Yazıçı xərçəng dərmanının axtarışı motivi ilə çürüməkdə olan quruluşun, insana qarşı dayanan dəyərlərin miqyasını göstərir. Bu dünyada hökm sürən siyasət açılmaz düyünə düşüb, insanlar bu siyasətin qurbanına çevrilir. Roman böhran içində yaşayan cəmiyyətin təsviri kimi maraq doğurur. İnsan və onu əhatə edən texnologiyanın nəyə qadir olduğu bütün gerçəkliyi ilə üzə çıxır. “İngilis qatili” romanında isə apokaliptisin baş verdiyi bir dünyanı təsvir edir. Şəhərdə hökm sürən xaos, boş qalan, xarabalığa çevrilən London bütün dəhşəti ilə oxucunun gözü önündə canlanır. Cerri Kornelius bu romanda da hadisələrin mərkəzindədir. London iflasa uğrayır, şəhər əhalisi bitib-tükənməyən konfliktlərə bürünür. Başqa sözlə, yazıçının yaratdığı mistik, fantastik dünya deqradasiyanın, xaos və absurdun əsil simasını göstərir. Bu baxımdan roman apokaliptik öncəgörmə kimi keçmiş unudan, indini və gələcəyi ciddiylə almayan bəşər övladına yollanan xəbərdarlıq kimi görünür.

Anahtar Kelimələr:: M.Murkk, “Cerri Kornelius”, gerçək və təxəyyül, süjet, romanlar

Abstract

The novels of the modern English writer M. Moorcock, as a rule, raise questions that make humanity think. In his novels “The Final Programme”, “A Cure for Cancer”, “The English Assassin”, which are included in the series “Jerry Cornelius”, chaos and absurd reality walk side by side. In this series of novels, along with people, the inhabitants of the mystical world also appear together. The mythical, fantastic world created by the writer’s imagination resembles a witches’ ball-masquerade. At its center stands Jerry Cornelius, who can change his appearance at any time. Jerry Cornelius, who leads a flexible and carefree life, has all the characteristics of an anti-hero. It is no coincidence that in the novels “A Cure for Cancer”, “The English Assassin” he turns into a

mystical hero, standing between reality and fiction and showing the true face of modern man. The novel “The Final Programme” is a description of the anti-utopian world, a true reflection of possible future events. In the language of Jerry Cornelius, M. Moorcock speaks of absurd events and disasters awaiting humanity. It shows what a superman created by artificial intelligence is capable of. This new type of human is a representative of both sexes. Those who see him kneel before him, marveling at the latest invention of science. The world of the novel, which encompasses a mystical, fantastic plot line, is presented as the transformation of utopia into anti-utopia, and at the same time as the tragedy of humanity.

In the novel “A Cure for Cancer”, Jerry Cornelius lives in a world at war with itself and fights against the chaos that reigns here. The writer shows the scale of the decaying structure and values that stand against man with the motive of searching for a cancer cure. The politics that prevail in this world have fallen into an unbreakable knot, and people have become victims of this politics. The novel is interesting as a description of a society living in crisis. What man and the technology surrounding him are capable of is revealed in all its reality. In the novel “The English Assassin”, he describes a world where the apocalypse has occurred. The chaos reigning in the city, the deserted, ruined London come to life before the reader's eyes with all its horror. Jerry Cornelius is also at the center of events in this novel. London is bankrupt, and the city's population is engulfed in endless conflicts. In other words, the mystical, fantastic world created by the writer shows the true face of degradation, chaos and absurdity. From this point of view, the novel, as an apocalyptic prediction, appears as a warning to mankind, that forgets the past and do not take the present and the future seriously.

Keywords: M. Moorcock, “Jerry Cornelius”, Reality and Imagination, Plot, Novels

DRAMATURGY OF SULEYMAN SANI AKHUNDOV
SÜLEYMAN SANİ AXUNDOVUN DRAMATURGİYASI

Dosent Məlahət Babayeva

ADPU, Ədəbiyyat kafedrası, <https://orcid.org/0000-0002-3600-8499>

Xülasə

Süleyman Sani Axundov dramaturq, jurnalist, uşaq yazıçısı və pedaqoq kimi tanınır. Onun əsərləri bu gün də böyük maraqla oxunur.

Maarifpərvər ədib Süleyman Sani Axundovun bədii əsərlərində, pedaqoji-elmi fəaliyyətində və vətəndaşlıq əməlləri ilə zəngin olan ictimai həyatında işıqlı fikirlərin təsdiqi, nurlu, xeyirxah əməllərin təbliği onun başlıca yaradıcılıq idealları kimi meydana çıxmışdır. Müəllimlərlə maarifçilər, xeyirxah ziyalılarla nəcib tələbələr, məsum uşaqlarla müdrik qocalar - Süleyman Saninin məktəbə, elmə və təhsilə çağırən əsərlərinin əsas, nümunəvi qəhrəmanları olmuşdur. Həyatdakı fənalıq və eybəcərliyə qarşı mübarizədə təmiz fikirlərin, saf və xeyirxah hisslərin ziyasını təsirli mənəvi vasitə hesab edən yazıçının nəsr əsərlərinin çoxusunda, eləcə də müəyyən qisim səhnə əsərlərində bir-biri ilə daima mübarizə edən və rəmzi şəkildə mənalandırılan iki qüvvə mövcuddur: qaranlıq və işıq.

Bu məqalədə ədibin zəngin ədəbi irsindən seçmələr - müəllifin maarifçi ideallarının təsdiqi olan bədii nəsr əsərləri tədqiq olunmuşdur.

Açar sözlər: Süleyman Sani Axundov, dramaturq, jurnalist, uşaq yazıçısı, pedaqoq, hekayə

Summary

Suleyman Sani Akhundov is known as a playwright, journalist, children's writer and educator. His works are still read with great interest today.

In the literary works of the enlightened writer Suleyman Sani Akhundov, in his pedagogical and scientific activities and in his public life, rich in civic deeds, the affirmation of enlightened ideas, the promotion of enlightened, good deeds emerged as his main creative ideals. Teachers and educators, kind intellectuals and noble students, innocent children and wise old men - these were the main, exemplary heroes of Suleyman Sani's works calling for school, science and education. In the struggle against the corruption and ugliness of life, the writer considers the light of pure thoughts, pure and kind feelings as an effective spiritual tool. In most of his prose works, as well as in some stage works, there are two forces that constantly struggle with each other and are symbolically interpreted: darkness and light.

This article examines selections from the writer's rich literary heritage - works of fiction that confirm the author's enlightening ideals.

Keywords: Suleyman Sani Akhundov, playwright, journalist, children's writer, pedagogue, story

M.F.Axundovla başlanan nəşr və dramaturgiya yolunu davam etdirən N.Vozîrov, Ə.Haqverdiyev, C.Məmmədquluzadə kimi böyük yazıçılar sırasında Süleyman Sani orijinal bir yer tutur. Həm ictimai, həm də ədəbi fəaliyyəti ilə o, böyük demokrat, yorulmaz maarifçi, istedadlı sənətkar kimi XX əsr Azərbaycan ədəbiyyatı tarixində şöhrət qazanmışdır. Süleyman Sani Rzaqulu bəy oğlu Axundov 1875-ci il oktyabr ayının 21 -də Şuşa şəhərində bəy ailəsində doğulmuşdur. Hələ körpə İken atasız qalan Süleymanın təlim-tərbiyəsi. ilə dayısı, görkəmli maarif xadimi Səfərəli bəy Vəlibəyov (1861-1902) məşğul olmuşdur. Süleyman Sani 1885-ci ildə Qori müəllimlər seminariyasına daxil olmuş, burada milli, klassik rus və dünya ədəbiyyatı ilə dərinlən tanışlıq onun dünyagörüşünə faydalı təsir göstərmişdir. 1894-cü ildə seminariyanı bitirən Süleyman Sani Bakıdakı III dərəcəli rus-tatar məktəbinə müəllim təyin edilmişdir. Həmin ildən o, tərəqqipərvər maarifçilərlə birlikdə xalq cəhalətdən qurtarmaq, gənc nəslə mütərəqqi ideyalarla tərbiyələndirmək işində var qüvvəsi ilə çalışmışdır. O, ədəbi-ictimai, pedaqoji fəaliyyətinin bütün dövrlərində xalq mənafeyini müdafiə etmişdir. 1906-cı ildə Bakıda çağırılan müəllimlər qurultayında fəal iştirak edən Süleyman Sani ərəb əlifbasını islah etmək üçün faydalı təşəbbüs göstərmiş, həmin qurultayda ana dilində proqram tərtib etmək üçün ayrılan komissiyaya seçilmiş, 1908-ci ildə A.Şaiq, M.Mahmudbəyov və başqa qabaqcıl maarif xadimləri ilə birlikdə Azərbaycan pedaqoji fikri tarixində mütərəqqi bir hadisə olan məşhur "İkinci il" dərsliyini tərtib etmişdir. Dərsliyin müəllifləri yenidən oxuyub yazmağa başlayan azəri balalarına çatdırmaq istədikləri tərbiyəvi fikirləri sadə, aydın, uşaq təfəkkürünün tez dərk edə biləcəyi bir üslubda qələmə almışdılar. Bununla həm də dilimizin saflığını qoruyub saxlamışlar.

Süleyman Sani olduqca həssas, şagirdlərin qəlbinə yol tapa bilən ustad müəllim idi. Bu keyfiyyət onun geniş psixoloji, pedaqoji biliyə malik olmasından irəli gəlirdi. Bakıdakı yoxsul ailələrdən olan yüzrlər uşaq onun dostu idi. O özünün yüksək mənəvi keyfiyyətləri, qabaqcıl fikri, ensiklopedik biliyi, ciddiliyi, səmimiyyəti, tələbkərliliyi ilə ictimaiyyətin dərin hörmətini qazanmışdır. Təsədüfi deyildir ki, Süleyman Saninin direktor olduğu məktəb onun adı ilə çağırılırdı.

1918-ci ildə Bakıda sovet hakimiyyəti qurulanda o, Azərbaycanda ilk maarif komissarı kimi böyük həvəslə çalışmışdır.

1920-ci il mayın 25-də Gəncə qiyamı yatırıldıqdan sonra həmin il iyun ayının əvvəlində belə bir qiyam Qarabağda baş verir. Qiyamı yatırmaq üçün ciddi tədbirlər hazırlanır. XI Ordu hissələri Qarabağa gəlir. AK(b)P MK və Azərbaycan İnkilab Komitəsi Dadaş Bünyadzadə və Çingiz İldırım Qarabağa göndərir. Azərbaycan İnkilab Komitəsi tərəfindən göndərilən nümayəndələr sırasında Süleyman Sani də vardı.

1920-ci ildə Qarabağ İnkilab Komitəsinin qərarı ilə Süleyman Sani bir sıra partiya və dövlət tapşırıqlarını yerinə yetirir. Həmin il avqustun 9-da Qarabağ vilayəti maarif şöbəsinə müdir təyin edilir. O, maarif işində həvəslə işləyir; Qarabağ və Zəngəzurda məktəb, uşaq evi, klub, qiraətxana və başqa mədəni-maarif ocaqlarının açılmasında fəal iştirak edir. Azərbaycanda mədəni maarif işlərinin möhkəmlənməsinə çalışır.

1922-ci ildə S.Sani M.Mahmudbəyov, S.Əbdürrəhmanzadə, F.Ağazadə, A.Şaiq, Ə.Əfəndizadə ilə birlikdə "Yeni türk (Azərbaycan – N.V.) əlifbası" dərsliyini yazır. Həmin ildə o, "Azərbaycan ədib və şairlər ittifaqı"nın sədrliyinə seçilir və ədəbi gəncliyin tərbiyələnməsi üçün böyük əmək sərf edir. 1923-cü ildən nəşrə başlayan "Maarif və mədəniyyət", "Şərq qadını" jurnallarında dövrün tələbləri ilə səsleşən bir sıra hekayələrini çap etdirir. S.S.Axundov Azərbaycan teatrının əlli illiyi münasibəti ilə Ə.Haqverdiyev, N.Vəzirov, T.Şahbazi, S.Qənizadə, Ə.Cəfərzadə ilə birlikdə "Azərbaycan-türk teatrosunun müxtəsər tarixçəsi"ni yazır. 1923-cü ildə Bakıda Azərnəşrin nəzdində məktəbdənkənar oxu kitabları tərtib edən komissiyanın işində fəal çalışır. Bütün bu və başqa dəlillər göstərir ki, 20-ci illərdə

Süleyman Sani xalqın ictimai-mədəni inkişafı üçün böyük əmək sərf etmiş, ictimai xadim kimi xalqın etimadını qazanmışdır.

Azərbaycan Mərkəzi İcraiyyə Komitəsi 1932-ci ildə Süleyman Sani Axundovun pedaqoji-ədəbi, həmçinin ictimai-mədəni fəaliyyətini nəzərə alaraq ona Əmək qəhrəmanı adı vermişdir.

Süleyman Sani Axundov 1939-cu ü mart ayının 29-da Bakıda vəfat etmiş və Fəxri Xiyabanda dəfn edilmişdir.

Süleyman Saninin yaradıcılığı zəngin və çoxcəhətlidir.

Süleyman Sani Axundov dramaturgiyamıza 1899-cu ildə qələmə aldığı “Tamahkar” komediyası ilə gəlmişdir. Bu pyesində o, xəsisliyə, tamahkarlığa, qadın əsarətinə qarşı çıxmışdır. O, bu əsərində mənfi xislətli ünsürlərlə yanaşı İmran, Gülzar, Şərəf xanım kimi müsbət surətlər yaradaraq, yeni nəslə həqiqətə, fədakarlığa sövq etməyə, oxucu və tamaşaçılarda gözəl həyat arzulan oyatmağa çalışmışdır.

Hacı Murad əsərin mənfi, həm də komik qəhrəmanıdır. Dramaturqun realizminin qüvvətli cəhətlərindən biri Hacı Muradın yadda qalan səciyyəvi xüsusiyyətlərini – xəsisliyini, tamahkarlığını, qorxaqlığını, ikiüzlülüynü, hiyləgərliyini və sair çirkin sifətlərini onun sözləri ilə hərəkətlərinin vəhdətində əks etdirməsindədir. Yazıçı, satirik obrazının mənfi, eybəcər sifətlərini nümayiş etdirib ona gülməklə kifayətlənmir, xəsisin mənfiliyini, mənəvi boşluğunu, gülünclüyünü, onun mənsub olduğu zümərəyə də şamil edir. Bu cəhəti ümumiləşdirmək üçün o, Hacı Muradla ikinci xəsis Məhərrəm bəyi qarşılaşdırır. Qarşılaşdırma prosesində hər iki mənfi tipin varlanmaq üçün bir-birinə hiylə gəlmələri, xəsis və tamahkarlıqdan, fərdiyyətçilikləri aydın nəzərə cərpir. Məsələn, Hacı Murad 18 yaşlı, gözəl, ağıllı, ismətli qızı Gülzarı qoca Məhərrəm bəyə satmaq niyyəti ilə özü kimi heç bir təqdirəlayiq olmayan bu xəsis aslana, tər lana, gənc və sədaqətli İmr anı isə tülküyə, sara bənzədir. Dramaturq, bununla tamahkar Hacı Muradın nifrətəlayiq gülünc qayəsini, böhtançı sifətini onun öz sözləri ilə ifşa etmişdir. Müəllifin xəsislərə nifrəti onların varlanmasına şərait yaradan cəmiyyətə nifrət səviyyəsinə qalxır.

Süleyman Sani Axundov 1906-cı ildə burjua cəmiyyətini və əxlaqı ifşa edən kiçik formalı komediyalarını – “Dibdat bəy” və “Türk birliyi”ni yazır. Bu pyeslərdə o, duma seçkilərinə molla nəsrəddinçilər mövqeyindən baxmışdır. Hər iki komediya ilə S.S.Axundov dramaturgiyamıza ictimai-siyasi mövzu gətirmişdir.

1920-ci illərdən isə S.Sani Axundovun bədii yaradıcılığının yeni yüksəliş mərhələsi başlayır. Ö, sovet dövrü Azərbaycan dramaturgiyasında ilk dramın – “Laçın yuvası” (1921) müəllifi olduğu kimi, inqilabi mövzulu pyeslər: “Çərxi-fələk” (1921), “Qaranlıqdan işığa” (1921), realist faciə – “Eşq və intiqam” (1922) və komediya janrının ilk nümunələri də – “Molla Nəsrəddin Bakıda” (1921), “Şahsənəm və Gülpəri” (1921), “Bir eşqin nəticəsi” (1922), “Yeni həyat” (1923) onun qələmindən çıxmışdır.

S.S.Axundovun Azərbaycan Sovet dramaturgiyası tarixində də öz dəsti xətti ilə seçilir. Yazıcının novatorluğu ondadır ki, o, zamanın yeni tələblərini, yeni inqilabi məsələlərini 1921-ci ilin aprelinde yazıb qurtardığı “Laçın yuvası” dramında və bir sıra başqa pyeslərində göstərə bilmişdi. Yuxarıda adlarını çəkdiyimiz səhnə əsərlərində S.Saninin realizmi yeni keyfiyyət kəsb edir. Yazıçı bu əsərində dramaturgiyamıza qəhrəmanlıq pafosu, xalq mənafeyini hər şeydən üstün tutan Cahangir kimi bir surət gətirmişdir.

“Laçın yuvası” əsərində Əmiraslan ağanın intiharı, Cahangirin ailəsinin başına gələn faciə, Cahangir üçün bir növ nikbin faciə xarakteri daşıyır ki, bu da əsərin mövzusu ilə əlaqədar olaraq Süleyman Sani Axundovun dramaturgiyamıza gətirdiyi yeni keyfiyyət idi. “Laçın yuvası” kamil ideya-bədii xüsusiyyətləri ilə seçilən sovet dövrü ilk Azərbaycan dramıdır.

Sovet hakimiyyətinin qurulmasının ildönümü münasibəti ilə pyes yazmaq üçün elan edilən dövlət müsabiqəsində bu əsər birinci mükafata layiq görülmüşdür.

Ədibin digər dramı olan “Eşq və intiqam” əsəri beş pərdə, yeddi şəkildə realist faciədir. Əsərin mövzusu bolşevik inqilabından əvvəlki Azərbaycanda insanları fəlakətə salan bəzi adət-ənənələrdən, mülkədar və bəylərin törətdiyi qanlı faciələrdən, gənclərin bu müsibətlərdən xilas olmaq cəhdlərindən, haqsızlığa qarşı mübarizə edənlərin həyatından bəhs edir.

“Çərxi-fələk” (1921) pyesində dramaturq, istismarçı sinfin inqilabi mübarizə yolu ilə devrildiyini simvolik şəkildə əks etdirir, fəhlə sinfinin bu mübarizədə hegemonluğunu Bahadır surətində göstərməyə çalışır.

Yazıcının maraqlı pyeslərindən biri də 1922 –ci ildə qələmə aldığı “İki yol” əsəridir. Pyesin konflikti yeniliklə köhnəliyin mübarizəsi üzərində qurulmuşdur. Əsərin qəhrəmanı gənc ziyalı, aktyor Məmməddir. Ö, azad, saf məhəbbətin tərəfdarıdır, eyni zamanda teatrı kəsərli, əhəmiyyətli tərbiyə vasitəsi hesab edir.

Keçmişdən qalma mənfi adət-ənənələrin tənqidi, yeni əxlaq normalarının köhnə mühafizəkar əxlaqi normalar üzərində qələbəsi, komediyada müsbət surətlərdən cəsarətlə istifadə etmək meyli Süleyman Sani Axundovun “Molla Nəsrəddin Bakıda”, “Şahsənəm və Gülpəri”, “Bir eşqin nəticəsi”, “Yeni həyat” məzhəklərinin ideya-bədii xüsusiyyətlərini təşkil edir.

Sovet dövrü Azərbaycan dramaturgiyasında bioqrafik üslubda yazan ilk sənətkar Süleyman Sani Axundovdur. Onun “Molla Nəsrəddin Bakıda” məzhəkəsi böyük inqilabçı-demokrat C. Məmmədquluzadəyə həsr edilmişdir. Burada o, Molla Nəsrəddin surətini ilk dəfə səhnəyə çıxarır, onun köhnəliyə qarşı çevrilən satirik gülüşünün ictimai məzmununu açır, Cəlil Məmmədquluzadənin bir şəxsiyyət kimi bezi xarakterik sifətlərini göstərir. “Şahsənəm və Gülpəri”nin konflikti hüququnu anlayan, ictimai həyatın atılmaq istəyən qadınlar ilə yeniliyə qarşı çıxan köhnə fikirli ərlərin mübarizəsi üzərində qurulmuşdur. “Bir eşqin nəticəsi” komediyasının konfliktini də yeniliklə köhnəliyin mübarizəsi təşkil edir. Dramaturq, azyaşlı qıza evlənmək istəyən qoca Kərbəlayı Nəbi kimi tüfeyliləri gülüş hədəfi edir. Dramaturqun yeniliyi ondadır ki, o, feodal əxlaqının gülüncüyünü, ölümə məhkumluğunu komik vəziyyətlərdə göstərməklə yanaşı, yeni insanın qələbəsini də əks etdirir. Ailə və məişətdə yeniliklə köhnəliyin mübarizəsini təbii situasiyalarda, bitkin süjet xətində göstərən məzhəklərləndən biri də “Yeni həyat”dır. Bu əsərdə qaldırılan məsələlər də ictimai-siyasi əhəmiyyətə malikdir. Dramaturq burada usta imanların dindarlığını tənqiddə tutur, yeniliyi qəbul etməyənləri acı yumorla tənqid edir.

DRAMA AS THE LAST GENRE OF THE DRAMATIC LITERARY GENRE
DRAM DRAMATİK ƏDƏBİ NÖVÜN SONUNCU JANRI KİMİ

Ulduz Fərhad Qəhrəmanova

**filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, “Ədəbiyyat”
kafedrasında dosent əvəzi, Orcid ID: 0009-0003-4418-9319**

Abstrakt: Dram növünün dramatik janrın III bir şəkli kimi müəyyənləşdirilməsi XIII əsrin II yarısına aiddir. Dram əsərlərində faciə momentləri, habelə gülmləli (komik-U.Q.) momentlər (səhnələr) özünü göstərir. Buna görə də dram faciə ilə komediya arasında orta mövqe tutur. Komik və tragik momentlər dramdakı mübarizə xətti ilə bağlı olub xarakterlərin daxili aləminin açılmasına kömək edir. Dram janrı özünəməxsus xüsusiyyətləri ilə komediya və faciədən fərqlənir. Faciədə olduğu kimi dram janrı da ciddi münaqişə üzərində qurulur, müxtəlif qüvvələr üz-üzə gəlir. Lakin dramda faciədən fərqli olaraq qəhrəman çox vaxt öz arzularına çatır. Münaqişə müsbət qüvvələrin qalibiyyəti ilə bitir, yəni mütərəqqi ideyanın qələbəsi ilə nəticələnir. Ancaq faciənin sonunda qəhrəman ölür, komediyanın sonu gülüşlə bitir, ya da əsas qəhrəmanın qələbəsi ilə bitir.

Dram yalnız komedik, tragik konfliktlər üzərində qurulmayan səhnə əsərləridir. Dram bir növ komediya ilə tragediyanın orta qanadını xatırladır. Çünki komediya da, tragediya da dram əsərlərinin qoşa qanadlarını xatırladır. Dram o səhnə əsərlərinə deyilir ki, komediya ilə tragediyanın arasında dayansın, həm də bunun müəyyən ştrixlərini özündə cəmləşdirsən, yəni komedik və dram ünsürlərinin birləşməsidir. Dram əsərlərində dram komik və faciəvi sonluqla bitməsə də, bu tipli əsərlərdə həm komik, həm də tragik ünsürlər ola bilər. Dramatik əsər kəskin dramatik hadisələr üzərində qurulur. Bu da drammatizmi yaradır. Drammatizm yalnız drama məxsus deyildir. Belə ki, biz romanlarda, hekayələrdə, poemalarda dramatik toqquşmalara, münaqişələrə rast gəlirik.

Açar sözlər: dram, sinkretik janr, drammatizm, konflikt

Abstract: The definition of the drama genre as a third form of the dramatic genre dates back to the second half of the 13th century. Tragic moments, as well as funny (comic-U.Q.) moments (scenes) appear in dramatic works. Therefore, drama occupies a middle position between tragedy and comedy. Comic and tragic moments are connected with the line of struggle in the drama and help to reveal the inner world of the characters. The drama genre differs from comedy and tragedy with its unique features. As in tragedy, the drama genre is built on a serious conflict, various forces come face to face. However, in drama, unlike tragedy, the hero often achieves his dreams. The conflict ends with the victory of positive forces, that is, with the victory of the progressive idea. However, at the end of the tragedy, the hero dies, the comedy ends with laughter, or with the victory of the main character.

Drama is a stage play that is not built only on comedic, tragic conflicts. Drama is a kind of common denominator of comedy and tragedy. Because both comedy and tragedy remind us of the double wings of dramatic works. Drama is called those stage plays that stand between comedy and tragedy, and also contain certain features of them, that is, it is a combination of comedic and dramatic elements. Although drama in dramatic works does not end with a comic and tragic ending, such works can have both comic and tragic elements. A dramatic work is

built on sharp dramatic events. This also creates dramatism. Dramatism is not unique to drama. Thus, we encounter dramatic clashes and conflicts in novels, stories, and poems.

Keywords: drama, syncretic genre, dramatism, conflict

Dram dramaturgiyanın əsas və mühüm janrı sayılır. Nizaməddin Şəmsizadəyə əsasən, dram ziddiyyətlərin ədalətlə həll olunduğu janrdır. Dram şəklinin tarixi elə də uzun deyildir. Ədəbiyyatşünaslıq kitablarında dramın bir janr kimi XVII əsrdə formalaşmasından söhbət açılır. Fransada, İngiltərədə, Almaniyada və İtaliyada yaranan məişət mövzulu səhnə əsərləri, yəni pyeslər “meşşanlıq dramı” adlandırılır. Meşşanlıq dramı ailə mövzusunda yazılan dramlara deyilir. D.Didronun “Ailə başçısı”, “Qeyri-qanuni oğul”, Q. Lessinqin “Miss Sara Sampson” əsərləri məişət dramlarına məxsus ən yaxşı cəhətləri özündə cəmləyən bədii əsərlər kimi ədəbiyyat tarixinə düşmüşdür. Halbuki dram səhnəyə qoyulmaq üçün yazılan pyesdir.

Dram növünün dramatik janrın III bir şəkli kimi müəyyənləşdirilməsi XIII əsrin II yarısına aiddir. Dram əsərlərində faciə momentləri, habelə gülməli (komik-U.Q.) momentlər (səhnələr) özünü göstərir. Buna görə də dram faciə ilə komediya arasında orta mövqə tutur. Komik və tragik momentlər dramdakı mübarizə xətti ilə bağlı olub xarakterlərin daxili aləminin açılmasına kömək edir. Məsələn: Cəfər Cəbbarlının “Almaz” əsərində Ocaqqulunun axsaq qatırı ifadəsi, “Sevil” əsərində Balaşın atasına ölü paltarı geyindirməsi momenti həmin personajların (obrazların-U.Q.) daxili aləminin açılmasına xidmət etmişdir.

Dram janrı özünəməxsus xüsusiyyətləri ilə komediya və faciədən fərqlənir. Faciədə olduğu kimi dram janrı da ciddi münaqişə üzərində qurulur, müxtəlif qüvvələr üz-üzə gəlir. Lakin dramda faciədən fərqli olaraq qəhrəman çox vaxt öz arzularına çatır. Münaqişə müsbət qüvvələrin qalibiyyəti ilə bitir, yəni mütərəqqi ideyanın qələbəsi ilə nəticələnir. Ancaq faciənin sonunda qəhrəman ölür, komediyanın sonu gülüşlə bitir, ya da əsas qəhrəmanın qələbəsi ilə bitir.

Dram yalnız komedik, tragik konfliktlər üzərində qurulmayan səhnə əsərləridir. Dram bir növ komediya ilə tragediyanın ortaq məxrəcidir. Çünki komediya da, tragediya da dram əsərlərinin qoşa qanadlarını xatırladır. Dram o səhnə əsərlərinə deyilir ki, komediya ilə tragediyanın arasında dayansın, həm də bunun müəyyən ştrixlərini özündə cəmləşdirsən, yəni komedik və dram ünsürlərinin birləşməsidir. Dram əsərlərində dram komik və faciəvi sonluqla bitməsə də, bu tipli əsərlərdə həm komik, həm də tragik ünsürlər ola bilər.

Belinski məhz bu cəhətləri nəzərə alaraq aşağıdakı qənaətə gəlmişdir: “Tragediya ilə komediya arasında orta mövqə tutan bir çox dramatik əsərlər epik dramlardır. Dram əsərlərində epik məzmun ən aparıcı cəhətlərdəndir. Lakin bu heç də o demək deyildir ki, dram epik əsərdir. Bütün dram əsərlərinin süjeti dramatik səhnələrlə doludur”. Dramda mükəllimədə (dialoqda) replikadan (atmacadan) konflikt yaranmaqla dramatik vəziyyət yaranır. Dramatizm dramın əsas xüsusiyyətlərindən birini təşkil edir. Bu dramatizm də personajların konfliktindən doğur. Dram əsərlərində əhvalat personajlar arasında yaranan münaqişə və mübarizə ilə inkişaf etdirilir.

Dramatik əsər kəskin dramatik hadisələr üzərində qurulur. Bu da dramatizmi yaradır. Dramatizm yalnız drama məxsus deyildir. Belə ki, biz romanlarda, hekayələrdə, poemalarda dramatik toqquşmalara, münaqişələrə rast gəlirik. Məsələn: Dostayevskinin “Alçalmış və təhqir edilmiş insanlar” romanında dramatizmə nəzər salaq. Belə ki yeniyetmə Nelli ölüm ayağında olarkən atası Volkovski ilə bağlı Vanyaya dediyi monoloqdan biz dramatizmi görə bilərik: “Vanya, mən bu yaxında öləcəyəm. Çox tez öləcəyəm, sənə bir söz demək istəyirəm. Məni unutma! Bunu da sənə yadigar olaraq qoyub gedirəm. (xaçla boynundan asılmış duaya oxşar bir şey göstərdi). Bunu mənə öləndə anam verib. Mən öləndə sən bunu götür, burada yazılanları oxu. Mən bu gün hamıya deyəcəm ki, bunu ancaq sənə versinlər. Sən onu oxuyandan sonra

yanına get, denən ki, Nelli öldü, onu bağışlamadı. Bunu da ona de ki, mən bu yaxında İncili oxudu, orada belə yazılıb. Bütün düşmənlərinizi bağışlayın. Mən bunu oxudum, amma yenə də onu bağışlamıram, çünki anam öləndə, hələ danışa biləndə, onun mənə dediği son sözü bu oldu. Onu qarğıyıram, mən də onu qarğıyıram, özümdən ötrü yox, anamdan ötrü qarğıyıram. Anamın necə öldüyünü, mənim təkbaşına Bubnovanın yanında qaldığımı, sən məni necə Bubnovanın yanında gördüyünü danış, hamısını danış, bunu da de ki, mən Bubnovanın yanında qalmaq istədim, amma onun yanına getməyi yox...Əlvida Vanya! ”

Azərbaycan ədəbiyyatında da dram bir janr kimi komediya və faciəyə nisbətən sonralar formalaşmışdır. Azərbaycan ədəbiyyatında dram formaca nəzm və nəsrə yazılmışdır. Belə ki:

1. Nəzmlə yazılan dramlar: Şeirlə yazılan dram əsərləridir ki, buna da mənzum dram deyilir. Faciə, dram janrı nəzmlə yazılmışdır. Azərbaycan ədəbiyyatında Səməd Vurğun və Hüseyn Cavidin mənzum dramları məşhurdur. Azərbaycan ədəbiyyatında ilk mənzum dram Hüseyn Cavidin “Ana” mənzum dramıdır. Azərbaycan ədəbiyyatında ilk alleqorik mənzum dram Cəlil Məmmədquluzadənin “Çay dəstgahı” mənzum dramıdır.
2. Nəsrə yazılan dramlar: Təhkiyə şəklində yazılan dramlardır ki, bunlar da mənsur dramlar adlanır. Komediya janrı mənsur dramlar şəklində yazılmışdır. Azərbaycan ədəbiyyatında ilk mənsur dram Nəriman Nərimanovun “Nadanlıq” pyesidir. (1893).

Azərbaycan ədəbiyyatında dram janrı son illərin məhsulu olsa da, əsasən, XX əsrdə ciddi inkişaf yolu keçmişdir. Azərbaycan ədəbiyyatı tarixində öz dramaturgiyası ilə teatr məktəbi yaratmaq 3 sənətkara nəsis olubdur: C.Cabbarlı, H.Cavid, İ. Əfəndiyev. Azərbaycan ədəbiyyatında C.Cabbarlının “Almaz”, “Sevil”, “Yaşar” və s. dram əsərlərinin özünəməxsus yeri vardır. Azərbaycan dramının lirik-psixoloji səpkidə, yeni istiqamətdə inkişafı İlyas Əfəndiyevin (XX əsrdə) adı ilə bağlıdır. “Sən həmişə mənimləsən”, “Mənim günahım”, “Unuda bilmirəm”, “Məhv olmuş gündəliklər” ədəbiyyat tariximizə lirik-psixoloji dramın gözəl nümunələri kimi daxil olmuşdur. Dünya ədəbiyyatında Şekspir, Şiller, Lope- De Vega, Rassin, A.Çexovun yaradıcılığında drama müraciət edilmişdir.

Ədəbiyyat:

- 1.Xalid Əlimirzəyev, (2008) “Ədəbiyyatşünaslığın elmi-nəzəri əsasları”, Bakı
2. Mir Cəlal, Pənah Xəlilov,(2005) “Ədəbiyyatşünaslığın əsasları”, Bakı, Çarşıoğlu
3. Məmməd Əliyev, (2000) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsinin əsasları”, Bakı
9. Məhəmmədli Mustafayev, (2021) Ədəbiyyat nəzəriyyəsi, Bakı
- 4.Nizaməddin Şəmsizadə, (2012) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsi”, Bakı
5. Rafiq Yusifoğlu, (2001) “Ədəbiyyatşünaslığın əsasları”, Bakı
6. Rəhim Əliyev, (2008) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsi”, Bakı

**DIGITAL LITERACY AND TECHNOLOGICAL READINESS LEVEL OF
AZERBAIJANI LANGUAGE TEACHERS**
**RƏQƏMSAL SAVADLILIQ VƏ AZƏRBAYCAN DİLİ MÜƏLLİMLƏRİNİN
TEKNOLOJİ HAZIRLIQ SƏVİYYƏSİ**

Lale MUSAYEVA

**Ü. Hacıbəyov 68, Azərbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi, Azərbaycan dili və öyrətim
teknologisi bölümü, ORCID: 0000-0002-7701-5716**

Özet

Müasir rəqəmsal dövrdə texnologiya gündəlik həyatımızın ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir və onun təhsilə təsiri danılmazdır. Texnologiyanın sürətli inkişafı tədris və öyrənmə üsullarını köklü şəkildə dəyişdirmişdir və bu prosesdən dil müəllimləri də kənarda qalmamışdır. Gələcək nəslin əsas təhsil verənləri kimi, Azərbaycan dili müəllimlərinin texnologiyanı tədris prosesinə səmərəli şəkildə integrasiya edə bilmələri üçün zəruri rəqəmsal savadlığa və texnoloji hazırlığa malik olmaları vacibdir.

Şərqi Avropa və Qərbi Asiyaın qovşağında yerləşən Azərbaycan son illər təhsil sisteminin inkişafı sahəsində mühüm irəliləyişlər əldə etmişdir. Ölkə təhsilə ciddi investisiyalar yönəltmiş, dil tədrisi isə bu sistemin mühüm tərkib hissəsinə çevrilmişdir. Azərbaycan dili müəllimləri gələcək nəslin dil və mədəni kimliyinin formalaşmasında həyati rol oynayırlar.

Lakin ölkənin təhsil sistemini müasirləşdirməyə yönəlmiş səylərinə baxmayaraq, Azərbaycan dili müəllimlərinin rəqəmsal savadlılığı və texnoloji hazırlığı ilə bağlı artan narahatlıqlar mövcuddur. Texnologiyanın sürətli inkişaf tempi müəllimlərin bacarıqları və bilikləri ilə rəqəmsal dövrün tələbləri arasında boşluq yaratmışdır.

Rəqəmsal savadlılıq — rəqəmsal alətlər və texnologiyalardan məlumatı əldə etmək, qiymətləndirmək və yaratmaq məqsədilə səmərəli və effektiv şəkildə istifadə etmək bacarığıdır. Dil tədrisi kontekstində rəqəmsal savadlılıq müəllimlərin texnologiyanı dərs prosesinə səmərəli şəkildə integrasiya etmələri, tələbələrle effektiv ünsiyyət qurmaq və sahədəki son yeniliklərdən xəbərdar olmaq üçün olduqca vacibdir.

Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi tərəfindən aparılan bir araşdırma göstərmişdir ki, Azərbaycan dili müəllimlərinin cəmi 30%-i əsas rəqəmsal savadlılıq bacarıqlarına – elektron poçtdan istifadə, internetdə axtarış aparmaq və sənədlər hazırlamaq kimi – malikdir. Bu vəziyyət narahatlıq doğurur, çünki rəqəmsal savadlılıq müəllimlərin texnologiyadan dərs prosesində səmərəli istifadə etmələri üçün əsas bacarıqlardan biridir.

Texnoloji hazırlıq dedikdə müəllimlərin tədris və öyrənmə prosesini dəstəkləmək üçün texnologiyadan effektiv istifadə bacarığı nəzərdə tutulur. Bu, interaktiv və cəlbedici dərslər hazırlamaq, tələbələrle ünsiyyət qurmaq və onların öyrənməsini qiymətləndirmək üçün texnologiyadan istifadə etməyi əhatə edir.

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası tərəfindən aparılan bir araşdırma isə göstərmişdir ki, Azərbaycan dili müəllimlərinin yalnız 20%-i texnologiyanı dərs prosesində səmərəli şəkildə tətbiq etmək üçün zəruri texnoloji hazırlığa malikdir. Bu, ciddi narahatlıq doğurur, çünki texnologiya dil öyrətmə və öyrənmə prosesini inqilabi şəkildə dəyişmək potensialına malikdir.

Anahtar kelimeler: Azərbaycan dili, texnologiya, savadlılıq, rəqəmsal öyrənmə, müəllim

Abstract

In today's digital age, technology has become an integral part of our daily lives, and its impact on education is undeniable. The rapid advancement of technology has transformed the way we teach and learn, and language teachers are no exception. As the primary educators of the next generation, it is essential that Azerbaijani language teachers possess the necessary digital literacy and technological readiness to effectively integrate technology into their teaching practices.

Azerbaijan, a country located at the crossroads of Eastern Europe and Western Asia, has made significant strides in recent years to develop its education system. The country has invested heavily in education, and language teaching is a crucial part of the education system. Azerbaijani language teachers play a vital role in shaping the linguistic and cultural identity of the next generation.

However, despite the country's efforts to modernize its education system, there is a growing concern about the digital literacy and technological readiness of Azerbaijani language teachers. The rapid pace of technological change has created a gap between the skills and knowledge of teachers and the demands of the digital age.

Digital literacy refers to the ability to effectively and efficiently use digital tools and technologies to access, evaluate, and create information. In the context of language teaching, digital literacy is essential for teachers to effectively integrate technology into their teaching practices, communicate with students, and stay updated with the latest developments in the field.

A study conducted by the Ministry of Education of Azerbaijan found that only 30% of Azerbaijani language teachers possess basic digital literacy skills, such as using email, browsing the internet, and creating documents. This is a cause for concern, as digital literacy is a fundamental skill for teachers to effectively use technology in their teaching practices.

Technological readiness refers to the ability of teachers to effectively use technology to support teaching and learning. It involves the ability to use technology to create engaging and interactive lessons, communicate with students, and assess student learning.

A study conducted by the Azerbaijan National Academy of Sciences found that only 20% of Azerbaijani language teachers possess the necessary technological readiness to effectively use technology in their teaching practices. This is a significant concern, as technology has the potential to revolutionize language teaching and learning.

Keywords: Azerbaijani language, technology, literacy, digital learning, teacher

BÜYÜK DÜŞÜNÜR REŞAT NURİ GÜNTEKİN'İN ÖYKÜLERİNDE ÇOCUK EĞİTİMİ

Dr. Leyla Kerimova

**Azerbaycan Milli Bilimler Akademisinin Elyazmaları Enstitüsü,
Araştırma Görevlisi**

Reşat Nuri Güntekin Türk dünyasında, Türk edebiyatında kendine özgü konumu olan büyük bir şahıstır. Halkını büyük bir sevgiyle seven Reşat Nuri Güntekin toplumun manevi aynası rolünü oynayan çok sayıda değerli eserlerin yazarıdır. Onun çok sayıda romanları, öyküleri, oyunları dünya okuyucuları arasında çok yaygındır. Reşat Nuri Güntekin, ayrıca, Türk dünyasında halk adamı olarak, müherrir gibi de birçok çalışmalara imza atmıştır. Eğitim müfettişi, milletvekili, kültür ataşesi, UNESCO Türkiye genelinde temsilcisi vb. görevlerde çalışan Reşat Nuri Güntekin Türkiye edebiyatına eşsiz ve değerli eserler vermiştir. Reşat Nuri Güntekin çeşitli gazete ve dergilerde de yazılar yayınlamıştır. “Zaman”, “Kelebek”, “Akbaba”, “Diken” ve diğer gazetelerde, dergilerde Reşat Nuri Güntekin “Ateş böceği”, “Ağustos böceği” ve “Cemil Nimet” imzaları ile yazılar yayınladı.

Reşat Nuri Güntekin'in romanlarda, hikayelerde, oyunlarında, ayrıca, basın eserlerinde ne kadar değerli bir aydın olduğunu, vatanını büyük sevgiyle seven büyük bir insan olduğunu görmek mümkündür. Onun eserlerinde birey ve toplum çatışmasını, insanların günlük hayatını, yabancı unsurların getirdiği sosyal belaların eleştirisini vb. konuların anlatıldığını görmek mümkündür. Onun yazarı olduğu “Çalıkuşu” romanı ise onu büyük okuyucu kitlesine sevdiren değerli bir eserdir. Aynı şekilde “Dudaktan kalbe”, “Acımak”, “Ateş gecesi”, “Damga”, “Yeşil gece”, “Kavak yelleri”, “Değirmen”, “Yaprak dökümü” ve diğer eserler Türkiye sınırları dışına aşarak, birçok dillere çevrilmiş ve okuyucular tarafından beğeni ile karşılanmıştır.

Reşat Nuri Güntekin çeşitli şekilde değerli eserler yazdı. Fakat okuyucular onu daha çok roman üstadı olarak tanıyor ve seviyor. Onun eserlerinde olan gerçekçilik, doğallık, eğitim ve öğretim, manevi zenginliğin korunması, ayrıca, geriliye karşı itiraz büyük ustalıklarla canlandırılmıştır. Aynı zamanda başarılı bir hikaye hattı, imgelerin hayatıyeti Reşat Nuri Güntekin eserlerinin başlıca meziyet ve kalitesidir. Onun eserlerinin eleştiri hedefleri ise işte milli değerlerin düşmanı olan unsurlardır. Reşat Nuri Güntekin kendisinin eserlerde toplumun sosyal ve toplumsal sorunlarını ihyâ ile birlikte, bu sorunlardan kurtuluş yolunu da aramıştır.

Reşat Nuri Güntekin'in birbirinden değerli öyküleri vardır. Onun hikayelerinin ana temasını ailenin geçim sorunları, çocuk eğitimi, kadın hakları, burjuva toplumunda zengin olmak, yüksek görev almak girişimleri, cehaletin insan hayatını uçuruma götürmesi gibi önemli konular oluşturmaktadır.

“Bir içim su” öyküsü Reşat Nuri Güntekin'in en ünlü öykülerinden biridir. Eserde Nevin, doktor Hamit Bey, küçük kızcığaz Ayşe ve onun kızkardeşinin karakterleri canlandırılmıştır. Öyküde karakterlerin sayısı az olsa da genel olarak bu hikaye çok büyük fikirler içerir. Çeşitli insani ilişkiler, doğruluk, iyilik, manevi zenginlik, inanç, güven vb. olumlu nitelikler bu eserde yer almıştır. Aynı zamanda evladı doğru bir şekilde eğitmek meselesi de bu öyküde aktarılmıştır. Hamit Bey 40 yaşında iken karısını kaybetmiş ve 12 yaşındaki Nevin

isimli bir kızı kalmıştır. Hamit bey yeniden aile kurmamış, ömrünü kızına adamıştır. O, evladını manen zengin, dürüst ve mutlu bir insan gibi yetiştirme konusunda düşünüyordu. Zaman geçtikçe Hamit bey kızı Nevin ile iftihar duyuyor ve Nevin gerçekten de, onun dilediği bir insan gibi büyüyordu. Hamit Bey'in tüm fedakarlıklarına rağmen Nevin 18 yaşında iken hastalığa yakalanmış ve onun ömrüne az kalmıştır. Hamit Bey kızının bir anlık mutluluğu için elinden geleni yapıyor, bazen onunla bir çocuk gibi oynuyor, Nevin'in hayattan zevk almasına çalışıyordu. Fakat bir gün kızı Nevin'le gezmeye giderken Hamit beyin karşılaştığı sahne onu sarsıyor, düşüncelerinde yanıldığını gösteriyordu. Nevin'in sokaktaki öksüz çocuklardan kirli suyu alıp içmesi ve bununla sanki ölen annesinin ruhunu şad edeceğini düşünmesi Hamit beyi çok şaşırtıyor. Kızını her türlü inançtan uzak tutmaya çalışan baba yanıldığını tanık olur. Nevin öldükten sonra babası Hamit Bey vaktiyle kızına su verilen aynı yerdeki eski çeşmeyi tamir eder ve gelen-gidene su içmeleri için yalvarıyordu. Vaktiyle kirli suyu kızına içmeye izin vermediği halde şimdi pişmandır, aynı yerdeki çeşmeyi tamir edip yoldan geçenlere su vermesi ile teselli bulur ve kızı Nevin'in ruhunun şad olacağına inanıyor.

Reşat Nuri Güntekin'in güzel hikayelerinden biri "Aşk mektupları" öyküsüdür. Bu öykünün çok ilginç bir içeriği vardır. Eser on altı yaşındaki öğrenci Rasim'e gönderilen mektupla başlıyor. Onu Bedia isimli bir kızın sevdiği ortaya çıkıyor. Bu kız Rasim'e kendi aşkını bildirir ve ondan cevap mektubu yazmasını ister. Tanımadığı bu kıza aşık olan Rasim onunla mektuplaşmaya başlar. Bedia isimli bu kız Rasim'den bu mektupları açıkça yazmasını, daha sonra ise yeni alfabeyi öğrenip bu alfabe ile yazmasını ister. Rasim yüzünü bile görmediği bu kızı büyük bir aşkla sevmeye başlar. Bu kız mektubunda Rasim'i düzgün olmaya, dersten sonra eve gitmeye sesliyor. Böylece, Rasim mektuplarda işlemler yaparak kendini düzeltir, düzgün giyiniyor ve düzgün yolda olmaya çalışır. Bir gün Rasim'in annesi Bedia'ya yazılan mektupları bulup paniğe düşüyor. Kadın heyecanla eşi Ahmet beye söylüyor ki, bir kız onların evlatlarının kafasını karıştırmakta ve durum kötüye doğru ilerliyor. Rasim'in babası Ahmet bey ise bu panik ve heyecanın önünde bildirir ki, oğlunun tembelliği bırakması, akıllı ve eğitilmiş olması, yeni alfabeyi öğrenmesi için kendisi Bedia isimli kız imzasıyla mektup yazmıştır.

Rasim'in babasının seçtiği eğitilme yöntemi de çok ilginçtir. Ahmet bey Rasim'e aşık olan bir kız gibi oğluna gizli aşk mektupları yazıyor ve bu eğitilme yönteminin kendisinin güzel sonuç vereceğine inanıyordu. Sonunda Ahmet bey kendisi de itiraf ediyor ki, bir zamanlar kendisi de şimdiki eşine aşk mektupları yazmakla yeni alfabeyi öğrene bilmiş ve o inanıyor ki, bu usulle Rasim'i de eğitilmiş bir genç gibi yetiştirebilir.

"Bilek saati" öyküsü yüksek öneme sahip bir hikayedir. Öyküde çocuğu düzgün eğitmek girişimleri, yanlış kararların insan hayatını yok etmesi, insanı dövülerek büyütmek kavramı, hayata gerçek ve doğru bakış vb. konular sanatsal şekilde yansıtılır.

Eserde Niyazi kapalı büyüyen, babası tarafından defalarca dövülen, her şeyden sakınan bir çocuktur. Zavallı ve masum bir çocuk olan Niyazi'nin babası her gün bahane ile onu dövüyor, hakaret ediyor, azarlıyordu. Niyazi'nin okul arkadaşları, öğretmenleri de onu incitiyorlar. Muharrem bey çok acımasız insandır. Aynı zamanda o, ailesini çok seviyor. O, düşünüyor ki, evladına karşı ne kadar acımasız olursa, Niyazi bir o kadar iyi bir insan olarak yetişir. Kendisi eşi Huriye hanıma da Niyazi'ye karşı amansız olmaya, ona taviz gitmemeye, gerekirse dövmeye sesleniyor. Muharrem bey Niyazi'nin okul öğretmenine de bunu söyler. Muharrem beye göre, okulda öğretmen, evde kendisi ve eşi şunları Niyazi'ye uygularsa, oğlu ileride dürüst insan olur. Aksi takdirde oğlu gerçek bir insan gibi büyüyemez. Çünkü bir zamanlar babası da onu böyle büyüttüştür. Muharrem bey bu düşüncelerinde kendini haklı bulur. O, Niyazi'ye aşırı sinirlidir. Bu da Niyazini korkak ve zavallı eder. Manevi yönden sarsılan Niyazi kendini her zaman mutsuz ve gereksiz insan olarak görüyor. Ona dilediği

oyuncaklar ve hediyeler hiçbir zaman alınmaz, aksine lüzumsuz yere hakaret ediliyordu. Teyzesi oğlu Vahid'in hediyelerini görünce Niyazi Vahid'i mutlu zann ediyor. Sonda ise bir saat için babası tarafından cezalandırılacağını bilen Niyazi saati bulmak ümidiyle nehire atılıyor. Tüm bunlara rağmen, ölüm ayağında bile evlatlık borcunu unutmuyor. Son nefesinde bile Niyazi babasından özür dileyerek, ona yalvararak gözlerini sonsuzadek kapar. Yıllar geçtikten sonra ise Muharrem Bey vaktiyle amansız ve acımasız olduğu için pişman olur.

Reşat Nuri Güntekin kendi öykülerinde insanları acımasız ve amansız olmamaya, çocukları ile düzgün muamele etmeye sesleniyor. Bu yüzden de bu öyküler güncelliğini çağdaş dönemde bile korumaktadır.

KAYNAKÇA

1. Banarlı Nihad Sami. Resimli türk edebiyatı tarihi. 2. Cilt. İstanbul, 1971
2. Ahmedov Ahmed. Reşat Nuri Güntekin'in romanları. Bakü, 1965
3. Ahmedov Ahmed. Reşat Nuri Güntekin'in hayatı ve eserleri hakkında. Azerbaycan SSR EA haberleri, 1962
4. Guliyev Elman. Türk halkları edebiyatı. Bakü, 2009
5. Güntekin Reşat Nuri. Başkasının eliyle. "Dönüş" gazetesi, 1969, 18 şubat
6. Güntekin Reşat Nuri. Aşk mektupları. "Zehmetkeş" gazetesi, 1974, 23 kasım
7. Güntekin Reşat Nuri. Niyazi. "Azerbaycan müellimi" gazetesi, 1978, 17 şubat
8. Güntekin Reşat Nuri. Anlaşma. "Çağırış" gazetesi. 1968, 7 mart
9. Güntekin Reşat Nuri. Derviş. "Azerbaycan gençleri" gazetesi. 1964, 16-19 ağustos
10. Güntekin Reşat Nuri. Kutsal hatıra. "Edebiyat" gazetesi, 1998, 6 şubat
11. Güntekin Reşat Nuri. Yeni keşif. "Kirpi" dergisi, 1971, sayı 17
12. Olcay Önertoy. Reşat Nuri Güntekin. Ankara, 1983

“LƏTİFƏLƏR QƏHRƏMANI: MOLLA NƏSRƏDDİN”

Fatimə Allahverdiyeva Asif qızı

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Xülasə :

Molla Nəsrəddin – Şərq ədəbiyyatında və folklorunda məşhur satirik obrazdır. O, müdrikliyi, hazırcavablığı və incə satirası ilə tanınır. Molla Nəsrəddin haqqında lətifələr əsasən sosial ədalətsizlik, cahillik, riyakarlıq və insan psixologiyasını əks etdirən mövzularda qurulub. O, real şəxs olub-olmaması barədə dəqiq məlumat yoxdur, lakin onun lətifələri əsrlər boyu dildən-dilə keçərək müxtəlif xalqların mədəniyyətinə daxil olub. Azərbaycan, Türkiyə, İran, Orta Asiya və ərəb ölkələrində Molla Nəsrəddin lətifələri geniş yayılıb. 20-ci əsrdə Azərbaycan satirik jurnalisti və yazıçısı Cəlil Məmmədquluzadə onun adını daşıyan “Molla Nəsrəddin” jurnalını (1906–1931) nəşr etdirib. Bu jurnal Azərbaycan və bütün müsəlman Şərqində satirik publisistikanın inkişafında mühüm rol oynayıb. Molla Nəsrəddin obrazı öz müdrikliyi və yumoru ilə insanlara ibrətamiz dərslər verməyə davam edir.

Açar sözlər: lətifə , Molla Nəsrəddin, tənqid , interpretasiya .

Giriş:

Molla Nəsrəddin – Şərq ədəbiyyatında və folklorunda məşhur satirik obrazdır. O, müdrikliyi, hazırcavablığı və incə satirası ilə tanınır. Molla Nəsrəddin haqqında lətifələr əsasən sosial ədalətsizlik, cahillik, riyakarlıq və insan psixologiyasını əks etdirən mövzularda qurulub. O, real şəxs olub-olmaması barədə dəqiq məlumat yoxdur, lakin onun lətifələri əsrlər boyu dildən-dilə keçərək müxtəlif xalqların mədəniyyətinə daxil olub. Azərbaycan, Türkiyə, İran, Orta Asiya və ərəb ölkələrində Molla Nəsrəddin lətifələri geniş yayılıb.

20-ci əsrdə Azərbaycan satirik jurnalisti və yazıçısı Cəlil Məmmədquluzadə onun adını daşıyan “Molla Nəsrəddin” jurnalını (1906–1931) nəşr etdirib. Bu jurnal Azərbaycan və bütün müsəlman Şərqində satirik publisistikanın inkişafında mühüm rol oynayıb. Molla Nəsrəddin obrazı öz müdrikliyi və yumoru ilə insanlara ibrətamiz dərslər verməyə davam edir.

Molla Nəsrəddin lətifələrinin bəzi xüsusiyyətləri:

- * Yumoristik: Lətifələr, əsasən, gülməli və əyləncəlidir.
- * İbrətamiz: Lətifələrdə, insanlara müxtəlif həyat dərsləri verilir.
- * Satirik: Molla Nəsrəddin, cəmiyyətdəki bəzi neqativ halları tənqid edir.
- * Xalq dilində: Lətifələr, sadə və anlaşılan bir dildə yazılmışdır.

Molla Nəsrəddin lətifələri yumoristik olsa da , həqiqəti ifadə edirlər. Məsələn :

“**Göyə niyə dırmaşmısan** “ . Lətifənin isminə baxanda ilk görüş olaraq düşünürük ki , yəqin ki , kimsə ağaca dırmaşıb. Lakin əsəri oxuduqda görürük ki , bu söz nə uşağa deyilib, nə də ki , xalqa . Bu söz Teymurləng kimi əzəmətli bir hökmdara deyilib. Bu sözün ünvanlandığı şəxsiyyəti göz qabağına gətirdikdə , bu söz biraz absürt gəlir. Lakin bu söz özünü xalqdan üstün görən hökmdar və yüksək vəzifəliləri anlamaq üçün yuxarıda olmaq yox , tam da həmin xalqın

səviyyəsinə gəlməliyik. Bu gülünc formada ifadə olunsada, haqq qazandırılan bir addımdır. Bunu heç olmasa biri ilə gətirməlidir.

“ **Bu boyda, o boyda** “ . Bu əsərin mükəmməlliyi xalqın yaşayışı və hökmdar hayatının nümunəsidir. “Bizim kimi adamların mətbəxi böyük olsa, sizin kimilərin sarayı o boyda olmaz ki!..” . Molla Nəsrəddin heç bir zaman düz sözü deməkdən çəkinmir.

“**Qorxulu Dilənçi** “ . Bu əsərdə də Teymurləng obrazı tənqid olunur. Teymurləng tapşırıq verir ki, hayasız dilənçilərin siyahısını tutsun. Molla Nəsrəddin də siyahının birinci sırasına elə Teymurləngin adın yazır. O bunu belə izah edir ki, dilənçilər yalvarır -yaxarır alır. Siz döyüb -söyüb alırsız. Siz hayasız yox qorxulu dilənçisiz. Molla Nəsrəddinin fikrincə, Teymurləng ölkəni tərk etməlidir, o xalqa dilənçidən çox narahatlıq verir.

“**Padşahlıq arzusu** “ Teymurləng Molla Nəsrəddindən padşahlıq arzusunun olub-olmamağından danışır. Molla Nəsrəddin qəti olaraq istəmədiyini deyir. Səbəbini isə hakimiyyət uğrunda padşahların apardığı mübarizədə görür. Bunu özünə arzulamır.

Nəticə: Molla Nəsrəddin xalqın tərəfindən çıxış edən bir şəxsdir. Xalqın vəziyyətini açıq – aşkar ifadə edir. Onun üçün qarşısındakı şəxsin hökmdar olması onu çəkindirmir. O sözünün üstündə durur. Onun nitqini həm tənqidi, həm islahedici gülüş adlandırmaq olar. Çünki o həm yuxarı vəzifəli şəxslərin əməllərini pisləyir, həm də onun bu ifadələri işlətməkdə məqsədi onların etdiklərini ilə gətirməklə daha düzgün idarəyə səsləməkdir. Bu kimi lətifələr Molla Nəsrəddinin təkcə bir zarafat ustası deyil, həm də dərin düşüncəli və həyat təcrübəsi olan bir obraz olduğunu göstərir.

İstifadə olunmuş ədəbiyyatlar :

1. Paşa Əfəndiyev . Azərbaycan Şifahi xalq ədəbiyyatı. “Elm və təhsil” . Bakı -2018.
2. Molla Nəsrəddin lətifələri. “ Öndər “ nəşriyyatı. Bakı -2004.

**DETERMINING PRINCIPLES AND REQUIREMENTS FOR IMPARTING
KNOWLEDGE AND SKILLS IN EXPRESSIVE READING**
**İFADƏLİ OXU ÜZRƏ BİLİK VƏ BACARIQLARIN VERİLMƏSİNDƏ PRİNSİP VƏ
TƏLƏBLƏRİN MÜƏYYƏNLƏŞDİRİLMƏSİ**

P.ÜZ.F.D. MƏMMƏDOVA ESMİRA FƏRHAD QIZI

***BAKİ ŞƏHƏRİ, ADPU-NUN "AZƏRBAYCAN DİLİ VƏ ONUN TƏDRİSİ
TEXNOLOGİYASI" KAFEDRASININ BAŞ MÜƏLLİMİ, 0009-0008-3969-1669***

ÖZET: 1-4-cü siniflərdə oxu təliminin əsas vəzifələrindən biri şagirdlərə oxunmuş mətnlərin məzmununun şüurlu və dərinlən mənimsədilməsidir. Oxu prosesində məktəblilərin idrakının potensial imkanları xeyli yüksəlir. Məktəblilərdə müstəqil fəaliyyət göstərmək, dəqiq və hərtərəfli informasiya almaq, onları ümumiləşdirmək, əqli nəticəyə gəlmək bacarıqları artır. Əgər oxu materialları başa düşülməsə bu zaman dərs səmərəsiz xarakter daşıyır. Bu da şagirdlərdə intellektual inkişafı ləngidir.

Oxu prosesində bəzi çətinliklər qarşıma çıxır. Bu ən çox iki halda özünü göstərir:

1) Mətnin məzmunundan irəli gələn çətinlik

Bura məndəki anlaşılmaz sözlərin çoxluğu, cümlələrin uzunluğu, konkret və mücərrəd sözlərə münasibət bildirilməməsi və s. daxildir.

2) Mətnin oxunmasında yol verilən nöqsanlar .

Bura isə oxunun düzgünlüyünə, ifadəliliyə, sürətə və şüurluluğa əməl olunmaması daxildir.

Oxu təlimi ibtidai siniflərdə ədəbiyyat kursunu sadə şəkildə öyrədir, şagirdlərin oxu vərdişinə və nitq inkişafına zəmin yaradır. İbtidai siniflərdə oxu vərdişlərinin: düzgün, rəvan, şüurlu və ifadəli oxunun tələbləri şərti olaraq qarşıya qoyulur. Bu oxu vərdişlərinin tələbi şagirdləri ucadan, rəvan, aydın, ahəngdar oxumağa hazırlayır, şifahi nitqin zənginləşməsinə şərait yaradır. Mövzunun ideya - istiqamətini düzgün anlamağı öyrədir, söz ehtiyatını zənginləşdirir və şagird təfəkkürünü inkişaf etdirmək məqsədini güdür. Azərbaycan dili (I-IV siniflər) kurikulumunda şagirdlərin oxu bacarıq və vərdişlərinə yiyələnməsi ilə bağlı standartların reallaşdırılması oxu dərslərindən məqsədyönlü istifadəni zəruri edir. Oxunun sürəti şüurlu mənimsəmənin əsasıdır. Bu sahədə praktik iş getdikcə, şagirdlər müəyyən vərdişlər qazandıqca oxunun sürəti də sinifdən - sinfə tədricən artır, onlarda avtomatlaşmış bir prosesə çevrilir.

20 - ci əsrin sonlarında bu sahədə məktəb təcrübəsində ciddi nöqsanlara yol verilirdi. Məktəblərdə hələ şagirdlərə şüurlu oxu vərdişlərini tam aşılama bilməmişdilər. Məktəblilərin bir qrupu ancaq mexaniki hafizəyə əsaslanmış, əzbərciliyə alışmışdılar, başqa bir qrup şagirdlər isə sözün, ifadənin, cümlənin ifadə prosesindəki yerinə görə mənasını axtarmır, məntiqi və psixoloji fasilələrin gözlənilməsinə, məntiqi vurğu, jest, mimika və s. lazımınca yer vermirdilər. Bunlar kimi bir çox müxtəlif problemlər var idi.

AÇAR SÖZLƏR: tədris, müəllim, oxu, yazı, sinif

Abstract:

One of the main tasks of reading instruction in grades 1-4 is to ensure that students consciously and deeply assimilate the content of the texts read. In the reading process, the potential cognitive capabilities of schoolchildren increase significantly. The ability of schoolchildren to act independently, receive accurate and comprehensive information, generalize it, and draw mental conclusions increases. If the reading materials are not understood, the lesson will be ineffective. This also slows down the intellectual development of students.

Some difficulties arise in the reading process. This is most often manifested in two cases:

1) Difficulty arising from the content of the text

This includes the abundance of incomprehensible words in the text, the length of sentences, the lack of attitude towards concrete and abstract words, etc.

2) Defects in reading the text .

This includes failure to comply with the accuracy, expressiveness, speed, and awareness of reading. Reading instruction teaches the literature course in elementary grades in a simple way, lays the foundation for students' reading habits and speech development. In elementary grades, the requirements for reading habits: correct, fluent, conscious and expressive reading are conditionally set. The requirements for these reading habits prepare students to read aloud, fluently, clearly, harmoniously, and create conditions for the enrichment of oral speech. It teaches to correctly understand the idea and direction of the topic, enriches vocabulary and aims to develop student thinking. The implementation of standards related to the acquisition of reading skills and habits by students in the Azerbaijani language (grades I-IV) curriculum necessitates the purposeful use of reading lessons. Reading speed is the basis of conscious mastery. As practical work in this field progresses, as students acquire certain habits, their reading speed gradually increases from class to class, becoming an automated process for them. Reading speed is the basis of conscious mastery. As practical work in this field progresses, as students acquire certain habits, their reading speed gradually increases from class to class, becoming an automated process for them. At the end of the 20th century, serious shortcomings were made in school practice in this area. Schools had not yet been able to fully instill in students the habit of conscious reading. One group of students relied only on mechanical memory and were accustomed to rote memorization, while another group of students did not search for the meaning of a word, phrase, sentence according to its place in the process of expression, did not give due space to the expectation of logical and psychological breaks, logical emphasis, gestures, facial expressions, etc. There were many different problems like these.

GİRİŞ: Oxunun sürəti şüurlu mənimsəmənin əsasıdır. Bu sahədə praktik iş getdikcə, şagirdlər müəyyən vərdişlər qazandıqca oxunun sürəti də sinifdən - sinfə tədricən artır, onlarda avtomatlaşmış bir prosesə çevrilir. Oxunun sürəti şüurlu mənimsəmənin əsasıdır. Bu sahədə praktik iş getdikcə, şagirdlər müəyyən vərdişlər qazandıqca oxunun sürəti də sinifdən - sinfə tədricən artır, onlarda avtomatlaşmış bir prosesə çevrilir. Şagirdlərin oxu sürətinin artırılması müəllimdən gərgin əmək, metodik hazırlıq tələb edir. Uşaqlar məktəbə gəldikləri gündən, müəllim onların fərdi xüsusiyyətlərini, fərdi fərqlərini, idrak imkanlarını, hər birinin oxu prosesindəki müvəffəqiyyətlərini və nöqsanlarını öyrənib qeydə almalıdır. Məlumdur ki, oxunun sürətinin artırılması şagirdin şüurlu qavrayışı və ümumi inkişafı ilə bağlıdır. Oxu təlimi ibtidai siniflərdə ədəbiyyat kursunu sadə şəkildə öyrədir, şagirdlərin oxu vərdişinə və nitq inkişafına zəmin yaradır. İbtidai siniflərdə oxu vərdişlərinin: düzgün, rəvan, şüurlu və ifadəli

oxunun tələbləri şərti olaraq qarşıya qoyulur. Bu oxu vərdişlərinin tələbi şagirdləri ucadan, rəvan, aydın, ahəngdar oxumağa hazırlayır, şifahi nitqin zənginləşməsinə şərait yaradır. Mövzunun ideya - istiqamətini düzgün anlamağı öyrədir, söz ehtiyatını zənginləşdirir və şagird təfəkkürünü inkişaf etdirmək məqsədini güdür. Azərbaycan dili (I-IV siniflər) kurikulumunda şagirdlərin oxu bacarıq və vərdişlərinə yiyələnməsi ilə bağlı standartların reallaşdırılması oxu dərslərindən məqsədyönlü istifadəni zəruri edir. Oxunun sürəti şüurlu mənimsəmənin əsasıdır. Bu sahədə praktik iş getdikcə, şagirdlər müəyyən vərdişlər qazandıqca oxunun sürəti də sinifdən - sinfə tədricən artır, onlarda avtomatlaşmış bir prosesə çevrilir.

ARAŞDIRMA: 20 - ci əsrin sonlarında bu sahədə məktəb təcrübəsində ciddi nöqsanlara yol verilirdi. Məktəblərdə hələ şagirdlərə şüurlu oxu vərdişlərini tam aşılama bilməmişdilər. Məktəblilərin bir qrupu ancaq mexaniki hafizəyə əsaslanmış, əzbərçiliyə alışıbmışdılar, başqa bir qrup şagirdlər isə sözün, ifadənin, cümlənin ifadə prosesindəki yerinə görə mənasını axtarmır, məntiqi və psixoloji fasilələrin gözlənilməsinə, məntiqi vurğu, jest, mimika və s. lazımcına yer vermirdilər. Bunlar kimi bir çox müxtəlif problemlər var idi.

M.A.Rıbnikova oxunun sistemli aparılması tələbini irəli sürərək qeyd edirdi ki, metodik sistem materialın bütövlükdə və onun ayrı-ayrı hissələrinin başa düşülməsi, şagirdlərin qavrama və inkişaf qanunauyğunluqlarının nəzərə alınması, sinifdən-sinfə keçdikcə ifadəli oxu vərdişlərinin mürəkkəbləşdirilməsi əsasında yaradılmalıdır (1- s. 13,14) . Prinsip hər bir adamın şüurlu fəaliyyətinin əsasıdır. Tələb isə prinsip anlayışından doğur. Didaktikanın ümumi prinsipləri ilə yanaşı, Azərbaycan dili tədrisi metodikasının da spesifik prinsipləri mövcuddur. Biz bu prinsiplərdən oxu təlimində də istifadə edə bilərik.

Qrammatik-semantik prinsip. Bunun həyata keçirilməsi üçün bəzi tələblərə diqqət yetirilməlidir:

1. Şagirdlərin nitqinin söz və söz birləşmələri blokları ilə zənginləşdirilməsi, hər bir dil vahidinin qrammatik əlamətlərinin həmin vahidin semantikasi əsasında başa salınması;
2. Dil vahidinin forması ilə məzmunu arasındakı vəhdətin başa salınması;
3. Cümlənin strukturunu mənimsətmək üçün əvvəlcə onun məzmununun və ideyasının öyrədilməsi;
4. Sintaktik bütövləri mənimsətmək üçün əvvəlcə onun predmetinin, hissələr arasındakı əlaqə və münasibətlərin öyrədilməsi və s.

Nitqlə dilin qarşılıqlı əlaqəsi prinsipi. Bu prinsip müəyyən tələblər doğurur:

1. Nitqin məzmunu ilə forması arasındakı vəhdətin nəzərə alınması;
2. Nitqin ifadəliliyinin qiymətləndirilməsi;
3. Nitq predmetinin (haqqında danışdığı və ya yazdığı şeyi) şüurlu mənimsənilməsi;
4. Predmetlər (əşyalar, oxşar və fərqli mətnlər) arasındakı əlaqə və münasibətlərin nəzərə alınması;
5. Dil normalarının öyrədilməsində uşağın nitq praktikasına əsaslanılması;
6. Dialekt qüsurlarının aradan qaldırılması;
7. Şifahi nitqlə, yazılı nitq arasındakı əlaqələrin nəzərə alınması;
8. Mütaliə mədəniyyətinin inkişaf etdirilməsi əsasında şagirdlərin nitqinin praktik şəkildə müəyyən vahidlərlə zənginləşdirilməsi və s.

Nəzəri məlumatların praktik çalışmalar zəminində mənimsənilməsi prinsipi. Bu bəzi tələblərin həyata keçirilməsi zərurətini irəli sürür:

1. Oxu materialları üzərində dil hadisələrinin müşahidəsini;
2. Dil vahidlərinin nitq praktikasında işlədilməsini;

3. Nəzəri qaydaların praktik çalışmalara tətbiqini, yaxud əksinə, praktik çalışmalardan nəzəri müddəaların çıxarılmasını;
4. Maqnitofon lentləri, qrammofon valları, plastinkalar vasitəsi ilə ifadəli oxunun dinlənilməsi və ondan zəruri nəticələrin hasil edilməsi və s.

Dilin vahid strukturunun gözlənilməsi prinsipi. Buna verilən tələblər isə aşağıdakılardır:

1. Dilin bütün komponentlərinin vəhdətdə götürülməsi;
2. Azərbaycan dilinin hər bölməsinin ünsürləri (söz yaradıcılığı, nitq hissələri, söz birləşməsi, sadə cümlə, cümlə üzvləri, mürəkkəb cümlə və s.) arasında əlaqə və münasibətlərin nəzərə alınması;
3. Fənlərarası əlaqəyə diqqətin yetirilməsi;
4. Siniflər arasındakı varislik əlaqəsinin nəzərə alınması və s.

BULGULAR: Şagirdlərin oxu vərdişlərinin normal inkişafını təmin etmək üçün təlimin hər bir mərhələsində bunu fərdi şəkildə öyrənmək zəruridir. Oxunun keyfiyyəti şagirdlərin oxu vərdişinə necə yiyələnmələrindən asılıdır. İstər səsli, istərsə də səssiz oxu müəyyən tələblərə cavab verməlidir. Şagirdlərin oxu texnikası bu tələblər baxımından təkmilləşdirilməyə, oxu dərsləri uşaqlara oxumağı və düşünməyi, oxumağı və hiss etməyi, oxumağı və müstəqil biliklər əldə etməyi öyrədə bilməz.

Ümumiyyətlə oxu təliminə verilən tələblər aşağıdakılardır:

1) Məzmunun müxtəlif vasitələrlə əyanlaşdırılması

2) Məzmunun şagirdlərin müşahidələri, şəxsi təcrübələri ilə əlaqələndirilməsi və onların aldıkları bilik və bacarıqlarının dairəsinin genişləndirilməsi və elmi əsaslar zəminində sistemə salınması.

3) Mətndəki söz və ifadələrin, ayrı - ayrı cümlələrin emosional - ekspressiv mənə çalarlığının şagirdlərin şüurunda tam mənası ilə əks olunması.

4) Mətndəki söz və ifadələrin, obrazların konkretləşdirilməsi və abstraktlaşdırılması üçün situasiyaların yaradılması.

5) Mətndəki əsas fikrin, məzmunun və ideyanın şagirdlərə mənimsədilməsi.

t- Bu tələbləri həyata keçirmək üçün məktəb təcrübəsində ən optimal iş formalarından istifadə olunmalıdır:

u- — mətndəki çətin söz və obrazlı ifadələrin şagirdlərə seçdirilməsi, onların sinonimlərinin axtarılıb tapdırılması, mənaların arasındakı fərqli cəhətlərin izah etdirilməsi və yaxud müəllim tərəfindən aydınlaşdırılması;

v- — sözlə onun ifadə etdiyi əşya, təbiətin konkret obyektı arasında əlaqənin yaradılması;

w- — oxşar və bir-birinə əks olan müxtəlif əşyanın ümumi və fərqli cəhətlərinin müqayisə əsasında müəyyənləşdirilməsi, bir neçə əlamətin tapdırılması və ən əsaslarının ayrılması;

x- — emosional-ekspressiv mənə çalarlı sözlərin stilistik cəhətdən neytral vahidlərlə müqayisə etdirilməsi və həmçinin onların mənalarının açdırılması, yaxud müəllim tərəfindən izah edilməsi;

y- — mətndəki antonim sözlərin seçdirilməsi və mənalarının izah etdirilməsi;

z- — mətndəki çoxmənalı sözlərin seçdirilməsi və onların izah etdirilməsi;

aa- — müxtəlif obrazlar, onların hərəkəti arasındakı oxşar və bənzər cəhətləri ifadə edən söz və söz birləşmələrinin seçdirilməsi;

bb- — müxtəlif mətnlərdə eyni əşyaya aid olan epitetlərin müqayisə etdirilməsi və onların emosional-ekspressiv məna çalarlığının müəllim və şagirdlər tərəfindən izah edilməsi, şagirdlərin özlərinə epitet seçdirilməsi;

cc- — mətnin məzmunu ilə əlaqədar şəkillərin tərtibi və onlara başlıqların verilməsi;

dd- — mətndə iştirak edən iki-üç obrazın müqayisəli şəkildə xarakteristikasının tərtib etdirilməsi;

ee- — oxunmuş materialın yaradıcı (yığcam, müxtəsər, kitabda olduğu kimi və öz sözləri ilə, mətndə nağıl edənə dəyişməklə, məzmunla bağlı illüstrasiyalarla və s.) nağıl etdirilməsi;

ff- — əvvəlcədən verilmiş söz və ifadələri işlətməklə mətnin məzmununun nağıl etdirilməsi;

gg- — mətnin müəyyən epizodlarını, fabulasını, onlara yaxın olanları ilə əvəz etməklə nağıl etdirilməsi;

— dialoqlu mətnlərin mimik və jelistikulyasitik hərəkətlərlə (improviziya üzrə) nağıl etdirilməsi;

— təsvir olunan hadisənin, süjetin dinamik inkişafına uyğun şəkil və sözlərlə bir neçə kadrın tərtibi, yaxud ekranlaşdırılması;

— oxunmuş mətnin məntiqi cəhətdən bitkin hissələrə ayrılması, onlara başlıqların verilməsi, başqa sözlə, plan tərtib etdirilməsi;

— mətnin məzmununa uyğun şifahi hekayələrin qurdurulması;

— hekayənin sonunda verilmiş atalar sözlərinin həmin hekayənin məzmun və ideyasına nə dərəcədə uyğunlaşdırılması, aydınlaşdırılması və məzmunu ilə bağlı atalar sözlərinin tapdırılması. [4- s . 39,44]

hh- Bildiyimiz kimi oxu texnikasının 4 komponenti var :

ii- oxunun düzgünlüyü;

jj- oxunun sürəti;

kk- oxunun ifadəliliyi;

ll- oxunun şüurluluğu.

mm- Oxunun bu komponentləri bir-bir ilə qarşılıqlı əlaqədədir və dialektik vəhdətdədirlər. Oxunun bu komponentlərinin qarşısında müəyyən tələblər durur . Oxunun düzgünlüyünə verilən başlıca tələblər aşağıdakılardır:

nn- 1. Sözlərin aydın, səlis tələffüzü, yəni təhrif etmədən, heca və səsləri buraxmadan , əlavə etmədən, onların yerini dəyişmədən oxumaq.

oo- 2. Sözlərdə vurğunu düzgün işlətmək və vurğuya görə sözün mənasının dəyişməsinə yol verməmək.

pp- 3. Sözün qrammatik formasını digəri ilə, bir sözü başqası ilə əvəz etməmək.

qq- 4. Ədəbi tələffüz qaydalarını gözləmək.

rr- 5. Cümlədə söz buraxmamaq və əlavə etməmək.

ss- 6. Cümlədə sözləri və mətnə cümlələri təkrarlamamaq.

tt- 7. Rəbətli mətni ayrı-ayrı sözlərlə deyil, cümlələrlə yalnız cümlələrin sonunda fasilə verməklə oxumaq.

uu- 8. Fasiləyə , intonasiyaya düzgün əməl etmək.

9. Dürğu işarələrinin tələblərinə əməl etmək.

10. Kəkələmə , pəltəklilik kimi nitq qüsurlarına yol verməmək.

Şagirdlərin ifadəli oxu bacarıqlarına yiyələnməsi üçün şüurlu oxu mühüm şərtidir .

Şüurlu oxunun da qarşısına müəyyən tələblər qoyulub.

1. Əyaniləşdirmək (mövzunun dərk olunmasında şəkillərdən istifadə mühüm əhəmiyyət kəsb edir).

2. Mətnin məzmununun şagirdlərin həyat müşahidələri ilə əlaqələndirilməsi.

3. Məndəki söz, ifadə və cümlələrin məntiqi mənası və emosional çalarlığının açılması.

4. Məndəki obrazların konkretləşdirilməsi.

5. Mənası çətin sözlərin dəqiq izah edilməsi.

vv- Oxunun digər komponentləri kimi oxunun ifadəliliyi də müəyyən tələblərə cavab verməlidir. **NƏTİCƏ:** İbtidai siniflərdə şagirdlərin ifadəli oxu üzrə ilkin vərdislərə yiyələnmələri müəllimin özünün bu vərdişə nə dərəcədə yiyələnməsindən, şagirdlərə necə nümunə olmasından asılıdır. Müəllim oxuyacağı əsərin ideya məzmunu üzərində düşünməli, yazıcının nə demək istədiyini bilməli, oxuyarkən hadisənin iştirakçısı kimi hərəkət etməlidir. İfadəlilik üzərində iş apararkən müəllimin şagirdlərin oxusuna eyni tələbləri verməsi düzgün olmaz. İfadəli oxu vərdislərinin yaradılması müəllimdən səbirli, qətiyyətli olmağı, müntəzəm və sistemli iş aparmağı tələb edir. Şagirdlərin emosional, ifadəli nitqə yiyələnmələri üçün ilk növbədə nitq texnikası üzrə iş aparılmalıdır. İfadəli oxu bacarığının yaradılması müəllimin peşə hazırlığından çox asılıdır. Bununla belə aşağıdakı tələblər mütləq nəzərə alınmalıdır:

ww- 1. Müəllim ifadəli oxunun nəzəri əsaslarını bilməlidir.

xx- 2. İfadəli oxu üzrə iş sistemli aparılmalıdır.

yy- 3. İfadəli oxudan əvvəl izahlı oxu aparılmalıdır.

Kaynakça:

1. İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Xanahyeva A., Cəlilova K. Azərbaycan dili 4 iş dəftəri I hissə, Bakı, 2022
2. İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Xanahyeva A., Cəlilova K. Azərbaycan dili iş dəftəri II hissə, Bakı, 2022
3. İsmayılov R., Orucova G., Cəfərova D., Xəlilov Z., Azərbaycan dili. 3-cü sinif. İş dəftəri. Bakı: Altun Kitab, 2009, 152 s.
4. Kərimov Y.Ş. Ana dili kurikulumu: standartları və altstandartları // İbtidai məktəb və məktəbəqədər tərbiyə. Bakı, 2007 № 4, s. 15-24.
5. Kərimov Y.Ş. Ana dilinin tədrisi metodikası (dərslük). Bakı: Nasir, 2000, 500 s.
6. Kərimov Y.Ş. İbtidai siniflərdə ana dilinin tədrisi metodikası. Bakı: Maarif, 2003, 476 s.

7. Ümumi təhsil müəssisələrinin 2-ci sinifləri üçün Azərbaycan dili fənni üzrə dərsləyin Metodik vəsaiti Bakı – 2021.
8. Ümumi təhsil müəssisələrinin 3-cü sinifləri üçün Azərbaycan dili fənni üzrə dərsləyin Metodik vəsaiti Bakı – 2018.
9. Ümumi təhsil müəssisələrinin 4-cü sinifləri üçün Azərbaycan dili fənni üzrə dərsləyin Metodik vəsaiti Bakı – 2019

BASIC PRINCIPLES OF DESIGN AND PLANNING LIBRARY- INFORMATION TECHNOLOGIES

Nurlana Janpolad kızı Agayeva

Baku State University, Faculty of Information Management, Library Science
Department, Doctoral student, Baku, Azerbaijan

ID: <https://orcid.org/0000-0003-4596-9248>

Abstract

The biggest sources of information in the world are libraries protected by ideas and theories of human thinking and intelligence. Manacular civilization is obliged to libraries for its development. From the first date of the libraries, the society will meet the needs of the society to the information and transfer this information to future generations. If we look at world experience, we see that the automation of libraries is one of the complex and important issues of information technology requiring joint labor of highly qualified and experienced libraries, programmers and linguists. Automation of library processes can be divided into two parts:

- internal processes
- external processes

In general, technological and management processes and operations in the libraries are applied to internal processes. These processes include booking, fund protection, collection, statistics, service, accounting, marketing activities and hundreds of operations related to these processes. Automated libraries in a complex form of these processes have been created to create information management systems. The most important goal of the creation of automated library management systems is to expand the exchange of information between the network technology, regardless of the network technology, which is rapidly increased by the flow of information and the update, and the reader's requests more operative. The main purpose of the automation of the libraries is the following:

- savings of time and human resources;
- automate the labor of heavy and tedious librarian;
- The latest information exchange with operational and low costs;
- Execution of high-service and readers in readers online;
- Statistics and real records of all processes, including the service of readers;
- Completion of the library fund in connection with the obsolescence of information and compliance with the needs of the reader;
- Electronic control for the term of the literature;
- Creating a corporate library-information network that will prevent repetition of work done in separate libraries, ensure the effectiveness of literature search and order

Keywords: library, information technologies, network

STATE POLICY IN INCREASING THE QUALITY OF EDUCATION IN AZERBAIJAN WITH SUPPORT OF DUAL DIPLOMA PROGRAMS

Associate Prof. Ulviyya Hajiyeva

Azerbaijan State Pedagogical University [https://orcid.org/ 0000-0002-9612-6702](https://orcid.org/0000-0002-9612-6702)

This work was supported by the Azerbaijan Science Foundation - № AEF-MCG-
2022-1(42)-12/12/5-M-12

ABSTRACT

Socio political economic the material and technical base and personnel potential of science and education in Azerbaijan was mainly formed during the XX century. Mass deployment of young people to various higher educational institutions of the USSR during 1970s and 1980s, allowed highly qualified specialists to take advanced positions in the republic. However, after the 1990s, as a result of a number of certain objective and subjective factors (collapse of USSR, struggle to become independent state, to defend country's territorial integrity and battle against Armenia's terrorism etc.) most employees in different fields faced difficulties to keep up with the rapid changes happening in the world and fact that of malpractice, unqualified staff falling behind the demands of time became the reality of employees.

Real case of educational institutions of the period very limited or no capacity to integrate world education qualification standards (lack of specialists speaking other foreign language or languages except Russian and able to use IT; lack of technical equipment, teaching aids and materials etc.)

Currently, 4 international double diploma programs (2 bachelor's, 2 master's degree) are being implemented with a total of 340 students. These are: International dual diploma program at the master's level in the specialty "Education and Human Capital Development" with George Washington University (CVU) of the USA and Azerbaijan State Pedagogical University; Master's level international dual diploma program of "Computer science and data analysis" and "Electrical and power engineering" specialty of George Washington University (CVU) and ADA University; International dual diploma program at the bachelor's level in Civil engineering", "Electrical engineering", "Electronic engineering", "Information technologies" specialties of INHA University of the Republic of South Korea and Baku Engineering University; International dual diploma program at the undergraduate level in specialties "Agronomy", Agro engineering ", "Plant protection" and " of Ege University of Turkey and Azerbaijan State Agrarian University.

KEY WORDS: international double diploma programs, higher educational institutions, to study abroad, modern and future labor market, competitive and highly qualified education

INTRODUCTION

Measures taken:

Individual - one of two main steps put forward to deal with the problem of training highly qualified specialists was small scale individual approach that was confined with wealthy people and their children going abroad for better education.

International - The participation of international organizations in the field of education was another factor impacting the development of the education sector, specifically higher education. Since the early 1990s, organizations such as the World Bank, the European Union, UNICEF, the Soros Foundation, IREX and the Eurasia Foundation have contributed to the development of the education sector through activities like direct grants and credits, technical assistance in launching programs and sponsoring Azerbaijani students abroad.

(https://link.springer.com/chapter/10.1007/9783319529806_4)

Governmental Alongside with international actors providing different projects (Erasmus+, Twinning, EQAC etc.) governmental policy involving implementation of different project was also worked and carried out for raising the quality of education, for building sustainable relationship with world and European education community. The following three state programs are the leading ones in this process and each should separately given attention:

1. The State Program for the education of Azerbaijani youth in foreign countries in years 2007 2015"2015". It was approved in accordance with the Decree No. 1746 "On the State Program for the Education of Azerbaijani Youth in Foreign Countries" of the President of the Republic of Azerbaijan dated October 19, 2006

The financing of the State Program was carried out at the expense of the State Oil Fund of the Republic of Azerbaijan and other sources not prohibited by legislation.

Main goals of the program Increasing the annual number of Azerbaijani youth sent to study abroad at state expense to 1,000 in 2015, and their total number to 5,000 in 2007 2015, bachelor's, master's, residency, doctoral degrees, as well as specialist training based on the division of advanced and retraining education, intergovernmental agreements and international student exchange between higher education institutions ensuring the republic's economic development priorities are the main goals of the State Program.

"The State Program on increasing the international competitiveness of the higher education system in the Republic of Azerbaijan for the years 2019- 2023" It was approved by Decree No. 711 of the President of the Republic of Azerbaijan on November 16, 2018. Implementation of the State Program includes two directions:

1. Establishment of international double diploma programs in priority areas for the country's economy between the world's prestigious higher education institutions and Azerbaijan's higher education institutions;

2. Funding of doctoral level education abroad for the purpose of training national personnel with high scientific and research skills for Azerbaijan's higher educational institutions. The implementation of the State Program is carried out at the expense of funds provided for this purpose in the State Oil Fund of the Republic of Azerbaijan.

Ambiguity of terminology The rapid increase of collaborative programs on both sides of the Atlantic and beyond is likely further accelerate the variation in terminology and formats of collaborative degrees. Naturally, such developments prompt questions about legal aspects, quality assurance and accreditation issues. In the absence of internationally binding standards and control thereof individual examples of malpractice in the field of joint and double degree programs might tarnish the image of cross border curriculum cooperation making efforts to define a common terminology for collaborative programs especially important. Terminology in this book varies slightly, but the most common definition of what constitutes an (international) joint/dual/double degree used here is: A joint degree program: students study at (at least) two higher education institutions and receive upon completion of the study program a single degree

certificate issued and signed by all the participating institutions jointly. A dual or double degree program: students study at (at least) two higher education institutions and receive upon completion of the study program a separate degree certificate from each of the participating institutions

(<https://archive.org/details/jointdoubledegree0000unse/page/n9/mode/2up?view=theater>)

Currently, 4 international double diploma programs (2 bachelor's, 2 master's degree) are being implemented with a total of 340 students. These are: International dual diploma program at the master's level in the specialty "Education and Human Capital Development" with George Washington University (CVU) of the USA and Azerbaijan State Pedagogical University; Master's level international dual diploma program of "Computer science and data analysis" and "Electrical and power engineering" specialty of George Washington University (CVU) and ADA University; International dual diploma program at the bachelor's level in Civil engineering", "Electrical engineering", "Electronic engineering", "Information technologies" specialties of INHA University of the Republic of South Korea and Baku Engineering University; International dual diploma program at the undergraduate level in specialties "Agronomy", Agro engineering ", "Plant protection" and " of Ege University of Turkey and Azerbaijan State Agrarian University.

NOTE: In Azerbaijan, students of universities that have regulations on applying dual diploma programs can get two diplomas here is the list of some of these universities:

Baku Higher Oil School Heriot Watt university (GB); Speciality Oil and Gas Engineering (Bachelor level)

Azerbaijan State University of Economics, Bachelor level Montpellier

University (France); Masters Level Uludağ University (Turkey), Mikolas

Romeris University (MRU, Lithuania); MBA Level University of Business and

International Studies (UBIS, Switzerland), Lincoln University (USA)

Azerbaijan State Oil and Industry Academy Strazburg and Renn 1

Universities (France), Georgia State University (USA), Zigen University

(Germany), Ploeshty University of Oil and Gas (Romania)

The State Program for the years of 2022-2026 for young people to study in prestigious higher education institutions of foreign countries It was approved by President Ilham Aliyev's Decree No 3163 dated February 28, 2022.

CONCLUSION

The main goal is to create opportunities for young people to study in prestigious higher education institutions of foreign countries, to ensure the future development of the Republic of Azerbaijan and to provide them with a competitive and highly qualified professional who flexibly adopts modern technologies, acquires practical knowledge and skills, and meets the requirements of the modern and future labor market is to ensure training as personnel.

During the implementation of the State Program, annually no more than 400 people, in total, up to 2000 citizens of the Republic of Azerbaijan will be provided with education at the undergraduate and graduate levels of higher education in prestigious higher education institutions abroad

Programs viewed by experts: "In addition to increasing the competitiveness of universities, dual diplomas also contribute to the internationalization of educational programs, the entry of a

higher education institution into the common European space, the improvement and quality assurance of educational programs, the improvement of the quality of methodical and research activities, the improvement of infrastructure and management at the university, and help to understand the changes resulting from the Bologna process in practice. (Nadir Israfilov , deputy chairman of the Public Council under the Ministry of Science of Education Of the Republic of Azerbaijan, education expert) "Azerbaijan has committed itself to building on the economic success of the last two decades by making a further transition to a more knowledge based economy. The current national development strategy —“Azerbaijan 2020: Outlook for the Future” sets out clear priorities in this respect. It calls for a continuing increase in education funding to reach levels comparable to developed countries.” (Nicolas Tzenios , the former Vice Chancellor of Kursk State Medical University in Russia and founder of UK based pathway provider TRC Colleges .;(<https://monitor.icef.com/2015/07/from-the-field-the-international-student-market-in-azerbaijan/>)

Sources:

<https://azedu.az/az/news/15838> <https://dp.edu.az/az/content/53>

[https://edu.gov.az/az/news and updates/17947](https://edu.gov.az/az/news%20and%20updates/17947) 1

<https://www.cidid.org/>

[https://edu.gov.az/upload/file/xaricde tehsil dovlet proqrami.pdf](https://edu.gov.az/upload/file/xaricde%20tehsil%20dovlet%20proqrami.pdf)

<https://digitalcollections.sit.edu/capstones/2430/>

<https://www.erasmusplus.org.az/images/uploader/175cd>

countryfiches_azerbaijan_2017.pdf

[https://monitor.icef.com/2015/07/from the field the international student market in azerbaijan/](https://monitor.icef.com/2015/07/from-the-field-the-international-student-market-in-azerbaijan/)

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978 3 319 52980 6_4](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-52980-6_4)

<https://archive.org/details/jointdoubledegree0000unse/page/n11/mode/2up>

This work was supported by the Azerbaijan Science Foundation - № AEF-MCG-2022-1(42)-12/12/5-M-12

THE IMPORTANCE AND DIFFERENT MODES OF GAME-BASED LEARNING FOR STUDENTS

Associate Prof. Ulviyya Hajiyeveva¹, Master Student Gulnara Hajiyeveva²

¹Azerbaijan State Pedagogical University, Faculty of Philology, Foreign Languages
Center, Baku, Azerbaijan [https://orcid.org/ 0000-0002-9612-6702](https://orcid.org/0000-0002-9612-6702)

²Azerbaijan State Pedagogical University, Department of Master Education
<https://orcid.org/0009-0004-1974-5341>

Abstract

The capabilities and possibilities of emerging game-based learning technologies bring about a new perspective of learning and instruction. This, in turn, necessitates alternative ways to assess the kinds of learning that is taking place in the virtual worlds or informal settings. accordingly, aligning learning and assessment is the core for creating a favorable and effective learning environment. This article will cover the current state of research, methodology, assessment, and technology and different modes of game-based learning. There will be contributions from international distinguished researchers which will present innovative work in the areas of educational psychology, educational diagnostics, educational technology, and learning sciences.

This article is intended to provide readers with three main parts of information. One is a clear and practical understanding of theory and research-based principles of game-based learning. It includes fresh perspectives and an overview of existing and emerging theories and different modes in game-based learning, which are also presented in the form of case study findings and implications [6, 12]. This research also explains readers “how to” information needed to turn the understanding of intellectual grounding into effective practices of digital games for classroom use. Article also includes some practical approaches for evaluating different aspects of learning within the game-based learning context. This information about practical approaches is presented on achievements and performance outcomes. Game-Based Theory, Strategies, and Performance Outcomes synthesizes arguments, practices, and research findings on the effectiveness of different designs and approaches within game-based learning practices. But, a major message of this article is that the joint influence of implementation, context, and learner characteristics interacting with digital games is what determines learning and achievement outcomes. This article is intended for researchers, practitioners, designers, policy makers, and current and future teachers.

Key words: game modes, digital learning, practical approaches, game-based learning environments, achievements and performance outcomes

Introduction

We are always concerned about many questions about the future of our children. How do we prepare them for the world to come? How should we change the way we teach to develop the right skills in them? Discussions about modern educational curricula should include solutions to ensure that students engage in activities, develop critical and creative thinking, become

confident, succeed in future careers, and learn. Many schools that are exploring the transition to a digital curriculum are identifying various solutions based on the above issues. One of these solutions is game-based learning. This approach to curriculum and teaching is particularly well suited to taking full advantage of the advantages of a digital curriculum.

What is game-based learning?

Games have been used as learning tools for centuries. Chess was used to teach strategic thinking as far back as the Middle Ages, and in 1812, the game “Kriegsspiel” [1] was invented to teach strategy to Prussian officers. Outside of military strategy, the “genesis of kindergarten” in the mid-1800s was Friedrich Fröbel’s (German pedagogue) ideas about learning through play. He believed that, play is the highest expression of human development in childhood for it alone is the free expression of what is in the child's soul [2].

The basic concept of game-based learning is learning through repetition, failure, and achievement. Video games are built on this principle. The player starts the game slowly and gains mastery until they can navigate the most difficult levels. In planned and well-designed games, the player believes that winning will be easy, but the stages are thought out to be difficult enough to keep it challenging. Game-based learning takes the same concept and serves to teach a curriculum. Students have a goal, choose activities, and adapt to those activities. They learn actively and do the right things. The result is active learning instead of passive learning.

How is a learning game structured?

When a student learns through game-based learning, they gain more ownership over the material, which improves retention. The combination of different approaches and targeted training also suits all learning styles. A student can approach a game regardless of their educational level. Games can even combine a large topic into a single game. Learning games also provide students with a safe environment for failure. It can be difficult for students, especially teenagers, to fail in a public setting like the classroom. Games give them a chance to try new things. If they fail in a game environment, they can try again and learn from their mistakes. Instead of memorizing, students learn through trial and error. In this article, we have talked about the benefits that digital games can bring to students. One of these games is the game “Minecraft”. As a result of the cooperation between the Ministry of Science and Education of Azerbaijan and Microsoft, students have the opportunity to benefit from the game-based learning environment “Minecraft Education Edition” for free [3].

Minecraft Education Edition is an educational game based on science, technology, engineering, and mathematics. This resource develops algorithmic thinking, programming, and coding skills in children while playing. Students must independently develop strategies for solving various problems during the game, which in turn teaches them to think through their decisions and make the right choices. Students create their own games in various subjects through the platform, can collaborate with classmates on the games they create, and come together in an interactive educational environment.

Game Modes

Survival Mode - In Survival Mode, players must collect natural resources found in the environment, such as wood and stone, to craft certain blocks and items. Players can craft a variety of items in Minecraft. Items that can be crafted include armor that reduces damage from attacks; weapons that allow monsters and animals to be killed more easily (such as swords); and tools that break certain types of blocks faster. Some items have multiple levels depending on the material used to craft them, with higher-level items being more effective and durable.

Players can build furnaces that can cook food, process ores, and convert materials into other materials [4, 25-42].

Creative Mode - In Creative Mode, players can access all resources and items in the game through the inventory menu and can place and remove them instantly. Players can freely change their ability to fly around the game world as they wish, and their characters do not take damage or suffer from hunger. Game Mode helps players build and create projects of any size without any restrictions.

Adventure Mode - Adventure Mode is specifically designed so that players can play custom maps and adventures created by the user. The game is similar to Survival Mode, but various restrictions are imposed on the game world by the map creator. This forces players to obtain the required items and experience adventures in the way the map creator intended. Another additional command block is designed for custom maps; this block allows map makers to extend interactions with players through scripted server commands.

Spectator Mode - Spectator Mode allows players to fly around blocks and watch gameplay without direct interaction. Players do not have an inventory, but can give information to other players and view from the perspective of another player or creature. This game mode is only accessible in the Java or PC edition.

Minecraft has also been used in educational settings. In 2011, an educational organization called MinecraftEdu was created to promote Minecraft in schools. The version of Minecraft through MinecraftEDU includes unique features that allow teachers to track students' progress in the virtual world, such as taking screenshots from students to show them that they have completed lessons. In September 2012, MinecraftEdu said that approximately 250,000 students worldwide had access to Minecraft through the company. Various educational activities have been developed around the game to teach students a variety of subjects, including history, language arts, and science. For example, one teacher created a world of historical landmarks for students to explore and learn about. Another teacher created a world of animals, another created a chemistry lab, and so on. Great Ormond Street Hospital was recreated in Minecraft, and patients were invited to use it to explore the hospital before actually visiting. Minecraft may also prove to be an innovation in Computer-Aided Design. Minecraft offers a way to collaborate on design and has the potential to influence industry. By introducing redstone blocks to represent electrical circuits, users have been able to build functional virtual computers within Minecraft. In at least one case, this feature has been used to teach young players how to program within a language defined by the virtual computer. As of March 2018, Microsoft and Code.org reported that over 85 million children had used the lessons. In September 2014, the British Museum in London announced plans to re-create its building with all of its exhibits in Minecraft, with members of the public [5].

Game-based learning is one teaching strategy that's growing increasingly popular to help students achieve their learning objectives. Especially as: a) Students are becoming tech-savvy at an younger age and b) Educational technology companies are developing more products

And rightly so. In a 2018 study, researchers found "evidence that the use of educational games could support and increase the mathematics learning outcomes." Another 2018 systematic review of game-based learning highlighted research that found "educational games play a successful role in terms of both a better understanding of the course content by the students and the participation of the students in this process." Since then, the amount of research on game-based learning has continued to soar. Digital game-based learning keeps students engaged with

educational content and can improve their overall success at school. In fact, 74% of teachers have now implemented digital game-based learning into their lessons [6]

Conclusion

This article is intended to provide readers with three main parts of information. One is a clear and practical understanding of theory and research-based principles of game-based learning. It includes fresh perspectives and an overview of existing and emerging theories and different modes in game-based learning, which are also presented in the form of case study findings and implications [7, 12]. This research also explains readers “how to” information needed to turn the understanding of intellectual grounding into effective practices of digital games for classroom use. Article also includes some practical approaches for evaluating different aspects of learning within the game-based learning context. This information about practical approaches is presented on achievements and performance outcomes. Game-Based Theory, Strategies, and Performance Outcomes synthesizes arguments, practices, and research findings on the effectiveness of different designs and approaches within game-based learning practices. But, a major message of this article is that the joint influence of implementation, context, and learner characteristics interacting with digital games is what determines learning and achievement outcomes. This article is intended for researchers, practitioners, designers, policy makers, and current and future teachers.

References:

- 1) <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%B3%D1%88%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D1%8C>
- 2) <https://early-education.org.uk/friedrich-froebel/#:~:text=He%20believed%20that%20%E2%80%9Cplay%20is,through%20direct%20experience%20with%20it.>
- 3) <https://edu.gov.az/az/news-and-updates/18137>
- 4) Carmela Aprea, Dirk Ifenthaler, Game-based Learning Across the Disciplines, Springer, 2021
- 5) <https://education.minecraft.net/en-us>
- 6) <https://www.prodigygame.com/main-en/blog/game-based-learning/>
- 7) Youngkyun Baek, Game-Based Learning: Theory, Strategies and Performance Outcomes (Education in a Competitive and Globalizing World), Nova Science Pub Inc (May 1, 2017), ISBN-10 : 1536119008

**ÖĞRENCİLERİN ESTETİK EĞİTİMLERİNİN ŞEKİLLENMESİNDE DİJİTAL
TEKNOLOJİLERİN ROLÜ**
**ŞAGİRDŁƏRİN ESTETİK TƏRBİYƏSİNİN FORMALAŞMASINDA RƏQƏMSAL
TEXNOLOGİYALARIN ROLU**

Şəhla Süleymanova

Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu, Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru

Orcid: 0000-0002-2499-7197

Eğitim ortamı insana sanattaki, işteki ve emeğin sonuçlarındaki güzelliği fark etmeyi ve ondan keyif almayı öğretir, aynı zamanda insanın günlük hayatında bu güzelliği yaratma amacını ve yeteneğini geliştirmektedir. Bunun için genel eğitim okullarında öğrencilerin estetik eğitimine önem verilmektedir. Çünkü estetik eğitiminin verilmesi sonucu öğrenci dış dünyayı sanatsal bir şekilde incelemenin yasalarını öğrenir. Bu, onda estetik bilinç ve estetik davranışın gelişmesini sağlar.

Estetik eğitim, çocuğun gelişiminin önemli bir bileşenidir. Bu, ona güzelliği fark etme ve yaratma, aynı zamanda duygularını ve hislerini ifade etme yeteneğine sahip uyumlu bir kişiliğe dönüşmesine yardımcı olur. Unutulmamalıdır ki, estetik eğitim, çocuğun kişiliğine, onun ilgi alanlarına ve tercihlerine saygıya dayanmalıdır. Sadece bu durumda etkili olacak ve olumlu sonuçlar verecektir.

21. yüzyılda bilim ve teknolojinin gelişmesi, bilgisayar kaynaklarının kullanımı her alanda olduğu gibi eğitim ve terbiyede de yaygın kullanıma yol açmıştır. Modern dönemde dijital teknolojiler ve internet ağı, öğrencilere farklı kültürleri ve sanat türlerini kolayca erişilebilir kılmaktadır. Bu doğrultuda öğrencilerin estetik zevklerinin şekillendirilmesi, estetik eğitimlerinin gelişmesi sağlanmaktadır. Dijital dünyanın öğrencilere olumlu etkisi vardır. Öğrenciler, bu teknoloji aracılığıyla estetik eğitimlerini teorik bilgilerle birlikte pratik deneyimlerle zenginleştirme fırsatı bulurlar. Bu da öğrencinin özgüveninin gelişmesini sağlar ve daha yaratıcı düşüncelerle öne çıkmalarını sağlar. Ayrıca, modern sanat ve kültüre farklı bir bakış açısıyla yaklaşmayı öğrenirler.

Dijital teknolojiler, sanata yeni bir yaklaşım getirmiştir. Grafik tasarım, dijital resim, animasyon, 3D modelleme ve diğer alanlar, öğrencilere kendi yaratıcılıklarını teknoloji aracılığıyla ifade etme imkanı sunar. Bu, onların estetik dünya görüşlerini daha farklı ve zevkli bir şekilde geliştirmektedir.

Öğrenciler dijital araçlar kullanarak video düzenleme, fotoğraf çekme, tasarım yapma gibi yaratıcı faaliyetlere yönelirler. Bu tür faaliyetler, onların estetik zevklerini geliştirir ve aynı zamanda teknolojik becerilerini artırır.

İnternet aracılığıyla öğrenciler, dünyanın herhangi bir yerindeki sergilere, müzik konserlerine ve tiyatro oyunlarına çevrimiçi olarak katılabilirler. Bu, onların farklı kültürleri, sanat biçimlerini ve stillerini tanımalarına imkan tanır. Böylece, öğrenciler küresel kültürle de bağlantı kurmuş olurlar.

Teknoloji kullanarak öğrenci, daha modern formlarda sanat türlerini öğrenmenin yollarını keşfederek farklı yeni sanatsal örnekler ortaya koyar. Bilgisayarındaki bazı programlar

aracılığıyla tasarım işleri yapabilmektedir. Bunun için “Görsel Sanatlar” ve “Teknoloji” derslerinin öğretimi sırasında bilgisayar kullanımına geniş yer verilmelidir. Çünkü estetik algı belirli duygular yaratır ve bu nedenle öğrencilerin bu duyguları yaşaması için rahat ve uygun bir ortam sağlanmalıdır.

Güzelliği fark etmeyi öğrenen öğrenci, aynı zamanda onu analiz etmeli ve daha önce gördükleriyle karşılaştırarak değerlendirme yapmalıdır. Aslında sıralananların tümü estetik düşüncedir ve bu düşüncenin seviyesi genel olarak zihinsel eğitim ve düşünme becerisiyle ilgilidir.

Anahtar kelimeler: estetik eğitim, dijital teknoloji, öğrenci, okul, resim, müzik

Təhsil mühiti insana sənətdəki, işdəki, əməyin nəticələrindəki gözəlliyi dərk etməyi və ondan həzz almağı öyrədir, həm də insanın gündəlik həyatında bu gözəlliyi yaratmaq məqsədini və bacarığını tərbiyə edir. Bunun üçün ümumtəhsil məktəblərində şagirdlərin estetik tərbiyəsinə önəm verilir. Çünki estetik tərbiyənin verilməsinin nəticəsində şagird xarici aləmin bədii tədqiqinin qanunauyğunluqlarını öyrənir. Bununla onda estetik şüur və estetik davranış formalaşır.

Estetik tərbiyə uşağın inkişafının vacib komponentidir. Bu, ona gözəlliyi dərk etmək və yaratmaq, eləcə də hiss və emosiyalarını ifadə etmək qabiliyyətinə malik olan ahəngdar şəxsiyyətə çevrilməsinə kömək edir. Yadda saxlamaq lazımdır ki, estetik tərbiyə uşağın şəxsiyyətinə, onun maraqlarına və üstünlüklərinə hörmətə əsaslanmalıdır. Yalnız bu halda təsirli olacaq və müsbət nəticələr verəcəkdir.

XXI əsrdə elm və texnologiyanın inkişafı, komputer resurslarından istifadə hər sahədə olduğu kimi təhsil və tərbiyədə də geniş istifadəyə gətirib çıxarır. Müasir dövrdə rəqəmsal texnologiyalar, internet şəbəkəsi şagirdlər üçün müxtəlif mədəniyyətləri və sənət növlərini asanlıqla əlçatan edir. Bu istiqamətdə şagirdlərin estetik zövqünün formalaşması, estetik tərbiyəsinin inkişafı görülməkdədir. Rəqəmsal dünyanın şagirdlərə müsbət tərəfdən təsiri vardır. Belə ki, şagirdlər bu texnologiya vasitəsilə estetik tərbiyəsinə nəzəri biliklərlə yanaşı praktik təcrübələrlə zənginləşdirmək imkanı qazanır. Bununla şagirdə özünəinam formalaşır, daha yaradıcı fikirləri ilə seçilir. O həm də müasir sənətə və mədəniyyətə fərqli baxış bucağından yaşamağı öyrənir.

Rəqəmsal texnologiyalar sənətə yeni bir yanaşma gətirib. Grafik dizayn, rəqəmsal rəssamlıq, animasiya, 3D modelləmə və digər sahələr, şagirdlərə öz yaradıcılıqlarını texnologiya vasitəsilə ifadə etməyə imkan verir. Bu, onların estetik dünyagörüşünü daha fərqli və zövqlü bir şəkildə inkişaf etdirir.

Şagirdlər rəqəmsal alətlərdən istifadə edərək video redaktə etmək, fotosəkil çəkmək, dizayn etmək və s. kimi kreativ fəaliyyətlərə yönəliirlər. Bu cür fəaliyyətlər onların estetik zövqlərini inkişaf etdirir, həm də texnoloji bacarıqlarını artırır.

İnternet vasitəsilə şagirdlər dünyanın istənilən yerindəki sərgilərə, musiqi konsertlərinə və teatr tamaşalarına onlayn olaraq qoşula bilirlər. Bu, onların müxtəlif mədəniyyətləri, sənət formalarını və üslublarını tanımalarına imkan yaradır. Beləliklə, şagirdlər həm də qlobal mədəniyyətlə əlaqə qurur.

Texnologiyadan istifadə etməklə şagird daha müasir formalı sənət növlərinə yiyələnməyin yollarını bilərək müxtəlif yeni bədii sənət nümunələri ortaya qoyur. Komputerdə olan müəyyən proqramlar vasitəsilə dizayn işlərini görə bilir. Bunun üçün “Təsviri incəsənət” və “Texnologiya” fənnlərinin tədrisi zamanı praktik olaraq komputerdən istifadəyə geniş yer

verilməlidir. Çünki, estetik qavrayış müəyyən emosiyalar yaradır və buna görə də şagirdlərin bu hissləri yaşaması üçün rahat və əlverişli şərait yaratmaq lazımdır.

Gözəlliyi dərk etməyi öyrənən şagird həm də onu təhlil etməli və əvvəl gördükləri ilə müqayisəli qiymət verməlidir. Əslində sadalananların hamısı estetik təfəkkürdür, onun səviyyəsi ümumən əqli tərbiyə, təfəkkür məharəti ilə bağlıdır.

Açar sözlər: estetik tərbiyə, rəqəmsal texnologiya, şagird, məktəb, rəsm, musiqi

**CURRICULUM APPLICATION IN THE CONDUCT OF AZERBAIJAN
LANGUAGE LESSONS**
**AZƏRBAYCAN DİL DƏRSLERİNİN YÜRÜTÜLMƏSİNDƏ MÜFREDAT
UYGULAMASI**

Pəri Paşayeva

**Dosent, pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru , Azərbaycan Dövlət Pedaqoji
Universiteti, (Ü. Hacıbəyov-68)**

ÖZET

Makalede, Azərbaycan dili derslerinde müfredatın uygulanmasının önemi ve bunun öğretim sürecine etkisi araştırılmaktadır. Müfredatın temel amacı, öğrencilere modern öğretim yöntemlerine dayalı sistemli ve amaçlı bilgiler verilmesini sağlamaktır. Azərbaycan dili derslerinde müfredatın uygulanması, öğrencilerin dil becerilerinin geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu yaklaşım, dilin gramatik yapısının, leksikal özelliklerinin ve fonksiyonel iletişim becerilerinin daha etkili bir şekilde öğrenilmesine olanak sağlar.

Makalede, müfredatın uygulanmasının temel yönleri, entegratif öğretim yöntemleri, disiplinlerarası bağlantılar ve etkileşimli ders modelleri geniş bir şekilde analiz edilmektedir. Ayrıca, Azərbaycan dili derslerinde yenilikçi teknolojilerin kullanımı, ders materyallerinin öğrencilerin yaş ve bilgi seviyelerine uygun seçilmesi ve değerlendirme kriterlerinin rolü tartışılmaktadır.

Araştırma, modern müfredat temelli öğretim yöntemlerinin öğretmen ve öğrenciler arasında daha aktif bir etkileşim sağlayarak, öğrenme sürecini daha ilginç ve etkili hale getirdiğini göstermektedir.

Bu araştırma, Azərbaycan dili derslerinde müfredatın uygulanmasının avantajlarını ve mevcut sorunlarını analiz ederek, eğitim sisteminin daha da iyileştirilmesi için öneriler sunmaktadır. Sonuç olarak, Azərbaycan dili derslerinde müfredatın uygulanması, öğrencilerin dil bilgilerini ve iletişim becerilerini geliştirmenin yanı sıra, onların eleştirel düşünme ve yaratıcı yaklaşım becerilerini de şekillendirir. Bu da onların gelecekte daha başarılı akademik ve profesyonel faaliyetlerde bulunmalarına katkı sağlar.

Anahtar kelimeler: müfredat, ders, dil, uygulama, değerlendirme, ölçüt.

ABSTRACT

The article explores the importance of applying the curriculum in Azerbaijani language lessons and its impact on the teaching process. The main objective of the curriculum is to ensure that students are provided with systematic and purposeful knowledge based on modern teaching methods. The application of the curriculum in Azerbaijani language lessons plays a significant role in developing students' language skills. This approach enables more effective learning of the grammatical structure of the language, its lexical features, and functional communication skills.

The article extensively analyzes the main aspects of curriculum application, including integrative teaching methods, interdisciplinary connections, and interactive lesson models. Additionally, the use of innovative technologies in Azerbaijani language lessons, the selection

of teaching materials appropriate to students' age and knowledge levels, and the role of assessment criteria are discussed.

The research shows that modern curriculum-based teaching methods provide more active interaction between teachers and students, making the learning process more engaging and effective.

This study analyzes the advantages and existing issues of applying the curriculum in Azerbaijani language lessons and offers recommendations for further improvement of the education system. Ultimately, applying the curriculum in Azerbaijani language lessons not only enhances students' language knowledge and communication skills but also develops their critical thinking and creative approach abilities. This contributes to their future success in academic and professional activities.

Keywords: curriculum, lesson, language, application, assessment, criterion.

GİRİŞ. Məqalədə Azərbaycan dili dərslərində kurikulumun tətbiqinin əhəmiyyəti və onun tədris prosesinə təsiri araşdırılır. Kurikulumun əsas məqsədi şagirdlərə müasir təlim metodları əsasında sistemli və məqsədyönlü biliklərin verilməsini təmin etməkdir. Azərbaycan dili dərslərində kurikulumun tətbiqi şagirdlərin dil bacarıqlarının inkişaf etdirilməsində mühüm rol oynayır. Bu yanaşma dilin qrammatik strukturunun, leksik xüsusiyyətlərinin və funksional ünsiyyət bacarıqlarının daha effektiv öyrənilməsinə imkan yaradır.

Məqalədə kurikulumun tətbiqinin əsas aspektləri, o cümlədən integrativ tədris metodları, fənlərarası əlaqələr və interaktiv dərslər modelləri geniş şəkildə təhlil olunur. Həmçinin, Azərbaycan dili dərslərində innovativ texnologiyaların istifadəsi, dərslər materiallarının şagirdlərin yaş və bilik səviyyəsinə uyğun seçilməsi və qiymətləndirmə meyarlarının rolu müzakirə edilir. Araşdırma göstərir ki, müasir kurikulum əsaslı tədris metodları müəllim və şagirdlər arasında daha aktiv qarşılıqlı əlaqəni təmin edərək, öyrənmə prosesini daha maraqlı və effektiv edir.

Bu tədqiqat, Azərbaycan dili dərslərində kurikulumun tətbiqinin üstünlüklərini və mövcud problemlərini analiz edərək, təhsil sisteminin daha da təkmilləşdirilməsi üçün tövsiyələr irəli sürür. Nəticə etibarilə, Azərbaycan dili dərslərində kurikulumun tətbiqi şagirdlərin dil biliklərini və ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirməklə yanaşı, onların tənqidi düşünmə və yaradıcı yanaşma qabiliyyətlərini də formalaşdırır. Bu isə onların gələcəkdə daha uğurlu akademik və peşəkar fəaliyyət göstərməsinə töhfə verir. [1, 48]

Azərbaycan dili dərslərinin tədrisində kurikulumun tətbiqi, müasir təhsil sisteminin tələbləri ilə əlaqədar olaraq, təhsil keyfiyyətinin yüksəldilməsi və şagirdlərin dil bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi məqsədini güdür. Kurikulum, şagirdlərin müəyyən bir dövr ərzində əldə etməli olduğu bilik, bacarıq və vərdislərin sistemli və ardıcıl şəkildə müəyyənləşdirilməsini təmin edən, tədrisin əsasını təşkil edən bir proqramdır. Kurikulum, yalnız dərslər planının bir hissəsi olmaqla qalmır, həm də tədris prosesinin təkcə akademik tərəflərini deyil, həm də şagirdlərin şəxsi inkişafını nəzərə alır. Bu məqalədə, Azərbaycan dili dərslərində kurikulumun tətbiqinin əhəmiyyəti, metodik yanaşmaları, bu yanaşmanın üstünlükləri və şagirdlər üzərindəki təsiri ətraflı şəkildə təhlil ediləcəkdir.

Kurikulumun əsas prinsipləri. Kurikulum, ümumilikdə təhsil proqramlarının tərtib olunmasında əsas prinsipləri əhatə edir. Azərbaycan dili dərsləri üçün kurikulum tətbiqində bir sıra əsas prinsiplər və yanaşmalar vardır:

1. Təhsilin şagird mərkəzli olması: Kurikulumda əsas diqqət şagirdin ehtiyaclarına yönəlməlidir. Şagirdlər yalnız müəyyən biliklərlə təmin olunmamalı, eyni zamanda onların

fərdi xüsusiyyətləri, maraq dairələri və inkişaf sürətləri nəzərə alınmalıdır. Hər bir şagirdin öz potensialını maksimum dərəcədə inkişaf etdirməsi üçün fərqli öyrənmə yolları tətbiq olunmalıdır.

2.İnteraktiv yanaşma: Tədris prosesində şagirdlər arasında qarşılıqlı əlaqə və əməkdaşlıq önəmlidir. Dərslərin daha cəlbedici və təsirli olması üçün müəllimlər interaktiv təlim metodlarından istifadə etməlidir. Bu, yalnız nəzəri biliklərin deyil, həm də praktiki bacarıqların inkişafını təmin edir. Şagirdlərin tapşırıqlar üzərində müzakirə etməsi, qrup işləri ilə əməkdaşlıq etməsi dil biliklərinin gündəlik həyatda tətbiqinə zəmin yaradır. [3, 99-100]

3.Davamlı qiymətləndirmə və geribildirim: Kurikulumda şagirdlərin inkişafı yalnız yekun

qiymətləndirmələrdə deyil, həm də davamlı qiymətləndirmələrdə izlənməlidir. Müəllimlər şagirdlərin inkişafını müntəzəm olaraq monitorinq etməli və onlara geribildirimlər verərək inkişaf sahələrini göstərməlidir. Bu yanaşma şagirdin öz potensialını daha yaxşı anlamasına və inkişaf etdirməsinə kömək edir.

4.Əməkdaşlıq və fərdi yanaşma: Şagirdlərin həm fərdi, həm də qrup şəklində işləyərək dil

bacarıqlarını inkişaf etdirmələri vacibdir. Kurikulum, şagirdlərə müxtəlif vəziyyətlərdə dil bacarıqlarını tətbiq etmək və real həyatda qarşılaşdıqları problemləri həll etmək bacarığı aşılamalıdır.

Azərbaycan dili dərslərində kurikulumun tətbiqinin əhəmiyyəti. Azərbaycan dili dərslərində kurikulumun tətbiqi, tədrisin effektivliyini artırmaqla yanaşı, şagirdlərə dil öyrənməsinin praktik əhəmiyyətini başa salır. Kurikulum, şagirdlərin dil bacarıqlarının inkişafını yalnız nəzəri biliklərlə məhdudlaşdırmır, həm də onların gündəlik həyatında istifadə edə biləcəkləri bacarıqların qazanılmasını təmin edir. Məsələn, şagirdlər dilin qrammatik qaydaları və leksik vahidləri ilə yanaşı, dilin müxtəlif kommunikativ məqsədlər üçün necə istifadə olunduğunu da öyrənir. [2, 28]

Azərbaycan dili dərslərində kurikulumun üstünlükləri. Azərbaycan dili dərslərində kurikulumun tətbiqi bir çox mühüm üstünlükləri özündə cəmləyir. Bu üstünlüklər tədrisin hərtərəfli inkişafını təmin edir:

1.Əhatəlilik və ardıcılıq: Kurikulumun tətbiqi şagirdlərə Azərbaycan dili ilə bağlı hərtərəfli biliklər təqdim edir. Bu, yalnız qrammatikanı deyil, həm də dilin funksional istifadəsini əhatə edir. Kurikulum vasitəsilə şagirdlər dilin müxtəlif aspektləri (oxu, yazı, danışmaq, dinləmə) üzrə mərhələli inkişaf prosesini keçir.

2.Şagird mərkəzli yanaşma: Şagirdlər öz təhsilində daha fəal iştirak edirlər. Kurikulum, şagirdlərin şəxsi inkişafını nəzərə alır və onları öyrənmə prosesinə daxil edir. Bu yanaşma, şagirdlərin özünü ifadə etmə qabiliyyətlərini artırır və onlara daha çox öyrənmə həvəsi verir.

3.Yaradıcılıq və analitik düşüncə: Şagirdlərə verilən tapşırıqlar, layihələr və məruzələr onların analitik və yaradıcı düşüncə bacarıqlarını inkişaf etdirir. Müəllimlər, şagirdləri yalnız rutin tapşırıqlar ilə yox, eyni zamanda problemləri həll etməyə təşviq edən, onların düşünmə qabiliyyətlərini stimullaşdıran fəaliyyətlərlə əhatə etməlidirlər.

4.Daha yaxşı qiymətləndirmə və geribildirim: Kurikulum şagirdlərin inkişafını müntəzəm

olaraq izləyərək, onların güclü və zəif tərəflərini müəyyən etməyə kömək edir. Bu da müəllimə və şagirdə nəticələrin düzgün qiymətləndirilməsini və inkişaf sahələrinin müəyyənləşdirilməsini asanlaşdırır.

5. Şagirdlər üçün uyğunlaşdırılmış tədris metodları: Kurikulum, müxtəlif şagird qruplarına

uyğun müxtəlif tədris metodlarını tətbiq etməyə imkan verir. Həm fərdi, həm də qrup şəklində tətbiq edilən metodlar şagirdlərin dil bacarıqlarının tam şəkildə inkişaf etməsini təmin edir. [4, 33]

Nəticə. Məqaləmin sonunda qeyd etmək istərdim ki, Azərbaycan dili dərslərində kurikulumun tətbiqi təhsil prosesinin daha sistemli, məqsədyönlü və effektiv olmasını təmin edir. Müasir tədris yanaşmalarına uyğun olaraq, kurikulum şagirdlərin dil bacarıqlarını yalnız qrammatika və leksika ilə məhdudlaşdırmır, həm də onların sosial və şəxsi inkişafını dəstəkləyir. Bu yanaşma, şagirdlərin öz öyrənmə prosesində fəal iştirakını və dilin praktiki istifadəsini asanlaşdırır. Nəticədə, kurikulumun tətbiqi yalnız Azərbaycan dili tədrisi üçün deyil, ümumilikdə təhsil sisteminin inkişafı üçün mühüm rol oynayır. Kurikulumun tədrisə inteqrasiyası, gələcəkdə şagirdlərin dillə bağlı daha yüksək səviyyədə bacarıqlara sahib olmalarını təmin edəcəkdir.

Ahahtar kelimələr: müfredat, ders, dil, uygulama, değerlendirme, ölçüt.

Keywords: curriculum, lesson, language, application, assessment, criterion.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Həsənov M. Dil tədrisində innovativ metodlar. Bakı: Təhsil nəşriyyatı, 2019.
2. Quliyev R. Azərbaycan dili dərslərində kurikulum yanaşması. Bakı: Elm və Təhsil nəşriyyatı, 2020.
3. Məmmədova A. Müasir tədris texnologiyaları və Azərbaycan dili dərsləri. Bakı: Maarif nəşriyyatı, 2021.
4. Əliyev S. Kurikulum əsaslı tədris metodlarının müqayisəli təhlili. Bakı: Pedaqoji Universitet nəşriyyatı, 2018.
5. İsmayılova T. Təhsil sistemində interaktiv metodların rolu və tətbiqi. Bakı: Təhsil və İnkişaf Mərkəzi, 2022.

AİLEDE ESTETİK EĞİTİMİN VE ZEVKİN GELİŞİMİNİN YÖNLERİ AİLƏDƏ ESTETİK TƏRBİYƏNİN VƏ ZÖVQÜN İNKİŞAFININ İSTİQAMƏTLƏRİ

Şəhla Süleymanova

Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu, Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru

Orcid: 0000-0002-2499-7197

"Estetik" terimi, Yunanca "estezis" kelimesinden gelir - duygular tarafından algılanan. Hatta eski Yunan filozofu Aristoteles bile müzikle ilgili olarak ruhun estetik yönüne etki edebileceğini iddia etmiştir, bu yüzden o, gençlerin eğitimi konularına dahil edilmesi gerektiğini savunmuştur. Müzik, mimarlık, heykeltiricilik, resim, dans, sinema, tiyatro ve diğer tüm sanatsal yaratım türleri estetik eğitim sisteminin temelini oluşturur. Bunun temelinin güzellik olduğunu iddia etmek mümkündür.

Çocuğun büyüdüğü çevre, onların estetik eğitiminde özel bir rol oynar. Modern ailenin çocuğa estetik etkisi çok yönlüdür, bu etki, evin öznel-mekansal ortamı, günlük hayatın estetiği, çocukların ve ebeveynlerin dış görünüşü, aile üyeleri arasındaki ilişkiler, paylaşılan deneyimler, paylaşılan boş zamanlar ve izlenimler, ayrıca büyüklerin ve çocukların çeşitli ortak sanatsal ve estetik yaratımları yoluyla gerçekleştirilir. İşte bu nedenle, ailede güzellik ve zevk eğitimi çocukların sosyal gelişimine ve kişilik olarak şekillenmelerine olumlu etkiler yapmaktadır. Bunun için ailede ebeveynler tarafından sanat ve kültürle ilgili değerlerin yayılması önemli meselelerden biri olmalıdır. Bu durumda çocuklar, güzelliği hissetme, algılama ve değerlendirme konusunda farklı açılardan yaklaşmaya başlayacaklardır. Bu da onları farklı sanat biçimlerine yönlendirmek açısından önemli olabilir. Ayrıca ebeveynler, kendi kişisel örnekleriyle estetik eğitimi aşıladıklarında daha başarılı sonuçlar elde edebilirler. Ebeveynler, çocuklarına zevkli olmayı, estetik değerleri kendi davranışlarında göstermelidirler. Onları müzeler, sergilere götürerek estetik duygularını güçlendirebilirler. Bunun yanı sıra doğayla çocukları yakından tanıştırmak, çeşitli doğa olaylarını, mevsimlerin uyumunu ve ilahi olanın yarattığı güzellikleri görmeye teşvik etmek de ailede estetik eğitiminin şekillenmesine büyük bir etki yapmaktadır.

Anahtar kelimeler: aile, estetik eğitim, zevk, ebeveyn, estetik his, güzellik

"Estetik" terimini yunanca "estezis" sözünden gelir - hisslər tərəfindən qəbul edilir. Hətta qədim yunan filosofu Aristotel belə iddia edirdi ki, musiqi ruhun estetik tərəfinə təsir edə bilər, ona görə də o, gənclərin tərbiyəsi mövzularına daxil edilməlidir. Musiqi, memarlıq, heykəltiricilik, rəssamlıq, rəqs, kino, teatr və bədii yaradıcılığın bütün digər növləri estetik tərbiyə sisteminin əsasını təşkil edir. Onun əsasının gözəllik olduğunu iddia etmək olar.

Uşağın böyüyü ətraf mühit onların estetik tərbiyəsində xüsusi rol oynayır. Müasir ailənin uşağa estetik təsiri çoxşaxəlidir, o, evin subyektiv-məkan mühiti, gündəlik həyatın estetikası, uşaqların və valideynlərin görünüşü, ailə üzvləri arasında münasibətlər, paylaşılan təcrübələr, paylaşılan asudə vaxt və təəssüratlar, həmçinin böyüklərin və uşaqların müxtəlif növ bərgə bədii və estetik yaradıcılığı vasitəsilə həyata keçirilir. Məhz ailədə gözəlliyin və zövqün tərbiyəsi uşaqların sosial inkişafına, şəxsiyyət kimi formalaşmasına müsbət təsirini göstərməkdədir. Bunun üçün ailədə valideynlər tərəfindən incəsənət və mədəniyyətlə bağlı dəyərlərin təbliği vacib məsələlərdən olmalıdır. Bu zaman uşaqlar gözəlliyi duyub qavramaq, qiymətləndirmək

baxımından məsələyə fərqli aspektlərdən yanaşmağa başlayacaqdır. Bununla uşaqları müxtəlif incəsənət formalarına yönəltmək əhəmiyyətli ola bilər. Həmçinin valideynlər öz şəxsi nümunəsi vasitəsilə estetik tərbiyəni aşılamaqla daha uğurlu nəticə əldə edə bilərlər. Valideynlər uşaqlara zövqlü olmağı, estetik dəyərləri öz davranışlarında göstərməlidirlər. Onları muzeylərə, sərgilərə aparmaqla estetik duyğularını möhkəmləndirə bilərlər. Bununla yanaşı təbiətlə uşaqları yaxından tanış etməklə müxtəlif təbiət hadisələrini, fəsillərin harmoniyasını, ilahinin yaratdığı gözəlliyi görməyə təşviq etmək də ailədə estetik tərbiyənin formalaşmasına böyük təsir göstərir.

Açar sözlər: ailə, estetik tərbiyə, zövq, valideyn, estetik hiss, gözəllik

İBTİDAİ SINIFLARDƏ AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLƏRİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN DİDAKTİK OYUNLAR

Könül Ələddin qızı Məmmədova

Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Orcid id: 0000-0001-8664-4912

Müasir təhsilin başlıca məqsədlərindən biri azad düşüncəli şəxsiyyət yetişdirməkdir. Dünya ölkələrində ana dilinin öyrənilməsi milli təfəkkürün formalaşmasında mühüm vasitə kimi yüksək qiymətləndirilir. Ana dili şagirdin söz ehtiyatını zənginləşdirir, nitqi məntiqi, ardıcıl və rəhbərli qurmaq vərdişi yaradır. Şagird ana dili vasitəsilə hafizəsini, düşünmə qabiliyyətini inkişaf etdirir, onda həm tənqidi, həm də idrak bacarığı formalaşır. Azərbaycan dili təliminin məqsədi ümumi nitq və dil bacarıqlarını formalaşdırmaqla şagirdlərin nitq mədəniyyətinə yiyələnmələrini təmin etməkdən ibarətdir.

Müasir təhsilin ən əsas prinsipi - hər uşağa fərdi yanaşmaqdır. Oyun isə bu cəhətdən müəllim üçün əvəzolunmaz köməkçidir. Oyunlar ibtidai siniflərdə mütləqdir. Belə ki, oyun çətini asan, darıxdırıcıyı isə maraqlı edir. Azərbaycan dili dərslərində didaktik oyunların böyük əhəmiyyəti vardır.

XX əsrin görkəmli dahiələrindən biri Yoxan Heydinq “oynayan insanı” məhz “dərək edən” insan adlandırır. Doğrudan da yerində tətbiq olunan oyun uşaqların dərək etmə qabiliyyətini artırır. Oynayaraq uşaqlar diqqətini, yaddaşını, məntiqi düşüncələrini genişləndirirlər. Onlar bir-biri ilə təmas qurur, digər uşaqların fikrini eşitməyi öyrənirlər. I sinifdə savad təlimi dövründən başlayaraq dərslər elə qurmaq lazımdır ki, o, bağcadakı oyunların davamı təsirini bağışlasın. Bu dövrdə uşaqlara hərfləri öyrətməklə yanaşı, onların obrazlı təfəkkürünü inkişaf etdirmək mümkündür.

Uşaq məktəbə gedir və ondan təhsildə nailiyyət gözləyirlər. Burada “birincilər” həyatı təmiz vərəqdən başlayan insana bənzəyirlər. Bu prosesi asanlaşdırmaq müəllimin borcudur. Köməkçi kimi isə oyunlardan geniş istifadə etmək olar. Uşağın mövzunu dərək etməsi üçün əsas şərtlərdən biri odur ki, dərslər maraqlı və yaddaqalan olmalıdır. O, bu prosesə qarışmaq, iştirak etmək istəməlidir. Müəllim uşağın gözündə təlimçi yox, yoldaş olmalıdır. Bunların hamısını isə oyun zamanı həyata keçirmək mümkündür. Belə halda uşaqlarda təhsilə maraq, kollektivdə işləmək bacarığı, yoldaşlarını eşitmək, özünə güvənmək kimi xüsusiyyətlər formalaşır. Lakin müəllim dərək etməlidir ki, oyun əsas yox, köməkçi vasitədir. Didaktik oyundan yeni mövzunu başa salanda da, təkrar edəndə də, əldə olunan bilikləri inkişaf etdirəndə də istifadə etmək olar.

Məlumdur ki, oyun zamanı tez-tez səs-küy baş verir. Bu səs emosiyaların qaynadığını, dərək etmə dərəcəsinin yüksəldiyini, mövzuya marağın artdığını göstərir. Oyun dərsləri darıxdırıcı bir prosesə çevrilməyə qoymur. Bu prinsipdən çıxış edib, dərslər oyunlar üzərində qurmaq və hər dərslə bir və ya bir neçə oyun həyata keçirmək olar. Məsələn, Azərbaycan dili dərslərində “Cümlə qur” didaktik oyununu oynamaq olar. Oyunun şərti belədir: ayrı-ayrılıqda bir neçə cümlələrin əvvəli və davamı verilir. Cümlələrin əvvəlinə uyğun olan davamını tapıb, cümləni qurmaq lazımdır. Uşaqlar əvvəl səhvə yol versələr də, sonra oyunun şərtlərinə riayət edərək daha sərbəst cümlə qururlar.

Yazı dərində uşaqlar “Sözü tap” didaktik oyununda sözləri tapmalıdırlar. İlk baxışda bu oyun çox sadədir. Verilən sözlərdə hecaların və yaxud hərflərin yerini dəyişməklə şagirdlər sözlər qururlar. Bu isə şagirdlər tərəfindən hərfləri yaxşı tanımaq, böyük diqqət tələb edir.

Texniki imkanlardan istifadə edərək daha çox didaktik oyun tərtib etmək olar. Hər mövzuya uyğun didaktik oyun yaratmaq mümkündür. Məsələn, sıra saylarının tədrisi zamanı “Şən qatarı doldu” və s. xarakterli oyun aparmaq əhəmiyyətlidir. Əlbəttə, kompütersiz oyunlar da var, lakin, uşaqları monitordakı hərəkətlər, animasiya, səs effektləri daha çox cəlb edir və maraqlandırır. Tədrisi yeni səviyyəyə qaldırmaq üçün yeni təlim texnologiyalarından istifadə edərək yeni bir dərs modeli qurulan zaman, bu prosesdə didaktik oyunun rolu danılmazdır.

İbtidai sinif şagirdlərinin yaş xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, dərslərdə müxtəlif oyunlardan istifadə etmək olar. Tərkibində oyun və oyun situasiyanın yaranması nəzərdə tutulan dərslər tədrisin çox səmərəli vasitəsidir. İstənilən mərhələdə dərslərin strukturuna oyun süjetinin daxil edilməsi sinfin bütün şagirdlərinin diqqətini cəlb edir. Dərslərin gedişində didaktik oyunun olması bir sıra tədris məsələlərinin həlli yolunu asanlaşdırır. Oyun zamanı şagirdlər öz fəaliyyətində biliklərini qiymətləndirməyə şərait yaradan situasiyaya düşürlər. Belə oyunlar vasitəsilə bütün uşaqlar fəallaşır, hətta təlimdə geri qalan zəif şagirdlərdə özlərinə inam artır, onlar da cavab verməyə çalışırlar. Beləliklə, oyundan, maraqlı tapşırıqdan çox vacib və çətin işə aparan yol şagirdlər tərəfindən asanlıqla qəbul edilir. Dərslərdə şagirdləri tez-tez nağıl qəhrəmanları - Cırdan, Tıq-tıq xanım, Məlikməmməd, göyçək Fatma ilə və s. görüşdürmək olar.

Onlar dərslərdə şagirdlərdən kömək, məsləhət istəyirlər. Məsələn: Yoldaşlarından ayrı düşən, çıxılmaz vəziyyətdə olan Cırdan sol tərəfdəki beşinci ağacın harada olduğunu məhz uşaqların köməyi ilə tapır.

Yaxud da, Azərbaycan dili dərslərində hamıya tanış olan “Nənəli” mahnısı səsləndirilir.

Ay nənəli, gəl bizə,
Alma gətir, gəl bizə.
Bax, Bakıya gələndə,
Gələrsən əvvəl bizə.
Alça gətir, tut gətir.

Mahnını eşidən uşaqlar ad bildirən sözləri tapıb deyirlər. Hər hansı səsə öyrənilməsi prosesində uşaqlara tərkibində bu səs olan sözlər tapıb deməyi tapşırılanda əlvan böyük top şagirdlərdən birinə atılır. O isə topu qaytararaq cavabı deyir. Şagirdlərin məntiqi təfəkkürünün inkişaf etdirilməsini nəzərdə tutan “Sözdən sözlər düzəlt” oyunu şagirdlərin söz ehtiyatının zənginləşdirilməsinə xidmət edir. Düzüm lövhəsində yoldaşlıq sözü düzülür. Söz oxunur. Sonra hərflər qarışdırılır və şagirdlər bu hərflərdən yeni sözlər düzəldirlər. Onlar düzəldədikləri sözləri yazırlar: daş, yol, aş, od, yod, qol, qaş və s. Bu oyunu kiçik qruplarla keçirmək daha məqsədəuyğundur. Ən çox söz yığan qrup qalib hesab edilir.

Dərslərin bir çoxunun motivasiya mərhələsini qurmaq üçün rollu oyunlar təşkil edib, kukla teatrından istifadə etmək olar. Belə ki, Azərbaycan dili dərində “Zoopark” mövzusunda motivasiya kimi kukla teatri ilə “Qoğal” nağılının tamaşasını qoyub, Qoğalın hansı heyvanlarla rastlaşdığını soruşub, bu heyvanların necə heyvan olduğunu, harada yaşadıklarını uşaqlarla birlikdə araşdırmaq olar.

Ümumiyyətlə, didaktik oyunlar müasir dərslərin tələblərinə cavab verən, interaktivliyi təmin edən əsas şərtlərdən biridir. Didaktik oyun istifadə olunan dərslərdə bütün şagirdlər

fəallaşır, müəllimin tapşırıqlarını yerinə yetirməyə can atır, bir-biri ilə əməkdaşlıq edir, mühakimələr aparır və nəticə çıxarırlar. Müasir dövrdə dərsə didaktik oyun və oyun situasiyalarının daxil edilməsinə geniş yer verilir. Oyunlar şagirdlərin düşünmə qabiliyyətini, araşdırma bacarığını artırır, yorğunluğu aradan qaldırır.

Açar sözlər: müasir dərs, didaktik oyun, əməkdaşlıq, inkişafetdirici təlim prinsipi, oyun situasiyası

EKOLOJİ EĞİTİM SÜRECİNDE DOĞAYA SAYGI DUYGUSUNUN OLUŞTURULMASI

EKOLOJİ TƏRBİYYƏ ZAMANI TƏBİƏTƏ RƏĞBƏT HİSSİNİN FORMALAŞDIRILMASI

Sevinc Vəliyeva

pedaqogika üzrə fəlsəfə dokrotu, Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu

0009-0000-0710-6324

Şu anda kişiliğin oluşumunda ekolojik eğitimle ilgili yapılan çalışmaların kendine has bir rolü ve önemi vardır. Ekolojik eğitim, çevrenin fark edilmesi ve doğaya saygı ile yaklaşılması süreçlerinde gerçekleşir. Öğrencilerde Azerbaycan'ın flora ve faunasına sevgi oluşturulması, bunların korunması ve ekolojik kültürün şekillendirilmesi günümüzde önemli meselelerden biridir. Geçen yıl Bakü'de düzenlenen COP29, ekolojik krizin, ekolojik problemlerin, ekolojik dengenin bozulmasının ortadan kaldırılmasını hedef alarak dünya ülkelerini ekolojiyi önemsemeye çağırıyordu.

Bu eğitimde en önemli unsurlardan biri doğaya sevgi ve saygı hissinin geliştirilmesidir. Saygı, başkalarının duygularını ve deneyimlerini anlama ve onlara duyarlılık gösterme yeteneğidir. Öğrenciler arasında ekolojik eğitim çalışmaları yaparak bu hissin oluşturulması, gelecek nesillerin çevrenin korunmasına daha sorumlu yaklaşımlarını sağlayabilir.

Doğaya saygının oluşturulması aşağıdaki sebeplerden ötürü önemlidir: Çocuklar doğaya özenli bir yaklaşım sergiler. Doğayı seven bir kişi, çiçekleri koparmaz, yuvaları bozmaz, hayvanlara kötü davranmaz. Doğanın dostu olarak öğrencilerde canlılara karşı duyarlı, özenli ve dikkatli bir yaklaşım gelişir. Canlı doğaya insancıl yaklaşım, ekolojik davranışın, doğadan yararlanma ve koruma ile ilgili eylem ve hareketlerin temel düzenleyicisidir.

Saygı hissinin gelişimi için ilk adım çocuklara doğa ile bağlantı kurma imkanı yaratmaktır. Doğanın kucığında geçirilen vakit, doğanın gizemli güzelliklerini ve faydalarını çocukların daha iyi anlamalarına yardımcı olur. Onlar doğaya yakın olduklarında, hayvanların ve bitkilerin yaşamına daha fazla dikkat ve anlayış gösterirler. Böylece ekolojik eğitim, çocuklarda hem doğaya hem de diğer canlılara saygılı bir yaklaşımı sağlar.

İkinci bir yaklaşım, çocuklara çevre problemlerini anlatmak ve onların bu problemler hakkında düşünmeye teşvik etmektir. Örneğin, iklim değişikliği, kirlilik ve biyolojik çeşitliliğin azalması gibi konular, onlarda ekolojik bilinç ve düşünce oluşturur, doğaya olan ilişkilerini şekillendirir. Bu problemlerinin diğer canlıların hayatına nasıl etki ettiğini çocuklara anlatmak, onların saygı hissinin güçlendirir.

Üçüncüsü, ekolojik eğitimde aktif faaliyetlerin ve projelerin gerçekleştirilmesi, çocukların saygı hissinin gelişimine olumlu bir etki yapar. Örneğin, doğa yürüyüşleri, ağaç dikme, bitki ve hayvanlar için bakım yapmak, çocuklara sadece ekolojik bilgiler vermez, aynı zamanda doğaya karşı olumlu bir yaklaşım kazandırır ve onları ekolojik sorunlarla mücadeleye teşvik eder.

Sonuç olarak, belirtmek gerekir ki, öğrencilerle ekolojik eğitim üzerine yapılan hedeflenmiş, sistematik ve sürekli çalışmalar sayesinde, doğaya karşı saygı hissinin gelişimiyle birlikte onlarda ekolojik kültür de şekillenir.

Anahtar kelimeler: ekolojik eğitim, çevre, doğaya saygı, sorumlu yaklaşım, ekolojik kültür.

Hazırda şəxsiyyətin təşəkkül tapıb formalaşmasında ekoloji tərbiyə üzrə aparılan işlərin özünəməxsus rolu və əhəmiyyəti vardır. Ekoloji tərbiyə ətraf mühitin dərk olunması və təbiətə qayğı ilə yanaşılması proseslərində keçir. Təhsilalanlarda Azərbaycanın flora və faunasına məhəbbətin yaradılması, onların qorunması, ekoloji mədəniyyətin formalaşması bu gün ümdə məsələlərdən biridir. Ötən il Bakıda keçirilən COP29 ekoloji böhranın, ekoloji problemlərin, ekoloji tarazlığın pozulmasının aradan qaldırılması məqsədi daşıyır, dünya ölkələrini ekologiyaanın qayğısına qalmağa səsləyirdi.

Bu tərbiyə zamanı ən vacib elementlərindən biri təbiətə sevgi və rəğbət hissinin inkişaf etdirilməsidir. Rəğbət başqalarının hisslərini və təcrübələrini anlama və onlara həssaslıq göstərmə qabiliyyətidir. Təhsilalanlar arasında ekoloji tərbiyə işləri aparmaqla bu hissin formalaşdırılması, gələcək nəsillərin ətraf mühitin qorunmasına daha məsuliyyətli yanaşmalarını təmin edə bilər

Təbiətə rəğbətin formalaşdırılması aşağıdakı səbəblərə görə vacibdir: Uşaqlar təbiətə qayğıkeş münasibət bəsləyər. Təbiəti sevən şəxs gül-çiçəyə ziyan vurmaz, onları qoparmaz, yuvaları dağıtmaz, heyvanlarla pis davranmaz. Təbiətin dostu olmaqla şagirdlərdə canlılara həssas, qayğıkeş və diqqətli münasibətlər inkişaf edir. Canlı təbiətə humanist münasibət ekoloji davranışın, təbiətdən istifadə və mühafizə ilə bağlı hərəkət və əməllərin əsas tənzimləyicisidir.

Rəğbət hissinin inkişafı üçün birinci addım uşaqlara təbiətlə əlaqə qurma imkanı yaratmaqdır. Təbiətin qoynunda keçirilən vaxt təbiətin əsrarəngiz gözəlliklərini və faydalılıqlarının uşaqlar tərəfindən daha yaxşı başa düşülmələrinə kömək edir. Onlar təbiətə yaxın olduqda, heyvanların və bitkilərin həyatına daha çox diqqət və anlayış göstərilir. Beləliklə, ekoloji tərbiyə uşaqlarda həm təbiətə, həm də digər canlılara rəğbətlə yanaşmanı təmin edir.

İkinci bir yanaşma, uşaqlara ətraf mühitin problemlərini anlatmaq və onların bu problemlər haqqında düşünməyə təşviq etməkdir. Məsələn, iqlim dəyişikliyi, çirklənmə və bioloji müxtəlifliyin azalması kimi mövzular onlarda ekoloji şüur və təfəkkürü yaradaraq, onların təbiətə münasibətlərini formalaşdırır. Həmin problemlərin digər canlıların həyatına necə təsir göstərdiyini uşaqlara anlatmaq onların rəğbət hissinə gücləndirir.

Üçüncüsü, ekoloji təhsildə aktiv fəaliyyətlərin və layihələrin həyata keçirilməsi uşaqların rəğbət hissinin inkişafına müsbət təsir göstərir. Məsələn, təbiət gəzintiləri, ağac əkən, bitki və heyvanat aləminə qayğı uşaqlara yalnız ekoloji biliklər vermir, həm də onların təbiətə müsbət münasibətlərini formalaşdırır, Onları ekoloji problemlərlə mübarizəyə səfərbər edir.

Nəticə olaraq, qeyd edə bilərik ki, şagirdlərlə ekoloji tərbiyə üzrə aparılmış məqsədyönlü, sistemli və fasiləsiz iş zamanı təbiətə rəğbət hissinin təşəkkülü ilə yanaşı onlarda ekoloji mədəniyyət formalaşdırılır.

Açar sözlər: ekoloji tərbiyə, ətraf mühit, təbiətə rəğbət, məsuliyyətli yanaşma, ekoloji mədəniyyət.

İBTİDAİ SINIFLARDƏ ŞEİRLƏRİN TƏDRİSİ TEXNOLOGİYASI

Könül Ələddin qızı Məmmədova

Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Orcid id: 0000-0001-8664-4912

Şagirdlərin hafizəsini möhkəmləndirmək, nitqini inkişaf etdirmək, dünyagörüşünü genişləndirmək, estetik zövqünü tərbiyə etmək baxımından şeirlər müstəsna rol oynayır. Yaxşı şeir uşağın mənəvi aləmini zənginləşdirir, onda doğma dilin gözəlliklərinə həssaslıq tərbiyə edir. Yaxşı şeir uşağın qəlbinə gözəl musiqi əsəri qədər təsir göstərir.

Ucadan, ifadəli oxu prosesində şeirin ölçüləri, heca, vəzn, ritm və s. daha aydın, dəqiq qavranır. Şeir oxumağın sirlərini şagirdlərə başa salmaq üçün müəllim ifadəli oxu nümunəsi verməlidir. Müəllim öz nümunəsi ilə şagirdləri özü kimi oxumağa deyil, oxu prosesində fasiləni, sürəti, məntiqi vurğunu, intonasiyanı gözləməyə dəvət etməlidir. Bunun üçün də müəllimin özü şeri ifadəli oxumağa ciddi hazırlaşmalı, onun əsas ideyasını, tonunu, sürətini, ritmini müəyyənləşdirməli və məşq etməlidir. Şagirdlərdə bu cəhətlərə şüurlu münasibət yaranarsa, onlar düzgün oxumağa alışırlar.

Şeirlərin epik və ya lirik xarakter daşması, şagirdləri nə dərəcədə düşündürməsi nəzərə alınmalıdır. Epik şeirlərdə müəyyən əşya, təbiətin bir guşəsi, əsasən, həyat hadisələri təhkiyə yolu ilə verildiyindən onlar üzərində iş bir növ hekayə üzərində işi xatırladır. Bununla belə, şeirlər sintaktik quruluşuna görə hekayələrdən fərqləndiyindən onlarda obrazlılıq, lakoniklik daha üstün olduğundan oxunmasına və təhlilinə xüsusi diqqətlə yanaşmaq lazımdır

İbtidai siniflərin dərslərlərində verilmiş bədii mətnlər içərisində təbiət lövhələrinin təsvirinə həsr olunmuş lirik şeirlər mühüm yer tutur. Oxu təlimində belə əsərlərin tədrisi təsvir olunan peyzajın məzmun və emosional boyasını şagirdlərə çatdırmaq üçün xüsusi priyom tələb edir. Təbiət haqqında şeirlərin oxusu uşaqlarda təbiətə, doğma yurda, Vətənə məhəbbət hissi aşılamalı, onlarda təbiət gözəlliyini duymaq qabiliyyətini tərbiyə etməlidir.

Lirik şeirlərdə əşya, mənzərə, hadisə, insan deyil, onlara münasibət, onlar haqqında poetik təəssürat, hiss və həyəcan verilir. Məsələn, aşağıda verilən dərslər nümunəsinə nəzər salaq:

Şagirdlər M. Rahimin “Azərbaycanım mənim” şerində oxuyurlar:

Bir işıqlı əməlsən,

Qoy dolanım başına.

Torpağına, daşına

Qurbanıdır canım mənim,

Azərbaycanım mənim!

Burada doğma yurdumuza məhəbbətlə bağlı güclü hisslər verilmişdir. Şeir oxunmazdan əvvəl müəllim şagirdləri bir tərəfdən şerin məzmununu mənimsəməyə hazırlamalı, digər tərəfdən onlarda şerin tələb etdiyi əhval-ruhiyyəni, şeirdəki hissləri yaratmağa çalışmalıdır. Hər bir hissə təhlil olunarkən şagirdlərin diqqətini emosional cəhətə yönəltmək, gözəlliyin duyulmasını təşkil etmək və bu gözəlliklərə öz münasibətini bildirməyi öyrətmək lazımdır. Lirik şeirlərin oxusunda ən gözəl əyanilik müəllimin ifadəli oxusudur.

Şeir oxunur və mütləq lüğət üzrə iş aparılır. Müəllim şagirdləri düşündürən tədqiqat sualı verir: “Azərbaycanı daha geniş təqdim etmək üçün hansı ifadələrdən istifadə edə bilərik?”

Dərs prosesində müəllim Azərbaycan haqqında söylənilən fikirləri bir daha təkrar edir və vətən haqqında danışmaq üçün işlədilən ifadələri sistemləşdirir: “Bərəkətli torpaqlı, təbii sərvətli, igid vətəndaşlı müstəqil Azərbaycan. Məhz bunlara görə düşmənlər vətənimizin torpaqlarına göz dikmişdilər. Ancaq biz qələbəyə inandıq və igidlərimizin, şəhidlərimizin şücaətinə görə qələbə qazandıq”.

Müəllim şeirdən vətənimizin gözəlliyini əks etdirən sözləri seçib yazmağı tapşırır. Yazılmış sözlər əsasında müəllim siniflə birgə Azərbaycana xas olan cəhətləri bir daha qeyd edir.

Açar sözlər: şeir, estetik zövq tərbiyə etmək, hafizə, ifadəli oxu, lirik şeirlər, poetik təəssürat

BAKED GOODS: TRENDS VS FLOPS

Nurbatrisyia Shariff & Matilda David

Keningau Vocational College

Abstract

In the age of social media, certain baked goods quickly rise to fame while others struggle to gain attention. This presentation explores the key factors that contribute to the viral success or failure of pastries, focusing on elements such as social media influence, visual appeal, taste, texture, and accessibility. While aesthetically pleasing and innovative treats like the Croffle gain widespread popularity, others, such as the Raindrop Cake, fade due to lack of flavor, impracticality, or overhyped trends. Through case studies of successful and unsuccessful bakery items, this research analyzes how consumer behavior, influencer marketing, and food presentation impact the baking industry. Additionally, the role of affordability, ease of preparation, and adaptability in different markets is discussed, emphasizing why some trends sustain long-term popularity while others decline rapidly. By identifying these patterns, pastry students and professionals can anticipate and create innovative products that align with market demand. This study provides valuable insights into how bakeries and aspiring pastry chefs can leverage consumer psychology and social media to maximize the success of their creations. Ultimately, understanding the science behind bakery trends helps industry players navigate the competitive food market and craft pastries that not only look good but also leave a lasting impression.

Keywords:

Viral pastries, baking trends, consumer behavior, social media influence, pastry innovation, food marketing, bakery success

THE IMPACT OF CARTOONS: ENTERTAINMENT, EDUCATION, AND CULTURAL INFLUENCE

Daphne Gerald Jalis

Keningau Vocational College

Abstract:

Cartoons have long been a significant part of popular culture, shaping childhood experiences and influencing audiences of all ages. This presentation explores the role of cartoons as both a form of entertainment and an educational tool. From traditional hand-drawn animation to modern CGI productions, cartoons have evolved alongside advancements in technology, allowing for richer storytelling and global reach. The study highlights how cartoons can enhance creativity, teach moral values, and serve as a platform for cultural representation. Additionally, the influence of animated characters and narratives on children's behavior, social development, and learning is examined. The presentation also discusses the growing impact of animated content on adults, including satirical cartoons and anime. While cartoons bring joy and inspiration, concerns regarding stereotypes, excessive screen time, and age-appropriate content are also considered. By understanding the impact of cartoons, this presentation emphasizes their role in entertainment, education, and cultural exchange.

Keywords:

Cartoons, animation, entertainment, education, cultural influence, childhood development, animated storytelling

SUSTAINABLE SEATING: A STOOL MADE FROM PLASTIC BOTTLES, FABRIC WASTE, AND RECYCLED MATERIALS

Jesslinda Had Keneddy¹, Chin Fui Yee², Venisia Maures³, Vienny Balakrishnan⁴,
Cecelia Japanis⁵, Mardhiah Moktar⁶

^{1,2,3,4,5,6} Keningau Vocational College

Abstract:

With the growing concern over environmental sustainability, innovative approaches to waste management have become essential. This presentation explores the design and development of a stool made from repurposed plastic bottles, fabric waste, and other discarded materials. By utilizing recyclable and upcycled components, this eco-friendly furniture piece promotes waste reduction while offering a functional and aesthetically pleasing solution. The study highlights the structural integrity, durability, and practicality of the stool, examining how different waste materials contribute to its strength and comfort. Additionally, the process of assembling the stool—including material selection, binding techniques, and finishing—demonstrates how sustainable design can be both cost-effective and innovative. The potential applications of this project range from household use to eco-conscious furniture production, inspiring creative ways to repurpose waste into useful products. This presentation advocates for sustainability in furniture design and encourages wider adoption of recycled materials in everyday items.

Keywords:

Sustainable furniture, upcycling, plastic bottle stool, recycled materials, eco-friendly design, waste reduction, green innovation

THE ART AND BENEFITS OF PEDICURE: FOOT CARE, BEAUTY, AND WELLNESS

Nur Nadia Natasya Ahmad Zainul Arifin

Keningau Vocatonal College

Abstract:

A pedicure is more than just a beauty treatment—it is an essential aspect of foot care that promotes hygiene, relaxation, and overall well-being. This presentation explores the significance of pedicures, from enhancing the appearance of feet to preventing common foot problems such as calluses, cracked heels, and nail infections. The process of a professional pedicure, including exfoliation, nail trimming, cuticle care, and moisturizing, is discussed, highlighting its benefits in maintaining healthy feet. Additionally, the therapeutic effects of pedicures, such as stress relief and improved circulation through massage techniques, are examined. The study also touches on different types of pedicures, including spa pedicures, gel polish treatments, and medical pedicures designed for individuals with specific foot conditions. Furthermore, hygiene and safety considerations in nail salons are addressed, emphasizing the importance of proper sanitization to prevent infections. By understanding the benefits of pedicures, individuals can incorporate foot care into their self-care routines for both aesthetic and health purposes.

Keywords:

Pedicure, foot care, nail treatment, beauty, hygiene, relaxation, wellness, self-care

ECO-FRIENDLY FOOT SCRUB: REPURPOSING LEFTOVER CORNCOBS FOR SUSTAINABLE SKINCARE

Daphne Lluvy¹, Subathra Patrick², Ellby Allyson Moduin³, Vienny Balakrishnan⁴,
Cecelia Japanis⁵, Mardhiah Moktar⁶

Keningau Vocational College

Abstract:

As sustainability gains importance in the beauty and wellness industry, innovative solutions are emerging to reduce waste while promoting self-care. This presentation explores the development of a natural foot scrub made from repurposed leftover corncobs. Traditionally discarded as agricultural waste, corncobs possess a rough texture that makes them an excellent natural exfoliant for removing dead skin cells, softening calluses, and improving foot health. By grinding corncobs into fine granules and combining them with nourishing ingredients such as essential oils and moisturizing agents, an eco-friendly, effective foot scrub can be created. This study examines the benefits of using natural exfoliants compared to synthetic alternatives, emphasizing their biodegradable nature and minimal environmental impact. Additionally, the process of transforming corncobs into a marketable skincare product is discussed, including formulation, testing, and potential consumer appeal. The presentation highlights the significance of utilizing agricultural byproducts for sustainable beauty innovations and how such products can support both environmental conservation and economic opportunities for local communities. By repurposing food waste into skincare solutions, this study demonstrates the potential for green beauty products to contribute to a healthier planet and a more conscious consumer market.

Keywords:

Foot scrub, corncob exfoliant, sustainable skincare, natural beauty, eco-friendly products, upcycling, waste reduction, green beauty innovation

CATS AS PETS: COMPANIONSHIP, HEALTH BENEFITS, AND RESPONSIBLE CARE

Syendy Ely Chua

Keningau Vocational College

Abstract:

Cats are among the most popular pets worldwide, known for their independent yet affectionate nature. This presentation explores the benefits of having cats as pets, including their role as loving companions, their ability to reduce stress, and their contribution to mental well-being. Studies have shown that interacting with cats can lower blood pressure, ease anxiety, and provide emotional comfort. Additionally, cats require relatively low maintenance compared to other pets, making them ideal for various lifestyles. The presentation also covers responsible pet ownership, including proper nutrition, healthcare, grooming, and creating a stimulating environment for feline well-being. Furthermore, common misconceptions about cats, such as their aloofness or inability to form strong bonds with humans, are addressed. The discussion extends to the importance of adopting shelter cats and promoting ethical pet care. By understanding the joys and responsibilities of having a cat, individuals can provide a loving and healthy home for these beloved companions.

Keywords:

Cats, pet care, animal companionship, mental well-being, stress relief, responsible pet ownership, feline behavior

**THE RICHNESS OF CHINESE CUISINE: TRADITION, FLAVOR, AND
CULTURAL SIGNIFICANCE**

Brenda Woo Yen Nie

Keningau Vocational College

Abstract:

Chinese cuisine is one of the most diverse and influential culinary traditions in the world, deeply rooted in history, culture, and regional diversity. This presentation explores the fundamental elements of Chinese food, including the balance of flavors, traditional cooking techniques, and the philosophy of yin and yang in meal preparation. With eight major regional cuisines—such as Cantonese, Sichuan, Hunan, and Fujian—Chinese food offers a variety of tastes, from spicy and bold to light and aromatic. The study highlights the importance of staple ingredients such as rice, noodles, soy sauce, and tea, as well as the role of food in Chinese celebrations, symbolism, and family gatherings. Additionally, the influence of Chinese cuisine on global food culture, including its adaptation in different countries, is discussed. Challenges in preserving authentic flavors amid modernization and fast-food trends are also examined. By understanding the cultural and historical significance of Chinese food, this presentation aims to promote appreciation for its artistry, tradition, and evolving global presence.

Keywords:

Chinese cuisine, traditional food, regional flavors, culinary culture, food symbolism, global influence, cooking techniques

THE SCIENCE OF SKIN LOTION: HYDRATION, PROTECTION, AND SKIN HEALTH

Trisha Innocent

Keningau Vocational College

Abstract:

Skin lotion plays a vital role in maintaining healthy, hydrated, and nourished skin. This presentation explores the formulation, benefits, and effectiveness of skin lotions in promoting skin health. Key ingredients such as humectants, emollients, and occlusives work together to lock in moisture, repair the skin barrier, and prevent dryness. Additionally, specialized formulations with antioxidants, vitamins, and SPF provide added protection against environmental damage and premature aging. The study examines how different skin types respond to various lotion formulations and highlights the importance of choosing the right product based on individual needs. Furthermore, the impact of natural and organic ingredients versus synthetic compounds is discussed, along with the rising trend of sustainable and eco-friendly skincare. By understanding the science behind skin lotion, consumers can make informed choices that enhance their skincare routines while supporting long-term skin health.

Keywords:

Skin lotion, skincare, hydration, moisturizer, skin barrier, SPF protection, sustainable beauty

VISUAL ARTS: EXPRESSING CREATIVITY, CULTURE, AND HUMAN EXPERIENCE

Mary Magdeline Uding Terrence

Keningau Vocational College

Abstract:

Visual arts serve as a powerful medium for self-expression, storytelling, and cultural preservation. This presentation explores the significance of visual arts in shaping human perception, evoking emotions, and reflecting societal values. Encompassing painting, sculpture, photography, digital art, and mixed media, visual arts have evolved alongside technological advancements, expanding artistic possibilities and accessibility. The study examines how visual arts contribute to education, mental well-being, and community engagement, fostering creativity and critical thinking. Additionally, the role of visual arts in cultural identity and historical documentation is highlighted, showcasing its impact on global heritage. Challenges such as commercialization, intellectual property concerns, and the struggle for artistic recognition are also discussed. As digital platforms continue to influence the art world, this presentation emphasizes the importance of preserving traditional techniques while embracing innovation. By understanding the transformative power of visual arts, individuals and societies can appreciate their role in inspiring creativity and fostering human connection.

Keywords:

Visual arts, creativity, self-expression, cultural identity, digital art, artistic innovation, mental well-being

THE ART OF CROCHETING: CREATIVITY, MINDFULNESS, AND COMMUNITY CONNECTION

Athirah Marishqa Adie Nasri

Keningau Vocational College

Abstract:

Crocheting is more than just a craft—it is a creative outlet, a form of mindfulness, and a means of connecting with communities. This presentation explores the benefits of crocheting, from enhancing fine motor skills and cognitive function to reducing stress and fostering self-expression. As a meditative activity, crocheting promotes relaxation and mental well-being, making it a popular hobby for individuals seeking an escape from daily stressors. Additionally, crocheting has evolved into a social and entrepreneurial endeavor, with online communities, small businesses, and charity projects flourishing through handmade creations. The study also examines how modern trends, such as eco-friendly yarns and digital crochet tutorials, have contributed to the resurgence of this traditional craft. By highlighting the artistic, therapeutic, and social aspects of crocheting, this presentation aims to showcase its relevance in contemporary lifestyles and encourage its adoption as both a personal and communal activity.

Keywords:

Crocheting, handmade crafts, mindfulness, creativity, stress relief, community engagement, sustainable art

BODY GOALS FOR WOMEN: HEALTH, CONFIDENCE, AND SUSTAINABLE FITNESS

Subathra Patrick

Keningau Vocational College

Abstract:

The concept of "body goals" for women has evolved beyond aesthetics to encompass overall health, strength, and confidence. This presentation explores the importance of setting realistic and sustainable body goals that prioritize well-being over societal pressures. It examines the role of balanced nutrition, regular exercise, and mental resilience in achieving and maintaining a healthy body. Various fitness approaches, including strength training, yoga, and cardio, are discussed, along with their benefits for different body types and lifestyles. Additionally, the influence of social media on body image and self-esteem is analyzed, highlighting the need for body positivity and self-acceptance. The presentation also addresses common misconceptions about female fitness, such as the fear of "bulking up" and the importance of strength training for women. By promoting a holistic approach to body goals, this presentation encourages women to embrace their unique physiques, build confidence, and focus on long-term health rather than unrealistic beauty standards.

Keywords:

Body goals, women's health, fitness, self-confidence, body positivity, strength training, nutrition, mental well-being

GENERALIZED SPHERICAL ALUTHGE TRANSFORMS AND BINORMALITY
FOR COMMUTING PAIRS OF OPERATORS

HASSAN ZARIOUH¹, ADIL ZEROUALI AMRI²

¹Department of Mathematics (CRMEFO), and laboratory (L.A.N.O), Faculty of Science,
Mohammed I University, Oujda 60000, Morocco.

²Directeur du Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation de
l'Oriental (CRMEFO), Oujda 60000, Morocco.

ABSTRACT:

we introduce the notion of generalized spherical Aluthge transforms for commuting pairs of operators and study nontrivial joint invariant (resp. hyperinvariant) subspaces between the generalized spherical Aluthge transform and the original commuting pair. Next, we study the norm continuity through generalized Aluthge transform maps. We also study how the Taylor spectra and the Fredholm index of commuting pairs of operators behave under the spherical Duggal transform. Finally, we introduce the notion of Campbell binormality for commuting pairs of operators and investigate some of its basic properties under spherical Aluthge and Duggal transforms. Moreover, we obtain new set inclusion diagrams among normal, quasinormal, centered, and Campbell binormal commuting pairs of operators.

REFERENCES:

1. C. Apostol, C. Foias and D. Voiculescu, *Some results on non-quasitriangular operators*, II Rev. Roum. Math. Pures et Appl. **20** (1975), 159–181.
2. A. Aluthge, *On p -hyponormal operators for $0 < p < 1$* , Integral Equations Operator Theory **13** (1990), 307–315.

**THE EFFECT OF AN HERBAL FORMULA ON FEMALE INFERTILITY IN
DEHYDROEPIANDROSTERONE-INDUCED POLYCYSTIC OVARIAN
SYNDROME IN RATS**

**Mouffouk Chaima^{1,2}, Mouffouk Soumia¹, Mouffouk Sara³, Serhouani leila¹, Sadaoui
Djouhaina¹, and Haba Hamada¹**

**¹Laboratory of Chemistry and Environmental Chemistry (LCCE), Department of
Chemistry, Faculty of Matter Sciences, Batna-1 University, 05000 Batna, Algeria.**

**² Department of Pharmacy, Faculty of Medicine, University of Batna 2 Mustapha
Benboulaid, 05000 Batna, Algeria**

**³Laboratory of Cellular and Molecular Physio-Toxicology-Pathology and Biomolecules
(LPTPCMB), Department of Biology of Organism, University of Batna 2 Mustapha
Benboulaid, 05000 Batna, Algeria**

Abstract

Polycystic ovarian syndrome (PCOS) is a common endocrine disorder in women of reproductive age, often leading to female infertility. It is characterized by several signs and symptoms including increased androgen levels, the formation of multiple cysts in the ovaries, increased unwanted hair growth, acne, and hair loss. The causes of this syndrome are associated with multiple factors, such as obesity, genetic incidence, insulin resistance, hormonal imbalance, environmental factors, and the use of some medications. Therefore, the research of a treatment for this syndrome constitutes an important therapeutic innovation. In this context, the present study evaluates the assessment of a natural nutritional supplement intended for women with polycystic ovary syndrome (PCOS) using a medicinal plant, which has therapeutic properties against infertility, polycystic ovarian syndrome, and hormonal imbalance. According to the results, the prepared herbal formula was rich in phytosterols, terpenoids, and lipoids. The treatment with the tested formula induced a significant decrease in weight, which confirms that the supplement has a positive effect on weight gain and insulin resistance. This treatment regulates the ratio of LH/FSH compared to the other groups. And induce a significant increase in the estrogen levels (E2). These results confirm that the product has therapeutic effects on weak ovulation and balances the female hormone levels. On the other hand, this treatment does not cause any toxic symptoms and does not affect the metabolism process. Indeed, no changes in the levels of several biochemical parameters were observed. The anatomical examination of ovaries confirmed that treatment with the herbal formula caused a significant decrease in the size and the number of cysts compared to the groups treated with the drug. This healing effect was associated with a significant increase in the number of mature follicles, which indicates that the treatment has a positive effect on ovulation and may treat female infertility associated with polycystic ovarian syndrome.

Keywords: phytosterols, polycystic ovarian syndrome (PCOS), estrogen (E2), FSH and LH.

TESTING JIG DESIGN FOR PERMEABILITY ESTIMATION OF THIN COMPOSITE PARTS

Rui J.C. Fernandes¹, Raul D.S.G. Campilho^{1,2*}, Rui B.P.M. Marques², B. Augusto²

¹ Department of Mechanical Engineering, ISEP – School of Engineering, Polytechnic Institute of Porto, R. Dr. António Bernardino de Almeida, 431, 4200-072 Porto, Portugal.

² INEGI – Institute of Science and Innovation in Mechanical and Industrial Engineering, Pólo FEUP, Rua Dr. Roberto Frias, 00, 4200-465 Porto, Portugal

ABSTRACT

Pressure vessels are used to store a liquid or a gas. The great advantage of using a pressure vessel made of composite material over pressure vessels made of metal alloys and those that have a liner, is its reduced weight. In the aerospace industry, weight is highly valued, as any reduction in weight is advantageous when sending satellites into orbit. In this work, a testing setup was developed that determines the permeability of a sample of composite material representative of type V pressure vessels. The setup is based on placing a sample of the pressure vessel between two chambers and compacting the three components. Afterwards, the gas, which the pressure vessel will store, is injected into one of the setup chambers. In the other chamber, the pressure variation is measured with the aid of a pressure transducer. After obtaining the data from the second chamber pressure transducer, it is possible to calculate the permeability of the sample. Few materials with good permeability characteristics were tested, some alternatives were considered during the design, and the justifications of each characteristic that was included in the setup were presented. Permeability tests were also carried out and the results obtained were analyzed. In conclusion, the tests performed were successful, the setup was created as planned and it is operational. The results obtained from the setup were compared with literature data and showed to be similar.

Keywords: Aerospace vehicles; Composite materials; Mechanical design; Pressure vessel; Type V; Permeability tests.

STUDY OF THE ULTRA-RTM COMPOSITE MANUFACTURING PROCESS FOR AERONAUTIC STRUCTURES

Diogo F.A. Bento¹, Raul D.S.G. Campilho^{1,2*}

¹ Department of Mechanical Engineering, ISEP – School of Engineering, Polytechnic Institute of Porto, R. Dr. António Bernardino de Almeida, 431, 4200-072 Porto, Portugal.

² INEGI – Institute of Science and Innovation in Mechanical and Industrial Engineering, Pólo FEUP, Rua Dr. Roberto Frias, 400, 4200-465 Porto, Portugal

ABSTRACT

The aeronautical industry has a great impact on the world economy and, in recent years, the increase in composite material components has considerably increased. In fact, the new generations of aircraft have more than 50% of the components in composite material, which triggered the need to develop the manufacturing processes associated with this material, in order to be able to manufacture components with better properties and low weight. These manufacturing processes can be categorized into families, such as Liquid Composite Molding (LCM). This family in particular brings some advantages over others, namely the low volume of voids and the high volume of fibers, which give the component better mechanical properties. One of the most recent processes within the scope of LCM processes is the Ultra-RTM, which still needs optimization in the manufacturing process and validation of its mechanical properties.

In this work, the study and validation of the Ultra-RTM manufacturing process is carried out. For this purpose, a demonstrator and a mold for the study of the process were developed. Finally, for the validation of the chosen materials and the manufacturing process, simulations were used to ascertain whether the manufacturing process and selected materials are the most suitable. As a result of this work, it was concluded that the Ultra-RTM is a more efficient and beneficial process within the selection.

Keywords: Aeronautical industry; Composite materials; Manufacturing processes; Ultra-RTM; Mold.

**ENHANCING MATH LEARNING AND ACCESSIBILITY FOR REFUGEE DATA
MANAGEMENT SYSTEMS A REVIEW BY DR FAISAL**

MUHAMMAD FAISAL

MIS/IT Specialist in Ministry of Safron Pakistan, ORCID: 0000-0002-5797-766X

Former Director (HRIMS), Ministry of Human Rights Commission, Pakistan.

<https://mohr.gov.pk/Detail/YjZhMWJjZWYtMjNjYS00MmIyLWIyM2UtN2M4NDk2NzM5NGJl>

Asian Countries General Coordinator, ASES Congress, Turkey.

<http://www.asescongress.com/>

International Editor in Jurnal Mercumatika, Indonesia.

<http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/mercumatika/about/editorialTeam>

International Editor in Jurnal Pendidikan Matematika RAFA, Indonesia.

<http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa>

International Editor in TechHub Research Conference, Bucuresti, Romania.

<https://techhubresearch.com/index.php/journal/about/editorialTeam>

International Editor and Scientific commettee member in ICONTECH International Journal,
Turkey

<http://icontechjournal.com/index.php/iiij/about/editorialTeam>

Organizing & Scientific Committee Member in 4. International Ankara Multidisciplinary
Studies

<https://www.izdas.org/multidicsiplinaryankara>

Scientific Committee Member in AHI EVRAN 2nd International Conference on Scientific
Research Kırsehir Ahi Evran University

<https://www.ahievranconference.org/scientific-committee>

Scientific Committee Member in 7th INTERNATIONAL NEW YORK CONFERENCE ON
EVOLVING TRENDS IN INTERDISCIPLINARY RESEARCH & PRACTICES New
York City <https://www.nyconference.org/organizing-committee>

Nominated as Scientific Board & Organizing Committee Member from ASES Congress
Education

<https://www.asesedu.com/index.php/kongre/duzenlemekurulu>

Nominated as Scientific Board & Organizing Committee Member from ASES Congress
Health II. International Health and Sports Sciences Congress in Sivas

<https://aseshealth.com/index.php/kongre/duzenlemekurulu>

Nominated as Scientific and Advisory Board Member from 1st BİLSEL INTERNATIONAL
WORLD SCIENCE AND RESEARCH CONGRESS-İSTANBUL

<https://bilselkongreleri.com/kongreler-icerik/1-bilsel-uluslararası-dunya-bilim-ve-arastirma-kongresi-istanbul-2>

ABSTRACT

This research paper puts together a complete framework for MHPSS services integration into major sectors through the use of digital tools for improvement in refugee well-being and community resilience in Pakistan. The international best practices provide multi-sectoral integration, capacity building, community-based interventions, and stakeholder coordination. The strategy will emphasize the role of an MIS/IT Specialist in developing and implementing the Management Information System (MIS). The main components are a centralized digital platform linking health, education, and livelihoods with MHPSS services, e-learning modules for capacity building, real-time data collection and analysis, and a knowledge hub for evidence-based practices. This monitoring and evaluation framework proposed will ensure effectiveness and scalability in MHPSS interventions. Through data-driven decision-making and collaboration with stakeholders, this framework seeks to deliver sustainable psychosocial support to Afghan refugees and host communities. Current research has revealed that incorporating MHPSS in health, education, protection, and livelihood sectors enhances overall community resilience and mental well-being. Multi-sectoral approaches are considered of paramount importance in humanitarian settings and lead to sustainable outcomes. Provide an integrated online platform within MIS that helps connect health, education, and livelihood services to MHPSS. Introduce MHPSS service directories along with referral systems within the mechanism. Capacity development for frontline professionals, including teachers and health providers, is extremely important for delivery of effective MHPSS service. Increasing emphasis is also given to trainings in PFA and trauma-informed care. Stronger community-driven approaches, peer support networks, and culturally appropriate interventions have been shown to be effective in enhancing psychosocial resilience. Appropriate coordination between UN agencies, NGOs, and governments also pave ways for the successful integration of MHPSS. Digital platforms are now widely used in facilitating collaboration. Data-based decision-making in MHPSS is on the increase with more emphasis put on both outcomes measures-quantitative (service utilization rates)-and qualitative insight-beneficiary well-being. Evidence-based practices are encouraged at international levels through bodies like WHO and UNHCR. Success stories and lessons learned enhance cross-organizational learning. Improving access to guidelines, toolkits, and research in humanitarian environments depends on information-sharing platforms. Integrating MHPSS services within key sectors through MIS System, while maximizing the strength of knowledge management and using data-informed decision-making can enhance the support programmed of Afghan refugees and host communities in Pakistan. The MIS/IT Specialist working on the SIRA World Bank Project can facilitate digital access to MHPSS interventions coordinated, evidence-driven, and scalable.

Keywords: integration, interventions, emphasize, resilience, psychosocial, humanitarian.

A NONLINEAR COMPARTMENTAL MODEL FOR HIV-HCV CO-INFECTION DYNAMICS

CHAIMAE EL MOURABIT¹, NADIA IDRISSE FATMI¹

¹LIPIM, National School of Applied Sciences of Khouribga, Sultan Moulay Slimane University, Morocco, <https://orcid.org/0009-0002-9728-3416>

¹LIPIM, National School of Applied Sciences of Khouribga, Sultan Moulay Slimane University, Morocco, <https://orcid.org/0000-0001-7423-3008>

ABSTRACT:

HIV-HCV co-infection poses a significant public health challenge due to the synergistic effects that accelerate disease progression, complicate treatment, and increase mortality. This co-infection is especially prevalent among high-risk populations, such as people who inject drugs and presents unique difficulties in both clinical management and public health intervention. In this study, we develop and analyze a nonlinear compartmental model to capture the dynamics of HIV and HCV co-infection. The model integrates individual sub-models for each infection while accounting for their interactions through co-infection dynamics. It includes various compartments, such as susceptible individuals, HIV-infected individuals, and HCV-infected individuals.

A stability analysis of the sub-models reveals that when the basic reproduction number of either HIV or HCV exceeds 1, the infection persists, and the endemic equilibrium is locally and globally asymptotically stable. Conversely, if the reproduction number is below 1, the infection is eradicated, and the system converges to a disease-free equilibrium. Extending this to the full HIV-HCV co-infection model, we derive the overall reproduction number and establish conditions for the stability of the disease-free and endemic equilibria. Numerical simulations further validate these theoretical results, illustrating the effects of varying transmission rates, treatment strategies, and co-infection dynamics on disease stability.

Keywords: HIV-HCV co-infection; stability analysis; equilibrium points; basic reproduction number.

References

- [1] Mostafavi, E., Ebrahimi, B., Doosti-Irani, A. and Mirzazadeh, A., 2024. Prevalence of hepatitis B, hepatitis C, and tuberculosis among people living with HIV in Iran: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infectious Diseases*, 24(1), p.777.
- [2] El Mourabit, C. and Idrissi Fatmi, N., 2024. Mathematical model analysis of hepatitis C with cardiac side effects before, during, and after receiving direct acting antivirals treatment. *Commun. Math. Biol. Neurosci.*, 2024, pp.Article-ID.
- [3] J.P. La Salle, The stability of dynamical systems, SIAM, Philadelphia, 1976.
- [4] Teklu, S.W. and Workie, A.H., 2024. A dynamical optimal control theory and cost-effectiveness analyses of the HBV and HIV/AIDS co-infection model. *Frontiers in Public Health*, 12, p.1444911.
- [5] J.K. Hale, Ordinary differential equations, Dover Publications, Mineola, 2009.

CYBER THREATS VERSUS DATA SECURITY: THE EFFICACY OF INTRUSION, DETECTION AND PREVENTION SYSTEMS

Moses Adeolu AGOI¹, Olayemi Grace ABIMBOLA², Oluwanifemi Opeyemi AGOI³

¹Lagos State University of Education, Lagos Nigeria, ORCID ID: 0000-0002-8910-2876

²Lagos State University of Education, Lagos Nigeria. ORCID ID: 0009-0000-0139-3481

³Obafemi Awolowo University, Osun Nigeria.

Abstract

Data security has become a paramount concern while the protection of sensitive information is indispensable. Cyberspace (I.e, an interconnectivity between work environment, internet and the intranet) has become malicious site as data are susceptible to intrusion due to the enomorous increase in malicious activities (Paul, 2020). Intrusion, detection and Prevention systems (IDPS) is a software application or device primarily designed to identify potential incidents, reports malicious activities, and enacts preventive measures using diverse response. These technologies are growingly used to support the security of sensitive identities against threats or attacks. This paper is a mixed review on the impact of IDPS technologies on data security. The paper discusses some common causes of Cybersecurity breaches, major forms of cyber threats and IDPS data security methodologies. In order to collect relevant data for the paper work, constructive questions were formed and administered to respondents using online Google form. The responses gathered were subjected to reliability analysis. The paper concludes that the use of multiple types of IDPS technologies can help to achieve a more accurate and reliable detection and prevention against cyber threats.

Keyword: Cyber Threats, Data Security, Intrution, Detection, Prevention Systems.

TOWARDS SECURE AND PRIVACY-PRESERVING FEDERATED LEARNING USING HOMOMORPHIC ENCRYPTION

Belmesmar Abdelalim¹, Korichi Mohammed Moussa², Benkaddour Mohammed Kamel³,
Abid Malika⁴

¹University of Kasdi Merbah ,Department of Computer Science and Information
Technology, FNTIC Faculty, Ouargla, Algeria

²University of Kasdi Merbah ,Department of Computer Science and Information
Technology, FNTIC Faculty, Ouargla, Algeria

³University of Kasdi Merbah ,Department of Computer Science and Information
Technology, FNTIC Faculty, Artificial Intelligence and Information Technology
Laboratory (LINATI), Ouargla, Algeria

⁴University of Kasdi Merbah ,Department of Computer Science and Information
Technology, FNTIC Faculty, Artificial Intelligence and Information Technology
Laboratory (LINATI), Ouargla, Algeria

Abstract

Machine learning (ML) has made significant progress in fields such as computer vision, natural language processing, and speech recognition, driven primarily by data-driven methodologies. The effectiveness of AI model training is significantly influenced by the quality and quantity of data. However, data privacy concerns, regulatory requirements, and high-profile data breaches have significantly hampered organizations' ability to access and utilize diverse data sources, particularly in critical areas such as healthcare. These challenges have led to the emergence of data silos, where valuable information remains fragmented across separate entities, limiting the effectiveness of centralized machine learning. Federated learning (FL) has received significant attention as a decentralized approach that enables collaborative learning across multiple clients while maintaining local data privacy. Despite its promising potential, FL remains vulnerable to privacy threats, particularly through the leakage of mutual updates during training. To address this issue, this research explores the integration of homomorphic (HE) encryption into a federated learning framework. This encryption enables computational operations on encrypted data without the need for decryption, maintaining data confidentiality throughout the learning process. This paper proposes a HE-based distance learning system that secures updates during client-server communication. Extensive experiments are conducted to examine the balance between computing cost and privacy guarantees, demonstrating the feasibility of HE in enhancing privacy in federated learning environments.

Keywords: Machine learning, Deep learning, Federated learning, Privacy-preserving, Homomorphic encryption

FUNGAL BIOTREATMENT: HARNESSING NATURE'S POWER FOR ECO-FRIENDLY WASTE REMEDIATION

K.R.Padma¹, K.R.Don²

¹Assistant Professor, Department of Biotechnology, Sri Padmavati Mahila Visvavidyalayam (Women's University), Tirupati, Andhra Pradesh. India. Email id: Orcid no: 0000-0002-6783-3248.

²Reader, Department of Oral Pathology & Microbiology, Sree Balaji Dental College & Hospital, Bharath Institute of Higher Education & Research (BIHER) Bharath University, Chennai, Tamil Nadu, India Orcid No: 0000-0003-3110-8076.

Abstract

Organic wastes, commonly known as bio-wastes, comprise a diverse range of materials such as food scraps, municipal solid waste, sewage sludge, plant matter, animal biomass, and both aquatic and terrestrial refuse. This category also includes agricultural and forestry by-products, as well as various forms of industrial and household waste, along with numerous other lignocellulosic biomasses. Several effective methods for the valorization of organic waste have been identified, including mechanical techniques like high-pressure homogenization and ultrasonication, thermal processes that rely on temperature, microwave-assisted treatments, chemical approaches, and biological pretreatments. Notably, fungal pretreatment emerges as a particularly promising biological method due to its exceptional capability to decompose a wide array of organic waste types, such as food waste, lignocellulosic biomass, hemicellulose, agricultural residues, hardwoods, softwoods, switchgrass, spent coffee grounds, park waste, cattle manure, and solid digestate, all of which are specifically analyzed. Fungal bioremediation represents an innovative and sustainable approach to addressing environmental pollution by utilizing the natural metabolic processes of fungi to decompose and neutralize various contaminants. This review provides a comprehensive analysis of the mechanisms, applications, and future prospects of fungal bioremediation. Fungi are equipped with a diverse range of enzymes, including laccases, peroxidases, and hydrolases, which facilitate the breakdown of complex organic substances, heavy metals, and xenobiotics into less harmful forms. The versatility of fungi enables their application in multiple environmental contexts, including the remediation of soil, water, and air. Furthermore, this review discusses the challenges and limitations associated with fungal bioremediation, such as the need for optimized environmental conditions and potential ecological impacts.

Keywords: Polychlorinated biphenyls (PCBs), Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), Sustainability, Fungal bioremediation, Xenobiotics.

PHILOSOPHY OF JOURNEY FROM AESTHETICS TO RELIGIOUS LOVE IN SØREN KIERKEGAARD

FERAH DIBA IZGI

Kıbrıs ilim Üniversitesi

Summary

Søren Kierkegaard's philosophy of love is a multi-faceted exploration that intertwines existential, ethical, and theological dimensions. This paper examines Kierkegaard's conceptualization of love through three primary stages: aesthetic, ethical, and religious. These stages represent the individual's journey toward personal growth, moral responsibility, and spiritual fulfillment. Kierkegaard's theory of love stands in contrast to more secular or individualistic approaches, such as those proposed by later existentialists like Jean-Paul Sartre, emphasizing instead a relational and divine commitment.

In the first stage, aesthetic love, individuals experience love as a fleeting, subjective emotion, where self-interest and personal gratification dominate the relationship. However, this stage is ultimately unsatisfying and leads the individual to confront the emptiness of superficial love. The transition to ethical love represents a move from self-centeredness to moral responsibility. Kierkegaard's ethical love calls for selfless devotion, focusing on duty rather than personal feelings or emotional fulfillment. This commitment to the other, rooted in duty, challenges contemporary notions of romantic love and introduces a deeper moral and existential commitment.

The final stage, religious love, culminates in a divine calling to surrender to God's love, marking the highest form of love in Kierkegaard's philosophy. This religious love transcends both aesthetic and ethical love, integrating existential freedom with divine grace. Kierkegaard's religious love represents a transformative spiritual experience, where the self becomes united with God through faith, surpassing mere emotional or rational considerations. It is through this religious love that individuals find ultimate fulfillment and transcend their existential isolation.

The paper also compares Kierkegaard's philosophy of love to modern existentialism, particularly in relation to freedom, ethics, and authenticity. While existentialist thinkers like Sartre emphasize radical freedom and the individual's struggle for recognition, Kierkegaard's view positions love as both a moral obligation and a means of spiritual salvation. Kierkegaard's love theory calls for individuals to reconsider their relationships in both moral and spiritual terms, advocating for a love that goes beyond personal desire and emotional fulfillment.

Through this analysis, the paper highlights the practical implications of Kierkegaard's theory of love, offering a critique of contemporary, transactional relationships by proposing love as a duty and divine calling, rather than a pursuit of happiness or self-fulfillment. Kierkegaard's insights into love as a transformative process provide valuable guidance for cultivating deeper, more meaningful relationships in the modern world.

Keywords: Søren Kierkegaard, philosophy of love, aesthetic love, ethical love, religious love, existentialism, ethical responsibility, divine grace, spiritual fulfillment, duty, selflessness, Kierkegaard's critique of romantic love, existential freedom, transcendence, moral obligation, faith, Kierkegaard vs Sartre.

Introduction

Søren Kierkegaard, a foundational figure in existential philosophy, is widely recognized for his complex analysis of human existence, especially in the realms of ethics, faith, and personal development. One of the most profound and complex aspects of his philosophy is his exploration of love. Kierkegaard's conception of love extends far beyond conventional emotional attachment or romantic affection; it is deeply tied to his existential concerns, forming an integral part of his thoughts on individual freedom, moral responsibility, and, ultimately, the relationship between the self and the divine. According to Kierkegaard, love is a transformative force that enables individuals to confront their existential dilemmas and progress toward spiritual fulfillment (Kierkegaard, *Works of Love*, 1847). Kierkegaard's philosophical analysis of love is not a superficial or sentimental view of the emotion, but a profound exploration of how love intersects with personal identity and one's relationship to others and God.

In his writings, Kierkegaard identifies three primary forms of love that correspond to different stages of human development: aesthetic love, ethical love, and religious love. These stages are not merely abstract theoretical distinctions; rather, they represent a deeply existential trajectory that traces the individual's journey from self-centeredness to moral responsibility and, ultimately, to a divine commitment. In *Either/Or* (1843), Kierkegaard contrasts the aesthetic life one dominated by the pursuit of pleasure and sensory gratification with the ethical life, which requires self-discipline, moral choice, and a deep sense of responsibility. The highest form of love, religious love, is characterized by a love for God that transcends both aesthetic pleasure and ethical obligation, marking the ultimate realization of self through divine grace and spiritual union (Kierkegaard, *Fear and Trembling*, 1843).

Aesthetic love, the first stage, is rooted in the pursuit of immediate pleasure and superficial gratification. Kierkegaard critiques this form of love for its inability to sustain deeper connections. He argues that aesthetic love is inherently self-centered, focusing on individual desires rather than on the well-being of the other (Kierkegaard, *Either/Or*, 1843). This form of love is fleeting and lacks the ethical commitment necessary to foster a lasting bond. As the philosopher Alastair Hannay notes, "aesthetic love is based on the evasion of commitment, and as such, it is inherently unstable and incapable of providing any lasting fulfillment" (Hannay, 2001). Kierkegaard suggests that while aesthetic love may provide temporary joy, it ultimately leaves the individual feeling empty, as it fails to transcend personal desire.

The transition to ethical love marks a critical shift in Kierkegaard's philosophy. Ethical love is not based on fleeting emotions but rather on a deliberate commitment to the well-being of the other. This form of love requires an active choice, one that moves beyond personal satisfaction and embraces responsibility for another's happiness. In *Works of Love* (1847), Kierkegaard argues that true love is selfless, concerned with the needs and dignity of the other. Ethical love is a conscious decision, where the individual takes on the responsibility of maintaining the relationship, regardless of personal feelings. As Kierkegaard writes, "Love is not a spontaneous emotion, but a duty; it is not to be understood as a condition or situation but as an action and a responsibility" (Kierkegaard, *Works of Love*, 1847). In contrast to aesthetic love, which is contingent on feelings of attraction, ethical love is grounded in moral choice and duty.

The pinnacle of Kierkegaard's love philosophy is religious love, which transcends both aesthetic and ethical love and is rooted in a deep, personal relationship with God. Religious love, as described by Kierkegaard, is the most profound and transformative form of love, as it is not limited to human relationships but extends to a divine, transcendent commitment. Kierkegaard's concept of religious love is intricately connected to his idea of faith. According to him, religious love involves a leap of faith, a trust in God's love and grace, even in the face

of uncertainty and paradox. In *Fear and Trembling* (1843), Kierkegaard explores the concept of the “leap of faith,” where one makes an irrational commitment to God, despite the absurdity of existence. For Kierkegaard, religious love is not just an emotion but a divine calling that transcends human limitations and brings the individual closer to spiritual liberation (Kierkegaard, *Fear and Trembling*, 1843).

Kierkegaard’s views on love have been extensively analyzed by scholars who have emphasized the importance of love in his overall philosophy. Merold Westphal, for example, argues that “love is the central mechanism by which Kierkegaard’s existential philosophy operates. It is through love that the individual confronts and integrates the ethical, existential, and spiritual dimensions of life” (Westphal, 1990). Similarly, Robert Dolan asserts that Kierkegaard’s emphasis on love is a critical aspect of his ethical system, suggesting that “in Kierkegaard’s thought, love is not just a moral choice; it is the essential path through which human beings achieve true selfhood” (Dolan, 2010).

This paper will explore the three stages of Kierkegaard’s love theory aesthetic love, ethical love, and religious love and their significance within his broader existential and theological framework. By analyzing Kierkegaard’s major works, including *Works of Love*, *Fear and Trembling*, and *Either/Or*, this study will highlight how his views on love reflect his existentialist concern with the individual’s journey of self-realization. Furthermore, this paper will argue that Kierkegaard’s treatment of love is inseparable from his theological concepts of faith and grace, suggesting that love, in his philosophy, is both an ethical choice and a spiritual transformation. Ultimately, Kierkegaard’s philosophy of love provides a profound and nuanced understanding of human existence, offering insight into the role of love in overcoming existential anxiety and achieving spiritual fulfillment.

Methodology

787

The methodology employed in this study is primarily qualitative, focusing on a critical and interpretative analysis of Søren Kierkegaard’s works on love, particularly his conceptualization of aesthetic, ethical, and religious love. Since Kierkegaard’s writings are deeply philosophical and rooted in both existentialism and theology, this approach allows for a thorough examination of his views through a combination of textual analysis and thematic interpretation. This section outlines the specific steps taken to analyze Kierkegaard’s writings, as well as the theoretical framework used to understand his doctrine of love.

1. Textual Analysis of Primary Sources

The core of the methodology is based on an in-depth textual analysis of Kierkegaard’s key works, specifically *Either/Or* (1843), *Fear and Trembling* (1843), and *Works of Love* (1847), which provide comprehensive insights into his thoughts on love. Textual analysis was conducted to identify key themes, philosophical arguments, and the evolution of his understanding of love throughout these works. Close reading techniques were employed to extract relevant passages on love and classify them into the three stages of love aesthetic, ethical, and religious as outlined by Kierkegaard.

Kierkegaard’s works are filled with complex and often paradoxical statements, so a careful and methodical approach was required. Passages were considered in their historical and literary context, as Kierkegaard often used a pseudonymous style, and the voices of his alter egos (e.g., “A” in *Either/Or*) reflect different perspectives that must be interpreted critically (Hannay, 2001). This approach allows for a nuanced understanding of how Kierkegaard addresses the concept of love across his different philosophical stages and personas. By focusing on his most

significant texts, the analysis aims to uncover how Kierkegaard conceptualizes love as an existential and theological imperative.

2. Interpretative Framework

The study adopts an interpretative framework grounded in existentialist philosophy and Christian theology, drawing heavily on Kierkegaard's own intellectual tradition. Kierkegaard is often regarded as one of the most important early existentialists, and his writings reflect a deeply personal engagement with the human condition, especially concerning freedom, responsibility, and spiritual growth. In the context of love, his ideas are grounded in the individual's freedom to choose, and his views are intimately connected with his notions of anxiety, despair, and the need for divine grace (Westphal, 1990).

The framework for this study involves interpreting Kierkegaard's stages of love in relation to his overall philosophy of existence, particularly his ideas on personal responsibility, authenticity, and the search for meaning. Kierkegaard's existential concepts of the self, choice, and despair are central to understanding his theory of love. In analyzing aesthetic love, for example, the focus is on how Kierkegaard critiques it as a form of self-centeredness and emotional superficiality (Kierkegaard, *Either/Or*, 1843). The ethical stage of love is understood in relation to his broader ethical writings, especially in *Works of Love*, where Kierkegaard discusses love as a duty, emphasizing the responsibility one has towards the other (Kierkegaard, *Works of Love*, 1847).

For religious love, the study examines Kierkegaard's Christian existentialism, focusing on his ideas of faith, sacrifice, and divine love. Religious love, in this context, is not only a personal affection for another person but a spiritual connection with God. This interpretation draws upon Kierkegaard's works on faith and the concept of the "leap of faith," which is foundational to understanding how love in the religious stage is a form of ultimate surrender to the divine will (Kierkegaard, *Fear and Trembling*, 1843).

3. Comparative Analysis of Secondary Sources

In addition to the primary texts, secondary sources such as scholarly articles, biographies, and commentaries on Kierkegaard's work were also employed to contextualize and support the analysis. These secondary sources provide valuable insight into the historical and philosophical context in which Kierkegaard was writing, as well as the ongoing scholarly discourse surrounding his work on love. Key texts such as Alastair Hannay's *Kierkegaard: A Biography* (2001), Robert Dolan's *Kierkegaard on the Ethics of Love* (2010), and Merold Westphal's *Kierkegaard's Critique of the Church* (1990) were consulted to clarify the nuances of Kierkegaard's existential and theological perspectives on love.

By comparing Kierkegaard's views with other existentialist philosophers, such as Jean-Paul Sartre and Martin Heidegger, the study examines Kierkegaard's unique contribution to the philosophy of love. For example, where Sartre's existentialism emphasizes radical freedom and the objectification of others, Kierkegaard's philosophy calls for a more relational and spiritual understanding of love (Hannay, 2001). This comparative approach highlights the significance of Kierkegaard's thoughts on love within the broader existentialist tradition.

4. Philosophical and Theological Integration

Lastly, the study synthesizes Kierkegaard's philosophical and theological perspectives on love into a coherent theoretical model that highlights how love is both an ethical choice and a spiritual experience. By integrating his ideas on love with his broader views on faith, grace, and existential angst, the research aims to provide a comprehensive understanding of love as a

transformative existential process. Kierkegaard's love philosophy is explored not only as an abstract ethical concept but as a lived experience that bridges the gap between human freedom, moral responsibility, and spiritual enlightenment (Dolan, 2010).

In particular, the study emphasizes how Kierkegaard's love philosophy functions as a remedy for existential despair and how it provides the individual with a means of reconciling personal desires with moral and divine obligations. The goal of this methodology is to demonstrate how Kierkegaard's love doctrine reflects his broader existentialist concern with human freedom, individual choice, and the search for ultimate meaning in life.

5. Limitations of the Study

It is important to note that this study is not exhaustive in its coverage of all of Kierkegaard's writings on love. Due to the vastness and complexity of Kierkegaard's oeuvre, the study focuses specifically on his three major works that discuss love in depth *Either/Or*, *Fear and Trembling*, and *Works of Love* and the secondary literature that best illuminates these texts. Future research could expand on the findings presented here by incorporating a more detailed analysis of lesser-known works, such as *The Sickness Unto Death*, which touches upon despair and self-love, or *Stages on Life's Way*, which explores different modes of existence in more detail.

Findings

The analysis of Søren Kierkegaard's philosophical works reveals a complex and layered understanding of love, which can be divided into three distinct yet interconnected stages: aesthetic love, ethical love, and religious love. These stages not only reflect the evolution of the individual's relationship with love but also serve as an existential and theological roadmap for personal growth, self-realization, and spiritual transformation. The following findings explore how Kierkegaard conceptualizes these stages and how they contribute to his broader philosophical concerns with freedom, responsibility, and faith.

1. Aesthetic Love: Self-Centered and Fleeting

The first stage of love, aesthetic love, is rooted in immediate gratification and the pursuit of sensory pleasure. Kierkegaard critiques this form of love for its self-centered nature and lack of genuine commitment. In *Either/Or* (1843), Kierkegaard contrasts the aesthetic life, which is dominated by pleasure-seeking, with the ethical life, which calls for moral responsibility and self-discipline. He suggests that aesthetic love is primarily concerned with the individual's desires rather than the well-being of the other person (Kierkegaard, *Either/Or*, 1843).

This form of love is characterized by transience and instability. Aesthetic love is contingent upon external circumstances and often fluctuates according to the whims and pleasures of the individual. Kierkegaard argues that while aesthetic love may provide momentary joy, it is ultimately superficial and unable to foster lasting fulfillment or meaningful relationships. As the philosopher Alastair Hannay notes, "aesthetic love is based on the evasion of commitment, and as such, it is inherently unstable and incapable of providing any lasting fulfillment" (Hannay, 2001). Kierkegaard's critique suggests that this form of love is inherently selfish, as it seeks to satisfy the individual's desires without any genuine concern for the other.

Furthermore, Kierkegaard critiques the idea of romantic love as presented by the aesthetic individual. He argues that the aesthetic person approaches love as a means of self-affirmation and self-indulgence, rather than as an opportunity for self-sacrifice or ethical responsibility (Kierkegaard, *Either/Or*, 1843). In this sense, aesthetic love is an obstacle to personal and spiritual growth, as it fails to challenge the individual to confront their existential freedom and moral duty.

2. Ethical Love: A Commitment to the Other

The transition from aesthetic love to ethical love marks a significant shift in Kierkegaard's philosophy. Ethical love is not based on fleeting emotions or external pleasures, but on a conscious, deliberate commitment to the well-being of another person. Kierkegaard emphasizes that love in this stage involves a moral duty, which requires the individual to transcend self-interest and take responsibility for the happiness and dignity of others (Kierkegaard, *Works of Love*, 1847).

In *Works of Love*, Kierkegaard contends that love is a choice, one that involves effort, sacrifice, and an active commitment to the other. Unlike aesthetic love, which is contingent on personal feelings of attraction, ethical love demands self-discipline and personal responsibility. Kierkegaard writes, "Love is not a spontaneous emotion, but a duty; it is not to be understood as a condition or situation but as an action and a responsibility" (Kierkegaard, *Works of Love*, 1847). Ethical love is rooted in the understanding that the individual is morally bound to care for others, even when personal feelings or desires do not align with that commitment.

Moreover, Kierkegaard argues that ethical love involves a relational dynamic that goes beyond mere affection. It requires the individual to act in ways that reflect an authentic concern for the other, without any expectation of reciprocation or reward. In this sense, ethical love is tied to Kierkegaard's broader ethical philosophy, which emphasizes personal responsibility and the cultivation of virtue (Hannay, 2001). Ethical love represents a form of love that is grounded in duty and moral responsibility rather than emotional attachment or personal desire.

Through the lens of ethical love, Kierkegaard also critiques the idea of love as a mere emotional bond or sentiment. He insists that love must be grounded in choice and action, a position that challenges more romantic or idealistic conceptions of love (Westphal, 1990). By making love an ethical commitment, Kierkegaard elevates it from a mere feeling to a moral imperative that transcends personal whims.

3. Religious Love: A Divine Commitment and Sacrifice

The pinnacle of Kierkegaard's love theory is religious love, which represents the highest and most profound form of love in his philosophy. Religious love is not confined to human relationships but extends to the relationship between the individual and God. In this stage, love is understood as a divine calling, one that requires total surrender to God's will and a leap of faith. Kierkegaard's religious love is characterized by a commitment to God that transcends both ethical love and aesthetic love, marking the ultimate realization of the self in union with the divine (Kierkegaard, *Fear and Trembling*, 1843).

In *Fear and Trembling*, Kierkegaard explores the concept of the "leap of faith," in which the individual places their trust in God's grace and love, even in the face of uncertainty and absurdity (Kierkegaard, *Fear and Trembling*, 1843). Religious love, according to Kierkegaard, is not an emotional or rational decision, but an act of faith that transcends human understanding. This leap of faith involves a radical commitment to God, despite the apparent paradoxes and contradictions inherent in religious belief.

Religious love is also tied to Kierkegaard's understanding of the self and spiritual freedom. Through religious love, the individual becomes fully aware of their existential freedom and moral responsibility. In this sense, religious love is a transformative force that leads to spiritual liberation and self-realization. Kierkegaard emphasizes that love for God is the highest form of love because it is not bound by human limitations or desires. It is a form of love that transcends both the ethical and the aesthetic, representing the ultimate reconciliation of the self with the divine.

As Robert Dolan asserts, “In Kierkegaard’s thought, religious love is the supreme form of love because it represents a total and unreserved commitment to God, which leads the individual to realize their fullest potential as a human being” (Dolan, 2010). Religious love thus provides the individual with a sense of meaning and purpose, offering a path to spiritual fulfillment and a deeper connection to the divine.

4. Summary of Key Findings

The findings reveal that Kierkegaard’s conceptualization of love is intricately tied to his existential and theological views. Love, in Kierkegaard’s philosophy, is not a singular, static concept but a dynamic process that evolves as the individual progresses through different stages of selfhood and spiritual development. Aesthetic love represents the initial stage, focused on pleasure and self-interest, while ethical love signifies a transition to moral responsibility and commitment to others. The final stage, religious love, represents the culmination of Kierkegaard’s existential and spiritual philosophy, where the individual transcends human limitations and commits fully to the divine.

Kierkegaard’s theory of love is revolutionary in that it challenges the traditional view of love as a mere emotional or romantic attachment. Instead, love is framed as an ethical and spiritual journey, one that involves commitment, sacrifice, and ultimately, a relationship with God. This analysis highlights the depth and complexity of Kierkegaard’s thought, demonstrating how his philosophy of love offers a comprehensive framework for understanding the intersection of human freedom, responsibility, and divine grace.

Discussion

The analysis of Søren Kierkegaard’s conceptualization of love has revealed three distinct yet interconnected stages: aesthetic, ethical, and religious love. Each stage reflects the individual’s progression in both existential and spiritual dimensions. However, the implications of Kierkegaard’s views on love are far-reaching, extending beyond the realm of personal relationships and touching on the broader existential and theological questions of human existence, freedom, and divine grace. This discussion will address the significance of Kierkegaard’s philosophy of love in relation to contemporary existential thought, its ethical implications, and the challenges it presents to the traditional understanding of love.

1. Kierkegaard’s Love Philosophy in the Context of Existentialism

Kierkegaard is often regarded as one of the precursors to existentialist thought, and his understanding of love is deeply intertwined with existential themes such as freedom, responsibility, and authenticity. His philosophical exploration of love as a transformative process mirrors existentialism’s broader concern with the individual’s search for meaning and authenticity in a world marked by anxiety and despair. However, Kierkegaard’s emphasis on the spiritual dimension of love sets him apart from later existentialists like Jean-Paul Sartre and Friedrich Nietzsche, who emphasize radical freedom and the individual’s responsibility to define themselves outside of any metaphysical or religious framework (Hannay, 2001).

While existentialist thinkers often emphasize the self’s isolation and the absence of inherent meaning, Kierkegaard provides a counterpoint by highlighting love as an avenue for transcendence and spiritual growth. According to Kierkegaard, love is not only an existential choice but a divine calling that requires surrender to a higher power, namely God. This view diverges from existentialism’s typically secular outlook. As Merold Westphal argues, “Kierkegaard’s existentialism is profoundly theological. His existentialism cannot be separated from his religious understanding of love as an encounter with God” (Westphal, 1990). In contrast, Sartre’s existentialism offers a more individualistic approach to love, where the self

defines the other in a dialectical struggle for recognition, often leading to objectification rather than authentic relationality (Sartre, 1943).

Kierkegaard's unique contribution to existentialism, therefore, lies in his insistence on the relational and spiritual nature of love, positioning it as a central element in the individual's existential journey. While Sartre and others view love primarily through the lens of freedom and recognition, Kierkegaard understands love as a means of reconciling human freedom with divine grace. This integration of freedom and grace, as Kierkegaard demonstrates in *Works of Love* (1847), underlines the centrality of love as a vehicle for both personal responsibility and spiritual fulfillment.

2. Ethical Love and Its Role in Moral Responsibility

Kierkegaard's ethical love, as presented in *Works of Love* (1847), challenges traditional understandings of love by framing it as a moral responsibility rather than an emotional reaction. In this sense, ethical love is not based on feelings, attraction, or personal fulfillment but on a conscious decision to care for and serve others, even when the individual may not feel inclined to do so. Kierkegaard writes, "Love is not a spontaneous emotion, but a duty" (Kierkegaard, *Works of Love*, 1847). This commitment to duty, according to Kierkegaard, is essential for cultivating genuine relationships and fostering moral growth.

The ethical dimension of love in Kierkegaard's philosophy resonates with Immanuel Kant's moral philosophy, which also emphasizes the role of duty and moral imperatives in human actions. However, while Kant's ethics focuses primarily on rational duty, Kierkegaard's ethical love introduces an emotional and existential component. Ethical love, for Kierkegaard, is not about achieving happiness or personal satisfaction but about making a moral commitment to the other, regardless of the emotional or personal cost. As Alastair Hannay notes, "Kierkegaard's ethical love is grounded in a deeper sense of duty that transcends personal feelings and desires" (Hannay, 2001).

This focus on ethical love challenges contemporary conceptions of romantic love, which often prioritize personal fulfillment and emotional satisfaction. Kierkegaard's emphasis on duty and commitment provides an alternative view of love as a practice of selflessness and responsibility. This understanding of love is particularly relevant in the context of modern relationships, where commitment and self-sacrifice are often overshadowed by the pursuit of individual happiness and pleasure. As Robert Dolan points out, "In Kierkegaard's view, love is not something one falls into but something one chooses to enact, despite the challenges and hardships involved" (Dolan, 2010). Ethical love, therefore, is an active process of moral development, grounded in the individual's responsibility to care for others in a way that transcends personal desires.

3. Religious Love: A Theological Commitment and Spiritual Fulfillment

The third stage of Kierkegaard's love theory, religious love, represents the culmination of his existential and spiritual philosophy. Religious love, according to Kierkegaard, is not just a human commitment to another person but a divine commitment to God. It involves a leap of faith and total surrender to God's love, transcending both ethical love and aesthetic love. Kierkegaard's religious love, therefore, represents the ultimate realization of the self in union with the divine.

The idea of religious love as a divine commitment challenges contemporary secular notions of love, which often view love as a purely human phenomenon. Kierkegaard's conception of love as a relationship with God raises important theological questions about the nature of divine love and human responsibility. In *Fear and Trembling* (1843), Kierkegaard illustrates this theological dimension of love through the story of Abraham, who is willing to sacrifice his son

Isaac in obedience to God's command. This radical act of faith, Kierkegaard suggests, exemplifies the nature of religious love, which requires total surrender to God's will, even when it defies human logic and understanding.

Religious love, for Kierkegaard, is not just an emotional or rational choice but a profound spiritual experience that transcends the individual's finite existence. By committing to God in love, the individual aligns themselves with the divine will and achieves spiritual freedom. As Dolan emphasizes, "Kierkegaard's religious love represents a transformative process that leads the individual to a deeper connection with the divine, offering a path to ultimate spiritual fulfillment" (Dolan, 2010). Religious love, therefore, serves as the highest form of love, as it integrates both existential freedom and divine grace, offering the individual a means of reconciling personal desire with spiritual duty.

4. The Practical Implications of Kierkegaard's Love Philosophy

While Kierkegaard's philosophy of love may seem abstract or idealistic, it offers important practical implications for contemporary individuals and relationships. His focus on ethical love, which emphasizes duty, responsibility, and self-sacrifice, presents a counterpoint to modern conceptions of love that prioritize personal pleasure and emotional fulfillment. In today's world, where relationships are often seen as transactional and driven by personal gain, Kierkegaard's emphasis on commitment and selflessness provides a valuable critique of the ways in which love is often understood and practiced.

Moreover, Kierkegaard's religious love invites individuals to consider the spiritual dimensions of love and how their relationships with others can be shaped by a deeper sense of connection to the divine. This perspective encourages a shift away from the individualism and materialism that dominate contemporary culture, fostering a more relational and spiritually fulfilling approach to love.

In conclusion, Kierkegaard's philosophy of love offers a profound and transformative vision of love as a moral and spiritual journey. His conceptualization of love as a progression from aesthetic self-interest to ethical duty and, ultimately, religious surrender, challenges conventional views of love and invites individuals to engage in love as an active, selfless, and divine calling. By framing love as an ethical and spiritual commitment, Kierkegaard offers a path to personal and collective fulfillment that transcends the limitations of contemporary, emotionally driven understandings of love.

Conclusion

In conclusion, Søren Kierkegaard's philosophy of love offers a profound journey that transcends simple emotional attachment, guiding the individual through a transformative process that encompasses aesthetic, ethical, and religious dimensions. Each stage in this progression represents a significant shift in the individual's understanding of love, from the self-centered and fleeting nature of aesthetic love, through the moral responsibility and commitment of ethical love, to the transcendent and divine calling of religious love. Kierkegaard's exploration of love goes beyond romantic ideals and situates love as a moral and spiritual obligation, emphasizing the role of love in the pursuit of personal fulfillment and existential meaning.

The aesthetic stage, characterized by self-interest and emotional gratification, is ultimately unsatisfying, as it fails to address the deeper needs of the self and the other. It is through the ethical stage that the individual begins to transcend self-centeredness, moving toward an understanding of love as a duty and moral responsibility, a commitment to the well-being of others that surpasses fleeting emotions. However, the culmination of this journey, religious

love, reveals the transformative power of divine grace. Here, love is not only a human commitment but also a spiritual experience that connects the self with God, offering ultimate fulfillment and transcendence from existential isolation.

Kierkegaard's philosophy of love stands in stark contrast to more secular existential views, such as those of Jean-Paul Sartre, who emphasize radical freedom and the individual's struggle for recognition. While Sartre's existentialism suggests that freedom is at the heart of human existence, Kierkegaard's conception of love stresses the importance of relational commitment and the surrender to a higher, divine calling. Kierkegaard challenges modern notions of love by advocating for a model that goes beyond personal desire, one rooted in duty, selflessness, and faith. His approach offers a valuable critique of contemporary, transactional relationships, encouraging individuals to consider love not as a pursuit of happiness but as a moral and divine obligation.

Through his analysis of love, Kierkegaard provides an essential framework for understanding the deeper aspects of human existence, including the interplay between freedom, ethics, and spirituality. The journey from aesthetic to religious love not only reveals the individual's growth in moral responsibility but also opens a pathway for spiritual fulfillment and divine connection. Kierkegaard's work encourages individuals to reflect on the nature of their relationships and offers a transformative vision of love that is both an ethical commitment and a spiritual experience. This exploration of love, as a deeply existential and theological process, holds significant implications for how individuals might navigate their relationships, their responsibilities toward others, and their understanding of the divine in the modern world.

References

- Dolan, R. (2004). The ethics of love and Kierkegaard's moral vision. *Journal of Philosophy*, 32(4), 215-231.
- Dolan, R. (2010). *Kierkegaard on the ethics of love*. Continuum.
- Hannay, A. (2001). *Kierkegaard: A biography*. Cambridge University Press.
- Heidegger, M. (1927). *Being and time* (J. Macquarrie & E. Robinson, Trans.). Blackwell Publishing, 2008.
- Kierkegaard, S. (1843). *Either/Or* (H.V. Hong & E.H. Hong, Trans.). Princeton University Press, 1987.
- Kierkegaard, S. (1843). *Fear and trembling* (H.V. Hong & E.H. Hong, Trans.). Princeton University Press, 1983.
- Kierkegaard, S. (1847). *Works of love* (H.V. Hong & E.H. Hong, Trans.). Princeton University Press, 1995.
- Kierkegaard, S. (1847). *The concept of anxiety* (W. Lowrie, Trans.). Princeton University Press, 1980.
- Meyer, M. (2012). The philosophy of love: Kierkegaard's ethical paradigm. *Journal of Philosophy and Theology*, 9(2), 33-52.
- Nagel, T. (1986). *The view from nowhere*. Oxford University Press.
- Sartre, J.-P. (1943). *Being and nothingness* (H.E. Barnes, Trans.). Washington Square Press, 1992.
- Solomon, R. C. (2006). *Existentialism*. Oxford University Press.

Westphal, M. (1990). Kierkegaard's critique of the church. Indiana University Press.

THE ROLE OF THE PROFESSIONAL NURSE IN MANAGING ADULT AUTISM DISORDER: INSIGHTS FROM THE FIELD

Dott.Ervin IBRAHIMI MD¹, Dr. Silva IBRAHIMI PhD²

¹Medical Responsabile Azzerruolo, Cooss- Marche, Italy

²Research Director EYRA Psychosocial Assistance, Boston USA, Lecturer “University of
Tirana” ORCID ID: 0000-0003-3233-1157

Abstract

The role of the professional nurse in managing Adult Autism Disorder (AAD) is critical in ensuring comprehensive care and improving quality of life for individuals with this condition. Nurses, among other healthcare staff, play a multifaceted role, including assessment, care coordination, patient and family education, and advocacy. They are instrumental in addressing the unique challenges faced by adults with autism, such as communication difficulties, sensory sensitivities, and co-occurring mental health conditions like anxiety or depression. By employing evidence-based interventions, fostering therapeutic relationships, and collaborating with multidisciplinary teams, nurses help create individualized care plans that promote independence, social integration, and overall well-being. This paper highlights the importance of specialized training for nurses to enhance their competency in managing AAD and emphasizes the need for a patient-centered approach to care.

Keywords: Adult Autism Disorder, professional nurse, care coordination, mental health, evidence-based interventions, quality of life.

THE NEUROSCIENTIFIC FOUNDATIONS OF MENTAL SOLITUDE

FERAH DIBA IZGI

Kıbrıs ilim Üniversitesi

Abstract

The Default Mode Network (DMN) is a brain network that becomes active when an individual is not focused on the external environment, and is associated with high-level cognitive functions such as self-perception, autobiographical memory, and internal thought processes. Throughout history, philosophers have cultivated deep thinking through solitude, seclusion, and introspection. Recent neuroscience research has revealed a direct connection between these cognitive processes and the DMN. However, the distractions of the modern age have disrupted the functioning of the DMN, negatively impacting the ability to engage in profound thought. This paper explores the anatomical and functional foundations of the DMN, examines its relationship with philosophical thinking, and discusses the effects of modern societal changes on these processes.

Keywords: Default Mode Network, philosophical thinking, self-perception, neuroscience, attention

1. Introduction

The Default Mode Network (DMN) is a crucial neural system in the human brain, primarily active when an individual is at rest or engaged in spontaneous thought processes, rather than focused on external tasks or sensory input. It is involved in several high-level cognitive functions, including self-reflection, autobiographical memory, and future planning. Philosophers throughout history, such as **Martin Heidegger**, **Friedrich Nietzsche**, and **Henry David Thoreau**, have often engaged in solitary reflection to develop their ideas, emphasizing the role of solitude in fostering profound thought. Recent studies in neuroscience have shown that the DMN plays a significant role in such introspective activities. However, the increasing prevalence of external distractions in the modern world poses a threat to the functionality of the DMN, thus limiting the potential for deep philosophical reflection and self-exploration. This paper aims to explore the relationship between the DMN and philosophical thinking, particularly the process of mental solitude, and discuss the impact of modern societal changes on these cognitive functions.

2. Anatomical and Functional Foundations of the Default Mode Network

The DMN is a network of brain regions that are activated during rest or when an individual is not actively engaged in goal-directed tasks. It includes several key regions, each associated with distinct cognitive functions:

- **Medial Prefrontal Cortex (mPFC):** This region is involved in self-referential thinking, social cognition, and the processing of future events and intentions. It is directly linked to an individual's sense of self and personal narrative.
- **Posterior Cingulate Cortex (PCC) and Precuneus:** These areas are associated with autobiographical memory, self-awareness, and mental time travel, allowing individuals to reflect on past experiences and imagine future scenarios.

- **Angular Gyrus and Temporoparietal Junction:** These regions contribute to perspective-taking, conceptual thinking, and the integration of sensory and conceptual information.

Research utilizing functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI) has shown that the DMN becomes active when individuals are at rest or engaged in self-referential thoughts, such as daydreaming, recalling personal memories, or contemplating abstract concepts (Buckner et al., 2008). These processes align with philosophical thinking, where the individual delves into questions of existence, meaning, and identity.

3. The Connection Between the DMN and Philosophical Thought

3.1 Mental Solitude and the Role of the DMN in Deep Thinking

Philosophers have often sought solitude as a means of fostering deep, reflective thought. The isolation experienced by figures such as **Nietzsche**, who developed much of his philosophy during long solitary walks, and **Thoreau**, whose work “Walden” was a product of his time in seclusion, suggests that solitude plays a critical role in the cultivation of profound ideas. Recent research supports this notion by showing that the DMN is more active when individuals are alone and free from external distractions (Andrews-Hanna et al., 2010). This alignment suggests that the DMN may be the neural substrate underlying the deep cognitive processes involved in solitary philosophical inquiry.

In contrast, modern life, characterized by constant digital distractions and multitasking, hinders the ability of the DMN to operate at its full capacity. As a result, individuals may find it more difficult to engage in the reflective and introspective thought processes that lead to philosophical insight. The disruptions of the DMN’s natural activity by these distractions can be seen as a barrier to the mental solitude required for deep philosophical thinking.

798

3.2 Self-Perception, Identity, and Epistemology

A fundamental concern of philosophy is the nature of self-awareness and identity. René Descartes’ famous dictum “Cogito, ergo sum” (“I think, therefore I am”) underscores the centrality of self-reflection in understanding one’s existence. The DMN’s activity in the **medial prefrontal cortex** and **posterior cingulate cortex** aligns with this self-referential aspect of philosophical thought. These regions allow individuals to reflect on their own identity and construct personal narratives, which are crucial for forming a sense of self and understanding one’s place in the world (D’Argembeau et al., 2012).

The work of **David Hume**, who questioned the continuity of the self, and **Jean-Paul Sartre**, with his existential focus on consciousness, can also be understood in terms of the DMN. The network’s activation during self-referential thinking provides the neural basis for the philosophical exploration of selfhood, consciousness, and identity. The DMN, therefore, not only supports the cognitive functions necessary for philosophical inquiry but also serves as a neural foundation for epistemological questions about the nature of existence and knowledge.

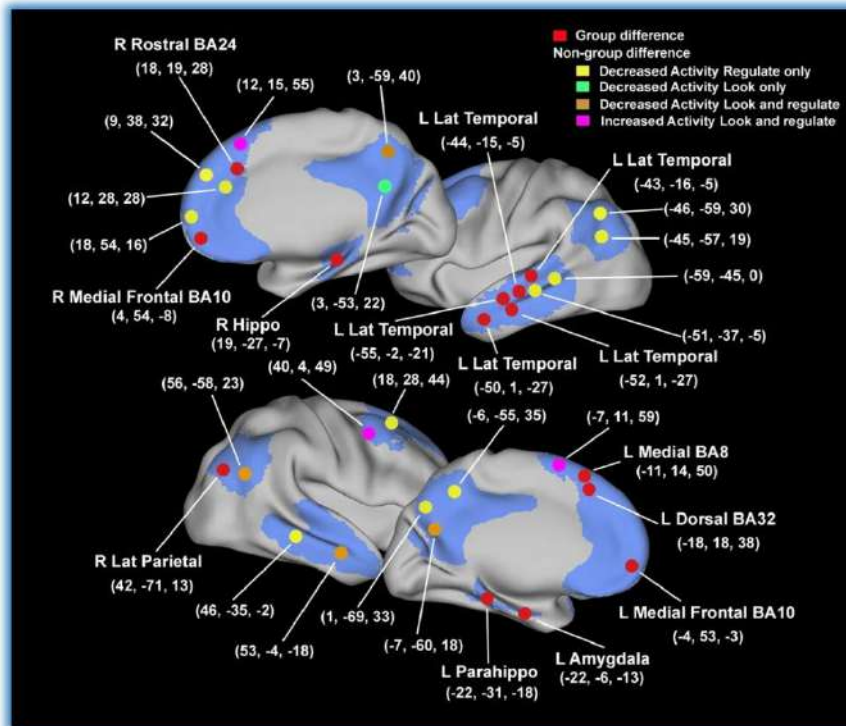
4. Threats to the DMN in the Modern World

In today’s fast-paced and hyper-connected world, the ability to engage in deep, introspective thought has become increasingly difficult. The primary challenges to the proper functioning of the DMN include:

- **Constant Digital Distractions:** Social media, notifications, and the constant stream of digital information undermine the ability to focus on internal thought processes and self-

reflection. The continuous influx of external stimuli impedes the activation of the DMN, as individuals are rarely afforded the mental space for introspection (Carr, 2010).

Fig. 1.



- **Multitasking:** The modern tendency to juggle multiple tasks at once keeps the brain in a state of active engagement with the external world, preventing the DMN from becoming fully activated. Instead, the brain is engaged in **task-positive networks**, which are involved in goal-directed activities and problem-solving (Small et al., 2020).
- **Lack of Mental Stillness:** Practices such as meditation, which have been shown to promote DMN activity, are becoming less common in modern society. Without the opportunity to engage in activities that encourage mental stillness and introspection, the natural functioning of the DMN is compromised.

4. Methodology

In this study, a comprehensive literature review was conducted to investigate the relationship between the Default Mode Network (DMN) and philosophical thinking, particularly in the context of mental solitude. This review encompassed studies from cognitive science, neuroscience, and psychology, focusing on research that explores the DMN's role in self-referential thought, creativity, and introspection. Key databases such as PubMed, PsycINFO, and Scopus were utilized to identify relevant peer-reviewed articles published between 2020 and 2025. The selected studies were analyzed to extract findings related to the DMN's activation patterns during tasks involving deep thought, self-reflection, and creative problem-solving.

To provide a visual representation of the DMN's key regions, Figure 1 illustrates the primary components of this network:

Figure 1: Brain Regions Constituting the Default Mode Network

This diagram highlights the main components of the DMN, including the medial prefrontal cortex, posterior cingulate cortex, precuneus, and angular gyrus. These regions are active during rest and are associated with processes such as recalling past experiences, envisioning the future, and engaging in introspective thought.

In analyzing the selected studies, particular attention was given to research utilizing functional magnetic resonance imaging (fMRI) to observe DMN activity. For instance, a study published in January 2025 examined the electrophysiological dynamics of the DMN and its causal role in creative thinking. This research provides insights into how the DMN contributes to the generation of novel ideas and problem-solving strategies.

Additionally, a 2022 article discussed the association between the DMN and depression, highlighting its involvement in depressive rumination. This study emphasizes the DMN's role in self-referential thought processes, which can contribute to the persistence of depressive symptoms.

These studies, among others, offer valuable insights into the DMN's involvement in philosophical thought and mental solitude. The literature review aims to compile current research findings to better understand the DMN's role in philosophical thinking processes.

5. Findings and Discussion

5.1. Activation of the DMN During Philosophical Thinking

Research indicates that the DMN is significantly active during tasks that require deep, introspective thought, such as philosophical inquiry. For instance, a study by Andrews-Hanna et al. (2010) demonstrated that the DMN is engaged during self-referential thinking and mind-wandering, processes integral to philosophical contemplation. Similarly, D'Argembeau et al. (2012) found that the medial prefrontal cortex, a core component of the DMN, is involved in self-referential processing, which is essential for philosophical reflection.

5.2. The Role of the DMN in Creativity and Problem-Solving

The DMN has been linked to creative thinking and problem-solving, both of which are central to philosophical thought. A study by Raichle et al. (2001) highlighted that the DMN is active during rest periods, suggesting its involvement in the incubation phase of creative processes. Furthermore, research by Andrews-Hanna et al. (2010) supports the idea that the DMN facilitates internally directed thought, which is crucial for generating novel ideas and solutions.

5.3. Impact of Modern Distractions on DMN Functionality

The prevalence of digital distractions and multitasking in contemporary society poses challenges to the natural functioning of the DMN. Carr (2010) discusses how constant digital engagement can impair the brain's ability to focus on internal thought processes, thereby affecting the DMN's role in deep thinking. Additionally, research by Small et al. (2020) suggests that multitasking can disrupt the DMN's activity, making it more difficult to engage in sustained, introspective thought.

5.4. Implications for Philosophical Practice

Understanding the DMN's role in philosophical thinking has practical implications for cultivating deep thought. Engaging in activities that promote DMN activity, such as meditation and mindfulness, can enhance one's capacity for introspection and philosophical reflection.

D'Argembeau et al. (2012) suggest that practices fostering self-referential thinking can strengthen the DMN's function, thereby supporting philosophical inquiry.

6. Conclusion

The Default Mode Network (DMN) plays a pivotal role in the cognitive processes underlying philosophical thinking, particularly in the realms of self-reflection, creativity, and problem-solving. The DMN is significantly active during tasks requiring deep, introspective thought, such as philosophical inquiry. The medial prefrontal cortex and posterior cingulate cortex, key components of the DMN, are involved in self-referential processing, which is essential for philosophical reflection.

However, modern life presents numerous challenges to the natural functioning of the DMN, including pervasive digital distractions and the demands of multitasking. These factors impede the capacity for deep thought and introspection, hindering the ability to engage in profound philosophical reflection.

Future research should explore methods for mitigating these challenges, such as promoting mindfulness practices and creating environments conducive to mental solitude. Understanding the neural mechanisms underlying philosophical thinking can provide valuable insights into the nature of human cognition and the conditions necessary for creativity, insight, and self-understanding.

References

- Andrews-Hanna, J. R. (2012). The brain's default network and its adaptive role in internal mentation. *The Neuroscientist*, 18(3), 251–270. <https://doi.org/10.1177/1073858411403316>
- Andrews-Hanna, J. R., Reidler, J. S., Sepulcre, J., Poulin, R., & Buckner, R. L. (2010). Functional-anatomic fractionation of the brain's default network. *Neuron*, 65(4), 550–562. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2010.02.005>
- Bartoli, E., et al. (2023). Default mode network electrophysiological dynamics and causal role in creative thinking. *Brain*, 146(10), 3409–3421. <https://doi.org/10.1093/brain/awad227>
- Carr, N. (2010). *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. W.W. Norton & Company.
- D'Argembeau, A., & vander Linden, M. (2012). The default network and self-referential processes: The role of the medial prefrontal cortex in the self. *Cortex*, 48(3), 763–771. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2011.04.008>
- Elkins-Brown, N., et al. (2018). Dual process theory of thought and default mode network. *Frontiers in Psychology*, 9, 1237. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01237>
- Hasson, U., et al. (2008). Neurocinematics: The neuroscience of film. *Projections*, 2(1), 1–26. <https://doi.org/10.3167/proj.2008.020102>
- Kucyi, A. (2016). Spontaneous default network activity reflects behavioral variability independent of mind-wandering. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(11), 3384–3389. <https://doi.org/10.1073/pnas.1519686113>
- Raichle, M. E., et al. (2001). A default mode of brain function. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(2), 676–682. <https://doi.org/10.1073/pnas.98.2.676>

- Small, D. M., et al. (2020). The impact of multitasking on brain networks. *Trends in Cognitive Sciences*, 24(4), 305–317. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.01.004>
- Spreng, R. N., et al. (2013). The default network and social cognition. *Psychological Bulletin*, 139(1), 255–277. <https://doi.org/10.1037/a0028446>
- Tsoukalas, I. (2017). Theory of mind: Towards an evolutionary theory. *Evolutionary Psychological Science*, 3(3), 1–12. <https://doi.org/10.1007/s40806-017-0102-0>
- Vessel, E. A., et al. (2019). The default-mode network represents aesthetic appeal that generalizes across visual domains. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(15), 7337–7346. <https://doi.org/10.1073/pnas.1815616116>
- Wang, H., et al. (2018). Default mode network can support the level of detail in experience during active task states. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(45), 1083–1092. <https://doi.org/10.1073/pnas.1800196115>
- Yeshurun, Y., et al. (2017). The default mode network: Anatomy, function, and relevance to disease. *Brain Research Reviews*, 57(2), 108–139. <https://doi.org/10.1016/j.brainresrev.2007.06.009>

THE GENDERED SPATIAL AUTONOMY MODEL (GSAM): OVERLAPPING CONSTRUCTS OF FEAR, MOBILITY, AND PATRIARCHAL SPATIAL GOVERNANCE

Nishani Ranaweera¹, N.T Rugkhapan², I. Rado³, P. Pangsapa⁴

Department of Criminology and Criminal Justice, University of Sri Jayewardenepura,
Sri Lanka¹

School of Global Studies, Thammasat University, Thailand^{1,2,3,4}

Abstract

The Gendered Spatial Autonomy Model (GSAM) is a theoretical model for studying the intersectionality of gendered norms, urban infrastructure, and fear of crime in shaping women's mobility and spatial freedom in urban spaces. Situated at the nexus of urban sociology and feminist criminology, GSAM closely interrogates the interrelated spaces of spatial autonomy, discursive constructions of fear, and socio-political governance through gender, and proposes that women's freedom of movement is institutionally restricted through a complex interrelationship between cultural mandates, environment, and narrated constructions of vulnerability. Employing a qualitative approach, with purposive sampling and critical discourse analysis, to disentangle how freedom of movement in spaces is shaped through intersecting discursive frameworks of fear, governance of public spaces, and gendered mandates in Colombo, Sri Lanka, the findings reveal, Structural-Imposed Spatial Limits, with urban planning, infrastructure deficits, and gendered zonation defining approved movements; Socio-Normative Spatial Conditioning, in which cultural discursive constructions, family supervision, and representations in the media reproduce the restrictions in spaces for women in terms of safeguarding; and Self-Imposed Constriction of Space, in which conditioned fear, behaviorally adjusted, and purposeful avoidance of spaces deemed high-risk work to reproduce the restrictions patriarchy seeks to enact through spaces. In a feedback loop between gendered fear and spatial-social exclusion, is freedom of movement restricted, urban patriarchy's governing role is actively re-affirmed through a regulative system premised on fear, one that renders gendered restrictions a normative part of urban life. GSAM in Colombo identifies freedom with fear and advocates for gender-sensitive urban planning. It advocates for mobility justice, awareness about gender, and criticism of socio-political inequalities.

Keywords: Gendered Spatial Autonomy, Fear of Crime, Urban Mobility, Gender and Space, Public Safety.

Introduction to the model

Urban spaces have historically functioned as critical arenas for observing and analyzing societal dynamics, especially concerning gender, power, and mobility. Women's everyday experiences of urban mobility are often shaped considerably by the complex relationship of social norms, infrastructure, and fear of crime. The Gendered Spatial Autonomy Model (GSAM) is a conceptual model expressly designed to unravel how all these dynamics overlap and affect the spatial freedom and mobility of urban women, and identifies the psychological and social dimensions along with physical movement.

Situated at the convergence of urban sociology and feminist criminology, GSAM critically examines the relationships between spatial autonomy, discursive constructions of fear, and socio-political governance mediated by gender. It argues that institutional restrictions on women's movement are perpetuated through nuanced interrelationships among cultural mandates, built environments, and narrated constructions of vulnerability, effectively restricting women's independence. GSAM provides a structured analytical approach to understanding how women's mobility is systematically constrained, shedding light on implicit yet powerful mechanisms of spatial governance.

Based on a qualitative methodological approach, the present study utilizes purposive sampling and critical discourse analysis (CDA) to analyze how women's mobility is shaped by intersecting discursive paradigms of fear, governance, and gendered mandates in Colombo, Sri Lanka. CDA particularly facilitates the investigation of linguistic patterns in public discourse, media representation, and ordinary everyday talk to reveal hidden ideologies, power relations, and gender biases underlying the gendered experience of fear in urban spaces.

The findings identify three critical dimensions within GSAM. Firstly, Structural-Imposed Spatial Limits demonstrate how urban planning, infrastructure deficits, and gendered zonation define acceptable movements for women, explicitly setting spatial boundaries (Gehl, 2013; Whitzman et al., 2014). Secondly, Socio-Normative Spatial Conditioning highlights how cultural narratives, family supervision, and media representations collectively reinforce normative expectations of spatial behaviors, framed as protective measures (Ceccato & Nalla, 2020; Rosenberger et al., 2021). Lastly, Self-Imposed Constriction of Space shows how internalized fears and cautious avoidance behaviors further entrench gendered spatial restrictions, reinforcing broader patriarchal aims (Cops & Pleysier, 2010).

This tri-dimensional framework underscores a feedback loop where gendered fear translates into social and spatial exclusion, perpetuating patriarchal structures that normalize gendered restrictions as inherent to urban life in Colombo. By highlighting that women's freedom of movement is closely linked with pervasive fear narratives, GSAM advocates for gender-sensitive urban planning initiatives, heightened gender awareness, and a critical approach to addressing socio-political inequalities (Smith & Pangsapa, 2008; United Nations, n.d).

In proposing this comprehensive analytical lens, the Gendered Spatial Autonomy Model critiques existing patriarchal urban practices and offers actionable insights towards creating inclusive, equitable, and just urban environments for all genders.

Literature Review

Academic literature on gendered mobility and spatial autonomy increasingly recognizes that urban living signifies and performs social relations of power, most significantly patriarchal domination and inequality. Urban feminist scholars bring to the forefront the intersectionality of gender expectation, safety, and city planning as central to understanding women's absence of spatial freedom (Gehl, 2013; Whitzman et al., 2014). Feminist criminology draws attention to the fact that women's fear of crime is not an individual issue but also a social construct strongly influenced by cultural discourse and structural differences (Pain, 2001; Yates & Ceccato, 2020).

Research indicates that fear of crime significantly restricts women's mobility and access to urban spaces. Ceccato and Nalla (2020) illustrate how urban public spaces are frequently designed without adequate consideration of gender-specific safety needs, reinforcing women's spatial exclusion. This spatial exclusion is further compounded by media portrayals, which

disproportionately highlight violent crimes against women, thus intensifying fear and perpetuating restrictive norms around women's mobility (Näsi et al., 2020).

Besides, the encounter of urban planning and socio-cultural practice creates distinctive spaces of exclusion and inclusion in the city. Newman's (1972) 'defensible space' idea explicitly recognizes the role of urban design in preventing crime but typically unconsciously legitimates gendered zoning policies that limit women's mobility in space. Simultaneously, Rosenberger et al. (2021) and Cops and Pleysier (2010) demonstrate that normative gender roles and social expectations are internalized by women, and these influence their spatial behaviors through avoidance and precautionary practices, reinforcing gendered constraints further.

Addressing these inequalities requires integrating mobility justice frameworks into urban planning to foster equitable access to urban spaces (Oosterlynck & Debruyne, 2013). Advocacy for inclusive urban environments must therefore critically address both the structural and socio-cultural dimensions of spatial governance, proposing systemic changes to dismantle gendered barriers and foster genuine spatial autonomy for women.

Theoretical Foundation of GSAM

GSAM builds upon multiple theoretical frameworks, integrating insights from feminist geography, feminist criminology, and intersectionality theory. Feminist geography provides an essential grounding in the spatial dimensions of gender inequality, emphasizing how space is both gendered and a medium through which power relations are negotiated (Pain, 2001; Whitzman et al., 2014). Feminist criminology contributes the understanding that fear of crime is gender-specific, significantly shaping women's daily experiences and behaviors in urban settings (Ceccato & Nalla, 2020; Cops & Pleysier, 2010).

Intersectionality theory broadens GSAM to highlight that the experience of women's limitation of movement is defined by interconnected systems of oppression including race, class, and ethnicity alongside gender. This broad intersectional analysis puts emphasis on factoring in different dimensions of discrimination and disadvantage that affect women's spatial autonomy differently, thus providing a multi-dimensional understanding of spatial governance and its diverse consequences (Smith & Pangsapa, 2008).

Additionally, GSAM emphasizes critical urban planning theories which argue for inclusive urban spaces that are accessible and safe for everyone, irrespective of gender. Theorists like Gehl (2013) and Newman (1972) advocate for designing urban environments that foster communal safety and interaction while recognizing that urban design significantly influences social behavior, including crime prevention and feelings of safety. By integrating these theoretical perspectives, GSAM provides a robust analytical tool for addressing gendered inequalities in urban mobility and advocating for more equitable and inclusive urban planning practices.

Methodology

This study adopts a qualitative design of methodology with purposive sampling and critical discourse analysis (CDA) to explore women's spatial autonomy in Colombo, Sri Lanka, in depth. Purposive sampling facilitated the recruitment of participants who provided dense, relevant information on spatial and social processes for women. CDA, as the primary analytical approach, facilitated close reading of textual data from media and public discourses for unearthing latent power relations, social norms, and gendered ideologies.

The information was collected through semi-structured interviews, focus groups, and textual analysis of social media posts, local newspapers, and public policy documents. Ethical

requirements, including informed consent, confidentiality, and anonymity of the research participants, were strictly observed in the process of conducting the research. The qualitative nature of this research, while rich and detailed, also has limitations regarding generalizability, emphasizing instead its depth and context specificity.

GSAM: Detailed Explanation of the Dimensions



Figure 1: The Gendered Spatial Autonomy Model

GSAM identifies three intersecting dimensions influencing women's spatial autonomy:

Structural-Imposed Spatial Limits

Structural-imposed spatial limits involve tangible physical constraints resulting from urban planning decisions, infrastructure inadequacies, and spatial zoning practices that restrict women's mobility. In Colombo, such constraints manifest through poorly-lit areas, absence of sidewalks, unreliable public transport, and the spatial segregation of certain neighborhoods that are implicitly or explicitly coded as unsafe for women. These physical limitations substantially restrict women's access and usage of urban spaces, effectively marginalizing their participation in public life.

Socio-Normative Spatial Conditioning

Socio-normative spatial conditioning relates to how cultural norms, societal expectations, family surveillance, and media portrayals collectively impose and reinforce restrictions on women's spatial behaviors. Colombo's socio-cultural environment strongly emphasizes traditional gender roles, where women's presence in certain spaces or at specific times is discouraged or controlled under the pretense of protection and propriety. Media frequently amplifies narratives of vulnerability, intensifying perceived threats and contributing to sustained societal expectations that women should limit their mobility to maintain their safety and reputation.

Self-Imposed Constriction of Space

Self-imposed constriction of space highlights the internalized and behavioral adaptations women adopt in response to structural and socio-normative constraints. Conditioned by ongoing exposure to messages of danger and vulnerability, women often consciously limit their own movements, avoid certain areas or times of day, and adopt precautionary strategies such as seeking companionship for travel or using private modes of transport. These behavioral

adjustments not only reflect women's internalized fears but actively reproduce and legitimize the existing patriarchal spatial limitations, creating a self-sustaining cycle of spatial exclusion.

Together, these dimensions illustrate the deeply interconnected nature of structural barriers, socio-normative pressures, and personal internalizations that collectively perpetuate gendered spatial limitations, profoundly impacting women's autonomy and quality of life in urban contexts.

Narration

GSAM highlights a cyclical interaction where socio-cultural norms, environmental factors, and fear dynamics intersect. Socio-cultural norms and environmental factors collectively create cultural environmental influences, socio-cultural norms combined with fear dynamics result in socially conditioned fears, and environmental factors with fear dynamics produce perceived environmental risks. The central intersection—Spatial Autonomy—captures the cumulative impact of these elements, underscoring the necessity for comprehensive, inclusive urban planning.

GSAM underscores the need for gender-sensitive urban design and policy interventions aimed at reducing fear, enhancing women's mobility, and promoting spatial justice. Future research should further explore intersectional dimensions, particularly how race and class intersect with gendered spatial restrictions.

Ultimately, addressing the issues outlined by GSAM demands collaborative efforts among urban planners, policymakers, community advocates, and researchers. Comprehensive reforms in urban infrastructure, education to reshape cultural norms, and policy interventions aimed at reducing gendered fear and spatial inequalities are critical steps forward. By promoting inclusive, equitable urban environments, cities can better support the spatial autonomy and overall quality of life for women, fostering vibrant, diverse communities where all citizens thrive equally.

Reference

Ceccato, V., & Nalla, M. K. (2020). *Crime and fear in public places: Towards safe, inclusive and sustainable cities*. Routledge.

Cops, D., & Pleysier, S. (2010). 'Doing gender' in fear of crime: The impact of gender identity on reported levels of fear of crime in adolescents and young adults. *British Journal of Criminology*, 51(1), 58–74.

Gehl, J. (2013). *Cities for people*. Island Press.

Näsi, M., Tanskanen, M., Kivivuori, J., Haara, P., & Reunanen, E. (2020). Crime news consumption and fear of violence: The role of traditional media, social media, and alternative information sources. *Crime & Delinquency*, 67(4), 574–600.

Newman, O. (1972). *Defensible space: Crime prevention through urban design*. Macmillan.

Oosterlynck, S., & Debruyne, P. (2013). Going beyond physical urban planning interventions: Fostering social innovation through urban renewal. In F. Moulaert, D. MacCallum, A. Mehmood, & A. Hamdouch (Eds.), *The international handbook on social innovation* (pp. 230–241). Edward Elgar Publishing.

Pain, R. (2001). Gender, race, age, and fear in the city. *Urban Studies*, 38(5–6), 899–913. <https://doi.org/10.1080/00420980120046590>

Ranaweera, N. (2025). Fear in the city: Gendered perspectives on crime in Colombo, Sri Lanka. Doctoral dissertation, Thammasat University.

Rosenberger, J. S., Verbeek, T., & Lichter, M. (2021). Gender and spatial mobility: Evidence from urban Austria. *Gender, Place & Culture*, 28(6), 765–789. <https://doi.org/10.1080/0966369X.2020.1732545>

Smith, M., & Pangsapa, P. (2008). *Environment and citizenship: Integrating justice, responsibility and civic engagement*. Zed Books.

United Nations. (n.d.). *Gender equality and sustainable urbanization*. Retrieved from <https://www.unwomen.org/en/news/in-focus/sustainable-development-goals>

Whitzman, C., Legacy, C., Andrew, C., Klodawsky, F., Shaw, M., & Viswanath, K. (Eds.). (2014). *Building inclusive cities: Women's safety and the right to the city*. Routledge.

Yates, A., & Ceccato, V. (2020). Individual and spatial dimensions of women's fear of crime: A Scandinavian study case. *International Journal of Comparative and Applied Criminal Justice*, 44(4), 277–292. <https://doi.org/10.1080/01924036.2020.1719531>

EMPOWERING WOMEN IN INDIA: ANALYZING GENDER EQUALITY AND THE PATH TO PROGRESS

Ananda Majumdar

(0000-0003-3045-0056) – ORCID | Linking Researchers and Their Work

Ananda Majumdar | University of Alberta – Academia.edu

<https://www.researchgate.net/profile/Ananda-Majumdar>

***Harvard Graduate School of Education (Professional Education as a Child
Development Educator, Certificate in Early Education Leadership (CEEL-Series 1,2,3),
online) 2017-present**

*NorQuest College, Alberta Routes Program -present

My academic journey, which includes an Honorary Doctor of Philosophy in Generic Education from Abide University and Institute and a Doctor of Divinity from North Central Theological Seminary, has been deeply influenced by the Arthurian legend. This collection of tales about King Arthur, his knights, and their quests holds significant cultural and historical importance. It has been a central theme in my exploration of cross-cultural communication, offering a unique perspective to understand the relationship between myth, culture, and science. This perspective and my academic background equip me to provide insights into the study of women's empowerment in India, particularly regarding the cultural and societal elements affecting gender equality. It also serves as a compelling avenue to investigate how sound influences the artistic and architectural features of the medieval era, symbolizing the shaping of societal norms and values.

*Doctor of Divinity, North Central Theological Seminary, Minneapolis, United States, 2023 - present

The University of Alberta (Bachelor of Education after Degree in Elementary, Faculty of Education, Community Service-Learning Certificate and Certificate in International Learning (CIL) – 2012-2022

My international experiences have significantly broadened my academic perspective, particularly in understanding how the Arthurian legend resonates across cultures with its universal themes of heroism and noble ideals. This exposure has also deepened my understanding of global issues, including gender inequality, and connected me with a broader educational network. It has prompted me to examine our shared cultural heritage through the lens of the Arthurian legend. This cultural phenomenon transcends national borders, and our collective inquiry can lead to a deeper understanding of shared human experiences, including the diverse interpretations and applications of the Arthurian legend regarding gender and empowerment issues in India.

Public Affairs, August 1-15, 2022, Online

Intern at the Digital Museum and Diaspora, Migration, GRFDT, New Delhi, India (April 2021-March 2022, Online)

During my time as a Book Pecker Fellow at Peace X, India, I was honoured to be named the top fellow in the social science department. In this capacity, I researched the cultural significance of the Arthurian legend, which motivated me to continue my academic endeavours. Additionally, I earned a computer literacy certificate in Migration Studies from GRFDT, New Delhi, India.

Science department and computer literacy certificate in Migration Studies, GRFDT, New Delhi, India (September 2020- March 2021, Online)

Grant MacEwan University (Diploma in HR Management), 2008-2012

Jadavpur University (Master of Arts in International Relations)

Sikkim Manipal University (Master of Business Administration in HR and Marketing Management)

MBB College, Tripura University (Bachelor of Arts in Political Science)

Antarctic Institute of Canada (Researcher and Writer), Servicing Community Internship Program (Scip) funded by the Government of Alberta, Member of Student Panel, Cambridge University Press,

Academic Member of the Association of Political Theory (ATP), University of Massachusetts
Student Member of ESA (European Studies Association), Columbia University, US.

Academic Member of the Memory Studies Association, School of Memory Studies, Indian Institute of Technology (IIT) Madras, Tamil Nādu, India

*Early Childhood Educator, Brander Garden After School Parents Association – present

Researcher, Project-based Articles, Antarctic Institute of Canada under Riipen

*Professor of Practice in Social Science, QAHE & Kennedy University of Saint Lucia -present
Cell# 1-780-660-7686

Abstract: Gender equality and women's empowerment are essential issues worldwide. The United Nations included gender equality and empowering all women and girls as a key goal (SDG-5). Many global, regional, and local efforts have been made to reduce gender inequality. In India, women have faced stereotypes and discrimination for a long time due to a patriarchal mindset. They have dealt with social issues like sati, the purdah system, female foeticide, female infanticide, dowry, and domestic violence. The government has created various laws to tackle these problems. Today, women are becoming more aware of their rights and progressing in empowerment. Both central and state governments have launched schemes to support women. However, the patriarchal mindset remains, and women still face gender bias in both public and private spaces. This paper analyzes the level of women's empowerment in different states of India, highlighting the crucial role of women-centred organizations in this process. These organizations play a significant role in advocating for women's rights, providing support, and fostering a sense of community. It uses secondary data from various government sources and examines the reasons behind current trends. The study found that female literacy positively impacts women's health and decision-making. Government support through infrastructure and schemes also helps women gain empowerment. These findings inspire hope and support for the ongoing efforts. The paper explores the status of women in India, providing an enlightening and informative perspective. It uses documentary analysis and a qualitative approach for its methodology. The research also investigates India's development, noting that the country could be declared developed by 2047, with women's empowerment being a key factor in this goal.

The main question of this research is how to establish gender equality in rural India based on urban women's experiences. This will help create a better understanding of gender issues, allowing ordinary women to be recognized as influential figures in India.

Keywords: Gender Equality, Women's Empowerment, Patriarchal Mindset, India, Social Issues, Sati, Purdah System, Female Foeticide, Female Infanticide, Dowry, Domestic Violence Government Laws, Awareness of Rights, Empowerment Progress, Central and State Schemes, Gender Bias, Female Literacy, Women's Health.

Introduction: In the 21st Century, 'Women's Empowerment' (Annan & Sindhu,2022) is a well-known topic. Empowering women involves ¹⁰economic opportunities, social equality, and personal rights. Women should have equal social, political, financial, and legal rights (Annan & Sindhu,2022). Despite this, many women and girls around the world still lack these rights simply because of their ¹¹gender. Historically, women have been considered inferior and subordinate to men (Annan & Sindhu,2022). Women's empowerment is a pressing issue, but the situation still needs improvement. To promote gender equality and women's empowerment, the Indian government has created policies and programs addressing various aspects of gender development. There is still a need for further empowerment and upliftment of women. This paper discusses the challenges faced by Indian women.

Modern Indian women must assert themselves outside the home. ¹²As women make strides in all areas of life, society's view of them has changed. While many men today are understanding, stories of women being harassed still occur (Nishi,2021). Women have transformed significantly; ¹³Urban women have moved from full-time homemakers to multitaskers who manage various responsibilities. They handle household chores, careers, childcare, and family life (Nishi,2021), reflecting how many urban households operate today. ¹⁴The modern-day woman is independent, makes informed decisions, stands up for her rights, and strives for success. Notable examples include ¹⁵Kalpna Chawla, Indra Nooyi, Sushma Swaraj, Aishwarya Rai, and Sushmita Sen.

In today's ¹⁶developing economy, women are gaining education, breaking barriers, and making their presence felt in fields like space missions, journalism, politics, medicine, engineering, and law. They choose careers that help secure their futures and allow them to excel in various aspects of life. While ¹⁷rural women have made some progress, they still face more challenges than urban women. Rural women are not less capable (Nishi,2021), but the changes for them happen at a slower pace. Women's status has improved over time. ¹⁸Indian women reformers have supported fellow women in their growth. ¹⁹Education for women has improved, and more female writers are emerging. Women in modern India (Nishi,2021) enjoy rights like freedom of expression, equality, and education and hold various prestigious positions. Nonetheless, women still face serious issues such as dowry, domestic violence, sex-selective abortion, and female infanticide (Nishi,2021).

¹⁰ Women Empowerment in 21st Century in India: Some Issues and Challenges. Abst. Paragraph 1st.

¹¹ Women Empowerment in 21st Century in India: Some Issues and Challenges. Abst. Paragraph 1st

¹² The status of women in Indian society in the 21st century. Paragraph 5th.

¹³ The status of women in Indian society in the 21st century. Paragraph 6th.

¹⁴ The status of women in Indian society in the 21st century. Paragraph 6th.

¹⁵ The status of women in Indian society in the 21st century. Paragraph 6th.

¹⁶ The status of women in Indian society in the 21st century. Paragraph 7th.

¹⁷ The status of women in Indian society in the 21st century. Paragraph 9th.

¹⁸ The status of women in Indian society in the 21st century. Paragraph 10th.

¹⁹ The status of women in Indian society in the 21st century. Paragraph 10th.

Literature Review on Gender Equality and 'Women's Empowerment' in India. Gender equality and women's empowerment have been focal points in social development research, mainly due to their critical roles in advancing human rights and sustainable development (UN Women, 2020). The United Nations has established Sustainable Development Goal 5 (SDG-5) to achieve gender equality and empower all women and girls, underscoring the global commitment to these issues (United Nations, 2015). In India, the struggle for gender equality is complicated by historical and cultural factors that perpetuate a patriarchal society. Nazneen (2016) highlights how traditional practices such as dowry, female foeticide, and domestic violence undermine women's rights and access to resources. The prevalence of these issues is rooted in long-standing stereotypes and a societal mindset that often views women as subordinate to men (Kumar, 2018). Research by Bhatia and Sharma (2021) emphasizes the role of education in empowering women and mitigating gender-based discrimination. Their study illustrates that increasing female literacy rates are correlated with improvements in women's health and decision-making capabilities. Educational attainment has been linked to women's increased participation in the workforce, leading to economic empowerment (World Bank, 2018). Government initiatives in India, including various welfare schemes and policies, have aimed to enhance women's empowerment. For instance, the BBBP scheme seeks to combat female foeticide and promote education for girls (Ministry of Women and Child Development, 2019). However, Gupta and Nayak (2020) argue that despite these efforts, the effectiveness of such programs is often diminished by enduring patriarchal norms, which continue to discourage women from seeking education and economic independence. Researchers have underscored the importance of community involvement and grassroots movements in challenging gender biases and advocating for women's rights. According to Sen and Sengupta (2022), local women's organizations have raised awareness and mobilized support for gender equality, creating spaces for women's voices and experiences in the public realm. Despite these advancements, significant barriers remain. Sharma (2021) notes that while legal frameworks exist to protect women's rights, enforcement is often lacking, and many women are unaware of their legal entitlements. This disconnect indicates a need for continued advocacy and education to empower women fully and uphold their rights. The literature reflects a complex interplay of cultural, educational, and governmental factors influencing women's empowerment in India. While progress has been made, ongoing challenges remain, necessitating a multifaceted approach to achieve true gender equality.

Methodology: This paper uses a mixed-methods approach, combining numbers and personal experiences to study women's empowerment in different states in India. It looks at existing data from government reports, surveys, and databases that measure women's empowerment. Important sources include the National Family Health Survey (NFHS), National Statistical Office (NSO), and Ministry of Women and Child Development reports. The paper reviews current literature on gender equality and women's empowerment to better understand the findings. The research analyzes the data with statistical tools to find trends and relationships. The leading indicators it looks at are female literacy rates, workforce participation, health outcomes, and access to government programs. The study compares states to assess the effectiveness of different empowerment initiatives and identify best practices. Qualitative data is analyzed by looking for common themes, challenges, and success stories about women's empowerment. The paper includes detailed studies of specific states or regions that have made significant progress. These case studies focus on local efforts, community projects, and the role of civil groups in supporting women. While the study relies on much existing data, some sources may vary in accuracy and timeliness. Self-reported interviews may introduce bias. The cultural context affects how women respond, and the study recognizes that empowerment is complex and seen differently by everyone. Overall, this paper aims to provide a detailed

analysis of women's empowerment in India and contribute to ongoing discussions about gender equality and the effectiveness of current frameworks.

Discussion: Women's empowerment means helping women have control over their lives, chase their dreams, and fully join in social, economic, and political activities (Gour,2024). It ensures women can exercise their rights, make choices, and access resources and opportunities equally to men. This includes ²⁰equal access to education, healthcare, jobs, and leadership roles, as well as tackling issues like gender-based violence and discrimination. ²¹Empowering women benefits women and society, leading to greater justice, economic growth, and better well-being (Gour,2024). ²²Gender equality means treating everyone fairly, regardless of gender. It ensures that both men and women have the same rights, opportunities, and responsibilities in all areas of life, including social, economic, and political aspects. This involves equal access to education, healthcare, jobs, and decision-making positions and working to end discrimination and gender stereotypes (Gour,2024). Gender equality aims not just for equal numbers but also to change the structures and attitudes that create inequality and limit individual potential based on gender. ²³It benefits everyone by making a fair and inclusive society where everyone can thrive and contribute. Gender equality (Gour,2024) provides the foundation for women's empowerment. It is essential to have an environment where both men and women enjoy equal rights, opportunities, and responsibilities. ²⁴Without gender equality, women may face obstacles and discrimination that prevent them from fully participating in society and exercising their rights. ²⁵Lastly, gender equality and women's empowerment understand that discrimination can happen in many ways. Women's journey toward empowerment and equality is influenced not only by gender but also by race, ethnicity, class, sexuality, and ability.

To achieve gender equality, these overlapping issues must be addressed to ensure all women, regardless of their background, have equal chances of empowerment (Gour,2024). ²⁶Women's education in India has improved significantly, with more girls enrolling in schools. However, challenges remain, especially in rural areas and among marginalized communities. Girls drop out of school more often than boys, and many still struggle to access quality education, particularly in remote regions. ²⁷Women's participation in the workforce is still low compared to men. There are significant gaps in job opportunities, pay, and leadership roles. Many women work in low-paying, informal jobs. They face obstacles like gender discrimination, a lack of childcare support, and social norms that limit their freedom and choices in the workplace. While there have been some positive changes in health care, problems persist.

There is still gender bias in ²⁸Healthcare services, and many women lack access to reproductive healthcare. High rates of maternal mortality continue in some areas (Gour,2024). To tackle these issues, it needs to improve access to quality healthcare, promote reproductive rights, and address the factors that affect women's health. ²⁹Gender-based violence is a serious problem in India. Reports of domestic violence, sexual assault, dowry-related violence, and honour killings

²⁰ Women empowerment and gender equality in India. Women Empowerment. Paragraph 1st.

²¹ Women empowerment and gender equality in India. Women Empowerment. Paragraph 1st.

²² Women empowerment and gender equality in India. Gender Equality. Paragraph 1st.

²³ Women empowerment and gender equality in India. Gender Equality. Paragraph 1st.

²⁴ Women empowerment and gender equality in India. Gender Equality. Paragraph 1st.

²⁵ Women empowerment and gender equality in India. Increasing Forms of Discrimination. Paragraph 1st.

²⁶ Women empowerment and gender equality in India. Education. Paragraph 1st.

²⁷ Women empowerment and gender equality in India. Employment. Paragraph 1st.

²⁸ Women empowerment and gender equality in India. Healthcare. Paragraph 1st.

²⁹ Women empowerment and gender equality in India. Violence against Women. Paragraph 1st.

are standard. Despite laws and awareness campaigns, challenges remain due to a lack of enforcement, social stigma, and cultural attitudes that accept violence against women. There have been some improvements in ³⁰Women's political representation through reservation quotas in local governance and legislative bodies. However, women are still underrepresented in leadership roles. It is vital to remove barriers to women's political participation, such as patriarchal beliefs, lack of support from political parties, and limited resources. ³¹Deep-rooted patriarchal beliefs and cultural norms continue to define gender roles in Indian society. These norms often limit women's freedom, mobility, and decision-making power, contributing to inequality in many areas of life. Changing these attitudes requires education, awareness, and community involvement (Gour,2024).

Conclusion: The pursuit of gender equality and women's empowerment in India is marked by notable progress and ongoing challenges. Despite various government initiatives and societal movements aimed at improving the status of women, entrenched patriarchal norms significantly impact perceptions and realities that hinder advancement. The United Nations' Sustainable Development Goal 5 emphasizes the global consensus on the importance of gender equality and women's empowerment. In India, legislative efforts like the Prohibition of Child Marriage Act and the Protection of Women from Domestic Violence Act reflect governmental recognition of systemic barriers women face. However, effective implementation of these laws remains a challenge, as traditional mindsets and discriminatory social practices continue to affect women's autonomy and rights. Gender bias is pervasive in both public and private spheres, highlighting the need for cultural shifts alongside legal frameworks for true empowerment. For women to thrive, access to education, economic opportunities, and platforms for their voices is essential. Increased awareness of rights among women has sparked a movement of advocacy against discrimination, with more women entering various fields and leadership roles, inspiring future generations. International exposure and cultural dialogues can enrich the discourse on women's empowerment in India by fostering a deeper understanding of gender issues. The journey towards gender equality demands collaborative efforts from governmental entities, NGOs, educational institutions, and individuals, with men's involvement as allies essential for transforming societal norms. Ultimately, genuine women's empowerment is far from complete, necessitating a comprehensive approach that combines legal reforms, cultural changes, education, and collective action. Empowerment is an ongoing process requiring adaptability to the evolving social landscape, with the resilience and agency of women at its core, driving meaningful change for future generations.

References:

- Kumari, S., & Siotra, V. (2023). Indian females in the twenty-first Century: how they have fared? An analysis using geospatial techniques. *GeoJournal*, 88. <https://doi.org/10.1007/s10708-023-10865-y>
- Annan, K., & Sindhu, L. (2022). *Women empowerment in 21 "There is no tool for development more effective than women's empowerment."* 7, 2456–4184. <https://www.ijnrd.org/papers/IJNRD2203011.pdf>
- Gour, S. S. (2024, April). *Women empowerment and gender equality in India* [Review of *Women empowerment and gender equality in India*]. Jetir.org; Journal of Emerging Technologies and Innovative Research. <https://www.jetir.org/papers/JETIR2404A05.pdf>

³⁰ Women empowerment and gender equality in India. Political Participation. Paragraph 1st.

³¹ Women empowerment and gender equality in India. Social and Cultural Norms. Paragraph 1st.

- Bhatia, M., & Sharma, P. (2021). Education and Women's Empowerment in India: A Review of Recent Trends. *Journal of Gender Studies*, 30(5), 560-575.
- Gupta, R., & Nayak, V. (2020). Policy Frameworks and Women's Empowerment in India: Challenges and Opportunities. *Indian Journal of Public Administration*, 66(4), 677–695.
- Kumar, S. (2018). Societal Norms and Gender Inequality: The Indian Context. *Journal of South Asian Studies*, 41(3), 456–473.
- Nazneen, S. (2016). Gender Equality in India: An Ongoing Struggle. *Journal of Women's Studies*, 28(2), 170–183.
- Sen, A., & Sengupta, M. (2022). Grassroots Movements and the Fight for Gender Equality in India. *International Feminist Journal of Politics*, 24(1), 89–107.
- United Nations. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations.
- UN Women. (2020). *Progress of the World's Women 2019-2020: Families in a Changing World*. UN Women.
- World Bank. (2018). *Gender Equality and Development in India: A Review of Key Issues*. World Bank Publications.

THE CULTURAL SIGNIFICANCE OF SANGJIT CEREMONY IN CHINESE INDONESIAN COMMUNITIES

Tesalonika (Angel)¹, (Juniana)², Patricia (Michell)³

¹Widya Dharma University, English Language Culture

²Widya Dharma University, English Language Culture

³Widya Dharma University, English Language Culture

Abstract

This study aims to explore the significance of *Sangjit*, a traditional engagement ceremony in Chinese culture, particularly in the context of marriage rituals. *Sangjit* involves the exchange of symbolic gifts between the families of the bride and groom, representing commitment and familial blessings. The research addresses the cultural values embedded in *Sangjit*, such as unity, prosperity, and happiness, which are essential to preserving traditions amidst modernization.

The historical roots of *Sangjit* trace back to ancient Chinese customs, brought to Indonesia by Chinese migrants. Over time, these traditions have evolved and adapted to modern social and economic dynamics, resulting in variations influenced by regional and intercultural exchanges. Today, many Chinese-Indonesian families continue to uphold this tradition, while some modify it to align with contemporary values and financial considerations.

The study employs literature review and observational methods to analyze *Sangjit* practices within Chinese-Indonesian communities. Findings reveal that elements like red and gold colors, specific types of gifts, and ceremonial procedures hold profound meanings that strengthen familial bonds and cultural identity.

This study examines the transformation of *Sangjit* through time, focusing on its cultural symbolism, the impact of globalization, and its relevance in modern Indonesian society. Using a qualitative approach, it explores perspectives from families, wedding planners, and cultural observers to understand how *Sangjit* bridges tradition and modernity while maintaining its core significance in Chinese-Indonesian heritage..

Keywords: Sangjit, Chinese-Indonesian Culture, Wedding Traditions, Betrothal Ceremony, Cultural Adaptation

**TRADITIONAL MEDICINE OF THE KAZAKH PEOPLE AND ITS ROLE IN
ENSURING THEIR LIVELIHOOD**

**KAZAKH HALKININ GELENEKSEL TIPİ, ONUN YAŞAMINI
SAĞLAMAKTARİFİNDEKİ YERİ**

Primkulova Gauhar Jankulovna

**Hoca Ahmet Yesevi International Kazakh-Turkish University Faculty of Social and
Human Sciences Department of History City of Turkestan**

Әр халықтың мәдениетінің негізгі элементтерінің бірі - белгілі бір табиғи-климаттық және әлеуметтік-экономикалық ортада адам мен қоғамның социобиологиялық бейімделуін қамтамасыз ететін медициналық сипаттағы дағдылар, түсініктер мен білім. Тікелей халықтық медицина - бұл денсаулық туралы идеялардың даму тарихындағы алғашқы кезеңдердің бірі және оны сақтау дағдылары, бұл олардың дамуының белгілі бір кезеңінде барлық этникалық топтарға бірдей тән.

Зерттеу барысында денсаулықты сақтау жүйесі ретінде халықтық медицинаның екі жақтылығы бар - бұл қызметтің өнімі және қоғамның одан әрі өмір сүруінің шарты, сонымен қатар, бұл жүйе мифтер мен әлеуметтік-нормативтік мінез-құлыққа енудің арқасында рухани мәдениеттің де, оны тасымалдаушылардың өмірін сақтауға бағытталған материалдық мәдениеттің де бөлігі ретінде қарастырылып, талдау жасалады.

Нәтижеде қазақтардағы дәстүрлі емшілік ісі, емдеу құралдары мен әдістері тұтас кешен болып табылады. Онда табиғи-климаттық жағдайлармен, шаруашылық-тұрмыстық жағдаймен, белгілі бір аурулардың таралу жиілігімен, халықтық дәстүрлердің беріктігімен, көрші халықтармен мәдени байланыстармен анықталатын жалпы және ерекше жағдай байқалады. Жоғарыда қарастырылған мәліметтер халықтың тіршілігін қамтамасыз етудегі дәстүрлі медицинаның рөлі қаншалықты маңызды екенін бағалауға мүмкіндік береді.

Тірек сөздер: халықтық медицина, дәстүрлі емшілік, емші атрибуттары, ислам діні, медициналық әдістер, халық тәжірибесі

Her halkın kültürünün temel unsurlarından biri, belirli bir doğal-iklimsel ve sosyal-ekonomik ortamda insan ve toplumun sosyo-biyolojik uyumunu sağlayan tıbbi nitelikteki beceriler, anlayışlar ve bilgidir. Doğrudan halk tıbbı, sağlıkla ilgili fikirlerin gelişim tarihindeki ilk aşamalardan biridir ve bu beceriler, gelişimlerinin belirli bir aşamasında tüm etnik gruplara ortak olan bir özellik olarak kabul edilir.

Araştırma sırasında sağlık koruma sistemi olarak halk tıbbının iki yönlülüğü bulunmaktadır - bu bir hizmetin ürünü ve toplumun varlığını sürdürebilmesinin koşulu olmasının yanı sıra, bu sistemin mitler ve sosyal-normatif davranışlar aracılığıyla ruhsal kültürün ve onu taşıyanların yaşamını korumaya yönelik maddi kültürün de bir parçası olarak ele alınması ve analiz edilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak, Kazaklardaki geleneksel hekimlik, tedavi araçları ve yöntemleri bütünsel bir kompleks olarak ortaya çıkmaktadır. Burada doğal-iklimsel koşullar, ekonomik ve yaşam koşulları, belirli hastalıkların yayılma sıklığı, halk geleneklerinin gücü ve komşu halklarla

kültürel bağlarla belirlenen genel ve özel durumlar gözlemlenmektedir. Yukarıda ele alınan bilgiler, halkın yaşamını sürdürebilmesindeki geleneksel tıbbın rolünün ne kadar önemli olduğunu değerlendirmeye olanak tanımaktadır.

Anahtar Kelimeler: halk tıbbı, geleneksel hekimlik, hekimlik sembolleri, İslam dini, tıbbi yöntemler, halk deneyimi

One of the fundamental elements of every people's culture is the medical skills, understandings, and knowledge that ensure human and societal socio-biological adaptation to a specific natural-climatic and socio-economic environment. Direct folk medicine is one of the early stages in the history of the development of ideas related to health, and these skills are considered a feature shared by all ethnic groups at a particular stage of their development.

During the research, folk medicine as a health preservation system is viewed from two perspectives: it is both a product of service and a condition for the continued existence of society. Moreover, this system, through myths and social-normative behaviors, should also be considered and analyzed as part of spiritual culture and material culture aimed at preserving the life of its carriers.

As a result, traditional medicine in Kazakhstan, along with its healing tools and methods, appears as a holistic complex. Natural-climatic conditions, economic and living conditions, the frequency of certain diseases, the strength of folk traditions, and cultural ties with neighboring peoples determine both general and unique circumstances. The information discussed above allows for an assessment of the significant role traditional medicine plays in ensuring the livelihood of the people.

Keywords: folk medicine, traditional healing, medical symbols, Islam, medical methods, folk experience

Кіріспе

Қазақстанның кең дала кеңістігі мен таулы аймақтарында, құрғақ шөлді және орманды дала аймақтарында шаруашылықтың әртүрлі түрлері болды: көшпелі, жартылай көшпелі және отырықшы. Дәстүрлі шаруашылықтың негізгі түрі мал шаруашылығы болды, бірақ отырықшы егіншілік таралған аудандары да болды, ал оңтүстік бөлігінде суармалы егіншілік кең таралды. Белгілі уақытқа дейін өнеркәсіптік өндіріс аса дамымаған, негізінен өндіруші және өңдеуші өнеркәсіп шағын қолөнер кәсіпорындарымен сипатталды. Қазақстан ХІХ ғасырдың аяғы мен ХХ ғасырдың басында Түркістан өлкесі халықтарының дәстүрлі шаруашылық кешенінде негізінен аграрлық ел болды.

Сырдария облысы халқының шаруашылық-экономикалық өмірінің ерекшеліктерін сипаттай отырып, белгілі қазақстандық зерттеуші А.И. Исмаилов: «Сырдария облысы халқының басты кәсібі мал шаруашылығы және егіншілік болды. Облыс халқының басым бөлігі (барлығы дерлік қырғыздар мен қарақырғыздар) көшпелілер, және олардың ерекше кәсібі мал шаруашылығы. Мал шаруашылығының негізгі саласына - шөлді, жартылай шөлді жайылымдық жерлердің көптігіне байланысты – қой, жылқы, ірі қара мал шаруашылығы қолайлы болды. Сонымен қатар, түйе өсіру де маңызды болды, олардың саны Орталық Азия теміржолы салынуымен айтарлықтай азайды. Жүн, тері, былғары және т.б. түріндегі мал шаруашылығы шикізат өнімдері дала мен отырықшы оазистер арасындағы қарқынды сауда нысаны ретінде қызмет етті, әртүрлі қолөнер бұйымдарын дайындауға жқмсалды және айтарлықтай мөлшерде Ресейге экспортталады» [1].

Өңдеу саласы мал шаруашылығы мен егіншіліктен кейінгі қазақтар шаруашылығындағы маңызды орындардың бірін иеленді және жергілікті мал шаруашылығы шикізатын өңдеуден тұрды. Өңдеу өнеркәсібінде басты рөлді жүнді қайта өңдеу, одан кейін кілем, киіз, мата тоқу және т.б. атқарды. Мысалы, XIX ғасырдың аяғында Оңтүстік Қазақстан халқының 93,6%-ы ауылдық жерлерде тұрды. Қазақ халқының басты кәсібі ежелден көшпелі мал шаруашылығы болды. Айта кету керек, көшпелі мал шаруашылығы Қазақстанның көптеген аумақтарында шаруашылықтың ең оңтайлы және ұтымды түрі болды, олар негізінен шаруашылықтың осы түріне жарамды құрғақ жерлерден тұрды [2, 200].

Бұл туралы белгілі қазақстандық зерттеуші Е.Б. Бекмаханов өзінің «Қазақстанның Ресейге қосылуы» атты монографиясында атап өтті, онда автор былай деп жазады: «Қазақтар шаруашылығының негізгі саласы көшпелі мал шаруашылығы болды. Шын мәнінде, бүкіл Қазақстан экономикасының басым түрі экстенсивті мал шаруашылығы болды» [3, 26].

Белгілі қазақстандық зерттеуші С.М. Жүнісбаев атап өткендей: «Мал шаруашылығының өте тиімді түрі болғандығын патша әкімшілігінің есептері де куәландырады. Дала генерал-губернаторлығының Дала облыстарын жаратылыстану-тарихи және шаруашылық-статистикалық зерттеу туралы есебінде атап өтіледі: Ғасырлық тәжірибе мен нақты қалыптасқан әдістердің арқасында қырғыздар өздерінің мал шаруашылығына кез-келген басқа мәдениетке жарамсыз дала кеңістігін де қолдана алады» [2, 201].

Осылайша, Қазақстанның дәстүрлі экономикасының көпсатылы құрылымы жеткілікті дәрежеде біртекті болды, аймақ халқының басты кәсібі ұзақ уақыт бойы аграрлық өндіріс болып қала берді, ал өнеркәсіптік өндіріс өте аз дамыды және іс жүзінде аймақ экономикасында маңызды рөл атқармады.

Мәселенің өзектілігі:

Дәстүрлі халықтық медицина әр этностың мәдениетінің ажырамас бөлігі болып табылады. Ол адам өмірінің кең тәжірибесін, қоршаған әлем туралы білімді, адамзат қоғамының даму тарихындағы маңызды кезеңдерді белгілейді, іргелі дүниетанымдық ұстанымдарды көрсетеді. Дәстүрлі медицинаның көптеген жетістіктері қазіргі заманғы ғылыми медициналық білімнің күнделікті тәжірибесіне енді, сонымен қатар нанымдарда, рәсімдерде, фольклорда, діни талаптарда объективті түрде белгіленді [4].

Белгілі бір этностың халықтық медицинасын тарихи-этнографиялық тұрғыдан зерттеу кезінде оның шығу тегі адамзаттың ежелгі тарихына енетінін ескеру қажет. Дәстүрлі емшілік іс-әрекеттің дағдылары мен әдістері қоғам дамуының алғашқы кезеңдерінде адаммен бірге жүретін білім қоржынына жинақталды. Адам эволюциясы барысында бұл дағдылар күрделене түсті. А.А. Воронов атап өткендей, «инстинктивті мінез-құлық біртіндеп және баяу санаға айналды, көптеген ұрпақтардың тәжірибесімен қайта тексерілген және дәстүрмен бекітілген нақты білім түрінде жинақталды».

Халықтық медицинада қолданылатын шөп қайнатпалары мен тұнбалардың, ұнтақтардың, жақпа майлардың және басқа емдік заттардың барлық түрлерін қолданудың халықтық тәжірибесін зерделеу, олардың адам ағзасына әсерін зерттеу ғылыми медицинаның пайда болуының негізі болды. Соңғы онжылдықтарда ғылыми зерттеудің практикалық маңыздылығы және дәстүрлі медицинаны объективті бағалау өзекті болды. Қазіргі уақытта кәсіби медицина тарапынан ғана емес, сонымен қатар,

бірқатар әлеуметтік, экономикалық және экологиялық себептерге байланысты халықтық медицинаға деген қызығушылықтың артуы байқалады.

Дәстүрлі медицина халық мәдениетінің маңызды құрамдас бөлігі бола отырып, халықтық білімді анықтауға ғана емес, сонымен бірге халықтың этникалық ерекшелігін, оның мәдениетінің ерекшелігін ашуға мүмкіндік береді. Халық мәдениеті мен халықтық медицинаның жекелеген аспектілерін, атап айтқанда, қазіргі жағдайда зерттеуге үндеу соңғы жылдары ұлттық сананың қайта өрлеуі байқалғандығымен, жоғалған мәдени құндылықтарды зерделеу қажеттілігі туындайтындығымен түсіндіріледі. Дәстүрлі тұрмыстық мәдениеттің бір бөлігі ретінде халықтық медицинаға деген ерекше қызығушылық қазіргі заманғы адамның дамуының әртүрлі кезеңдерінде әртүрлі этностардың дәстүрлі өмір сүру формалары туралы білімдерін кеңейту қажеттілігінен туындайды.

Халықтық медицинаны тарихи-этнографиялық зерттеудің өзектілігі, бір жағынан, қазақтардың дәстүрлі мәдениетінің өзіндік ерекшеліктерін бұлыңғырлау процестерінің күшеюіне және сәйкесінше бірегей білімді тез бекіту қажеттілігіне байланысты. Екінші жағынан, халықтық медицинаға деген қоғамдық, ғылыми қызығушылықтың артуы байқалады, бұл оның үлкен практикалық әлеуетін және оның элементтерін кәсіби салаға қосу мүмкіндігін ашады. Халықтардың шаруашылық-мәдени типтеріне байланысты дәстүрлі медицина даму үрдістері өздерінің ерекше көріністерін алады. Сонымен, мал шаруашылығымен және жер шаруашылығымен шұғылданатын халықтың өмір салтын зерттей отырып, келесі ерекшелікті атап өтуге болады: халықтық медицина өкілдеріне қатысты мал өсірушілер эмпирикалық, ал фермерлер мистикалық емдеу түріне бейім келеді.

Дәрілік заттарды қолдануда да айырмашылық бар: малшылар қарапайым дәрі-дәрмектерді қолданды, ал жер шаруалары дәрі-дәрмектердің құрамына көптеген компоненттерді қосады. Емдеу кезінде қолданылатын құралдардағы айырмашылықтар да айтарлықтай байқалады: мал өсірушілер табиғи заттарды қолданды, ал жер өңдеушілер арнайы қолдан жасалған құралдарды қолданды.

Зерттелетін отырған мәселенің өзектілігі қазіргі таңда прогрессивті дәстүрлерді зерттеу біздің еліміздің ұлттық сана-сезімі мен бірегейлігі процесінде өткеннің мәдени мұрасы маңызды анықтаушы факторлардың біріне айналған кезде ерекше маңызға ие болып отырғанында. Сондықтан қазақ халқының мәдени мұрасының елеулі феномені бізге сайып келгенде оның ұлттық ерекшеліктерінің жарқын көрсеткіші болып көрінеді және, әрине, осыған байланысты отандық тарихи және этнографиялық зерттеулердің маңызды салаларының біріне айналады.

Зерттеудің мақсаты: халықтық медицинаны қазақ этносының дәстүрлі мәдениетінің ажырамас бөлігі ретінде зерттеу.

Зерттеу әдістемесінде тарихи-этнографиялық деректер негізінде қазақтардың халықтық медициналық білімін зерттеуді едәуір кеңейтуге және тереңдетуге мүмкіндік беретін кешенді тәсіл қолданылды. Зерттеудің негізгі әдістері этнографиялық сипаттама және салыстырмалы тарихи талдау болды, бұл қазақ халықтық медицинада жалпы түркі ерекшеліктері мен жергілікті ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік берді. Сонымен қатар, жұмыста тарихи қайта құру әдісі, жүйелік және типологиялық әдістер қолданылды. Мәселені зерттеу тарихи-этнографиялық, салыстырмалы, объективтілік принциптерге негізделеді. Әдістемелік компонент қазақ халқының халық емшілерін емдеудің негізгі дәстүрлі тәсілдерін, қасиеттері мен әдістерін тәжірибеде зерделеуге мүмкіндік беретін

тарихи-генетикалық, этнографиялық әдістер болды. Бұл әдістер көшпелі халық медицинасы қызметінің барлық аспектілерін талдауға мүмкіндік береді.

Тақырыптың зерттелу дәрежесі:

Тиісті мәселелер шеңберіндегі жан-жақты тарихи-этнографиялық зерттеулер сөзсіз теориялық және практикалық қызығушылық тудырады, бұл дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының 1980 жылғы халықтық медицина саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарын жандандыру шараларына арналған арнайы қарарында ерекше аталып өтілген.

Ұлы ғалым Әбу Насыр Әл-Фараби медицинаны адам ағзасының жағдайы, адамдардың денсаулығын сақтау және нығайту, ауырсынуды азайту және жеңілдету туралы ғылым ретінде бағалады. Бұл жерде шығыс медицинасының негізін қалаушы Әбу Әли ибн Сина жалпы медицинаны денсаулықты сақтау, аурудан құтылу үшін адам ағзасын зерттейтін ғылым ретінде қарастырғанын атап өткен жөн [6].

Қазақ халық медицинасын зерттейтін ғалымдар өз еңбектерінде халықтық медицинаны өсімдіктер мен жануарлардан алынатын емдік өнімдер мен минералдардың емдік қасиеттері, түрлі аурулардың белгілері, оларды емдеу және алдын алу әдістері туралы тарихи даму процесінде халық санасында қалыптасқан эмпирикалық (практикалық) білім жүйесі ретінде қарастырады [7].

Дәстүрлі медицина тарихын зерттеуге арналған еңбектерді шартты түрде топтарға бөлуге болады. Біреуіне авторлардың өздері сол кезеңдегі емдеу мысалдарымен тікелей таныс болған шығармаларды жатқызу керек. Бұл авторлар дәстүрлі медицина туралы үлкен материалды қорытындылап қана қоймай, оны талдай алды [8]

Кейбір авторлар медициналық мекемелердің қызметкерлері болды. Сондықтан, олардың жұмыстары атқарылған жұмыс туралы есептерге көбірек ұқсайды, оларда статистикалық мәліметтер де бар. Бұл есептерде дәстүрлі медицина материалдары да берілген. Алайда, олар халықтық дәстүрлі емдеу әдістеріне айқын немқұрайлылық танытады, өйткені авторлар оларды жетілдірілген заманауи тәсілдерден алыс деп санайды. Белгілі зерттеуші А.Левшин адамдар арасында құтыруды емдеудің бір нұсқасын сипаттай отырып, халық емшілерін емдеу әдістері туралы жазды [9].

1887 жылы А.Н. Краснов қазақ дәрігерлерінің науқастарды емдеуде шөптерді қолдануы туралы айтады. Ол халықтық емшілердің шөптер туралы кең білімін, пайдалы және зиянды дәрілік шөптерді тану қабілеті мен икемділіктерін атап өтеді [10].

Тағы бір зерттеуші А. Ягмин өзінің «Қырғыз-қайсақ даласы және олардың тұрғындары» атты еңбегінде қазақ дәрігерлерінің терапия және хирургия туралы түсініктерін атап өтеді. Сонымен, тамырдан жүрек соғуы арқылы олар аурудың белгілерін анықтай алады. Автор қымыздың емдік қасиеттеріне ерекше көңіл бөліп, жарақат және сынықтар кезінде дәрігерлер арнайы таңғыштар қолданғанын атап өтеді [11].

Қазақ даласындағы жергілікті тұрғындарды емдейтін дәрігерлердің (емшілердің) ауру түрлерін анықтап талдауын, емдеу тәсілдерін сипаттайтын В.Поттоның қолжазбалары қызығушылық тудырады [12].

Қазақ даласында Кеңес өкіметінің орнауымен дәстүрлі емдеу әдістеріне де, емшілердің өздеріне де қатысы көзқарастар теріс болды. Бақсылар, емшілер, дәрігерлер саяси құқықтарынан айырылды, Олар құғынға ұшырап, дәстүрлі медицина құлдырады. Тоталитаризм кезеңіндегі аймақтың медицинасы тарихы коммунистік идеологияның

айқын шабуылына ие болды. Бұл процесс сол кезеңдегі кейбір зерттеушілердің еңбектерінде көрініс тапты [13].

Қазақ халқының ұлттық, дәстүрлі медицинасының тақырыбы Қазақстан Республикасының тәуелсіздігінен бастап жаңа қарқынмен ғылыми тұрғыда зерттеле бастады. Қазір медицинамен қатар дәстүрлі қазақ медицинасы да қатар жүреді. Көптеген заманауи зерттеулер осы мәселеге арналған. Олардың ішінде Х.А. Аллаяров, С. Гжывач, В.Н. Басилов, В.И. Харитонов, С.Б. Шадманованың еңбектерін атап өтуге болады [14].

С. Гжывачтың пікірінше, қазақ дәстүрлі медицинасының қалыптасуына халықтың көшпелі өмір салты әсер еткен. Осыған сүйене отырып, емшілердің өздері емдеу әдістері мен тәсілдерін және қандай құралдарды қолдану керектігін анықтады. Автордың пікірінше, қазақ халық медицинасында эзотерика мен биоэнерготерапия элементтері бар [12].

В.Н. Басиловтың пікірінше, Орталық Азия халықтары, оның ішінде қазақтар үшін шаманизм элементтерін қолдана отырып, осы уақытқа дейін емделушілердің сақталуы тән. Сонымен қатар, шаманизм ұрпақтан-ұрпаққа берілетін тұқым қуалайтын сипатқа ие [15]. Халық емшілерінің жағдайы, оларды қудалау, әсіресе XX ғасырдың 20-30 жылдарында, В.И. Харитонованың зерттеуінде көрініс тапты. Халықтың осы санатына қатысты кулактар, байлармен қатар репрессиялық шаралар жүргізілді, бұл емшілер санының күрт төмендеуіне әкелді [16].

Түркістан өлкесіндегі халық емшілігінің даму тарихына С.Б. Шадманованың еңбектері мен зерттеулері арналған. Автор емшілердің қолданатын дәрі-дәрмектері мен негізгі емдеу әдістерін атап өтті [17]. Қазақ халық медицинасының тарихы қазақстандық ғалымдардың ғылыми зерттеулерінде жалғасын тапты. Осы мәселені қозғайтын қазіргі заманғы зерттеушілердің ең танымалы Т. Шарманов [18], Е.Әбілқасымов [19], Е. Оразақов [20], А.Т. Төлеубаев [21], Ө. Әбдіраман [22], Ж. Дәуренбеков пен Е. Тұрсынов [23], К. Байбосынов пен А. Исақовтың [24] еңбектерінде көрсетілген.

Жалпы аталған зерттеулер қазақ халқының дәстүрлі мәдениеті мен тіршілік ету салаларының бірі - халықтық медицинаның қалыптасу тарихына арналған. Авторлар «халықтық медицина», «халық емшісі» ұғымдарын анықтайды және олардың халық өміріндегі орнын жан-жақты қарастырады. Сондай-ақ, авторлар халықтық медицинадағы зерттеулерге және бұрын белгісіз болған жаңа мәліметтерге сүйенді, олар дәстүрлі емшіліктің тарихи даму себептерін, әртүрлі кезеңдердегі қазақ халық медицинасындағы тоқырау себептерін ашуға тырысты.

Нәтижелер мен талқылау:

Қазақ халқының дәстүрлі емшілік жүйесі нақты тарихи-этнографиялық зерттеу объектісі ретінде олардың тіршілігін қамтамасыз етудің маңызды және ажырамас бөлігі ретінде әрекет етеді. Ғасырлар бойы қалыптасқан этномедицинаның тіршілікті қамтамасыз ететін функциясының және этностардың тіршілігін қолдауға бағытталған материалдық және рухани мәдениеттің құрамдас бөлігінің нақты көрінісі аурулардың алдын алу және емдеу үшін қолданылатын жалпы және нақты емдеу әдістері мен құралдарында, этникалық мәдениеттің әлеуметтік-экономикалық, салттық-мәдени және басқа аспектілерінде көрінеді.

Тікелей халықтық медицина - бұл денсаулық туралы идеялардың даму тарихындағы алғашқы кезеңдердің бірі және оны сақтау дағдылары, бұл олардың дамуының белгілі бір кезеңінде барлық этникалық топтарға бірдей тән. Денсаулықты сақтау жүйесі ретінде халықтық медицинаның екі жақтылығы - бұл қызметтің өнімі және

қоғамның одан әрі өмір сүруінің шарты. Сонымен қатар, бұл жүйе мифтер мен әлеуметтік-нормативтік мінез-құлыққа енудің арқасында рухани мәдениеттің де, оны тасымалдаушылардың өмірін сақтауға бағытталған материалдық мәдениеттің де бөлігі болып табылады.

Халықтық медицинаның тамыры ғасырлар бойы қалыптасқан және оның өміршендігі сауықтырудың тиімді жүйесін адам жанының ең жақын жақтарын терең білумен үйлестірген атаусыз энтузиастардың құпияларына сүйенеді [25, 32].

«Этномедицина» терминін «халықтық» немесе «дәстүрлі» медицина терминдерімен байланыстыруға, оны белгілі бір халықтың (этностың) өмірінде қолданылатын емдеу әдістері мен құралдарының жиынтығы ретінде қарастыруға болады. Халықтық медицинаның қолданбалы аспектісін зерттеу де өзекті болып табылады, өйткені ауруларды емдеу этностардың ең шұғыл қажеттіліктерінің бірі болып табылады және олардың жинақталған тәжірибесі этникалық және ғылыми медицина өзара әрекеттесу мен өзара байытуға жол тапқан қазіргі жағдайда талап етілуі мүмкін [26, 3].

Халықтық медицина - бұл тұрақты және сарқылмас қайнар көзі, оның құрамында адам денсаулығын сақтауға арналған өмірлік маңызды және әртүрлі ауруларды емдеуге арналған көптеген құралдарды анықталған, олар зерттеліп, тәжірибеде қолданылуда. Басқа халықтар сияқты қазақтардың табиғи-климаттық өмір сүру жағдайларының байлығы мен бірегейлігі оларға ауруларды емдеуде және денсаулығын сақтауда бай тәжірибе жинақтауға мүмкіндік берді. Алайда, бұл тәжірибенің қалыптасуы мен жинақталуы табиғаттың байлығымен ғана емес, сонымен бірге халықтың ой-өрісімен, дүниетаным ерекшеліктерімен және әлеуметтік-экономикалық қатынастардың сипатымен байланысты [27, 3].

Қазақтарда емдеу саласындағы тәжірибе мен білімді берудің негізгі жолы ауызша және көзбен көрінетін түрде болды. Дәстүрлі медициналық мәдениетті зерттеудің тарихи тәсілі бізге этникалық қауымдастықтардың мәдени өзара әрекеттесуін ашуға және этникалық өмірдегі халықтық медицинаның орны мен рөлін анықтауға мүмкіндік береді. Этномедицинаның материалдық және рухани тығыз үйлесімдегі барлық жетістіктері біздің алдымызда мәдени құбылыс ретінде көрінеді.

Тарих көрсеткендей, емшіліктің қалыптасуы бірнеше кезеңнен өтті. Бірақ емшілік қай жерде пайда болса да, ол кейіннен бүкіл әлемге таралды. Әлемнің алыс бөліктерінің емшілерінің таңғажайып ұқсастығы - бұл қалай мүмкін болды деген сұрақ тудырады. Оның ықтимал түсіндірмелерінің бірі - оның әр түрлі аймақтарда өздігінен пайда болуы, әлеуметтік қажеттіліктерге немесе барлық адамдарға тән ішкі тенденцияларға байланысты болуы. Сондай-ақ, бұл ұқсастық ортақ ата-бабалардың көші-қон процесі нәтижесі болуы мүмкін. Бұдан қорытындылайтынымыз, егер мындаған жылдар бойы емшіліктің кең таралуын оның туған жерінен енуімен ғана түсіндіруге болмайтын болса, онда ол әртүрлі мәдениеттерде әртүрлі уақытта пайда болып отырған.

Орталық және Оңтүстік-Шығыс Азия аймағында жинақталған ежелгі дәрігерлердің тарихи тәжірибесі, трактаттарда жазылған, тибет медицинасының бастаулары, оның негізінде Шығыстың ежелгі медицинасының жетістіктері жатыр – олар ежелгі үнді, қытай және парсы ислам медицинасының қазынасына енді. Аббасидтер билігі кезінде білімді парсылар, еврейлер, гректер, сириялықтардың Бағдатта кездесуі үшін жағдайлары жасалды. Сириялықтар негізінен грек тілінен философиялық, медициналық және теологиялық жазбаларды аударуда бай тәжірибеге ие болды. Халифа әл-Мамун

грек философтарының шығармаларын араб тіліне аудару кеңсесін құрды. X-XI ғасырларда Мамун Шах Хорезмде «Академия» ұйымдастырды. Араб медицинасы, астрономия сияқты, грек медицинасының тікелей жалғасы болды. Арабтар оны жаңа аурулар мен дәрі-дәрмектер туралы біліммен толықтырды. Бұл ислам дінінің кең географиялық аймаққа таралуының арқасында мүмкін болды.

Мұсылман елдерінде білім алған ғалымдар денсаулықты сақтаудың халықтық тәжірибесіне құнды бақылаулар мен жергілікті дәстүрлермен бірігіп, білім беру, өмір салты, әдет-ғұрыптары, салт-дәстүрлері мен этикеті арқылы жүзеге асырылған медициналық трактаттар әкелді. Науқасты емдеу, ең алдымен, аурудың себептерін анықтауға, олардың этиологиясы мен диагностикасына негізделген. Қазақтардағы аурудың себебі туралы халықтық түсініктерде екі топты ажыратуға болады.

1) Нақты себептерге байланысты пайда болатын және табиғи құбылыс ретінде қабылданатын ауру түрлері. Аурудың негізгі себебі ретінде сапасыз тағамды тұтыну, улы жануардың шағуы, суық тию, отты абайсыз пайдалану және т.б. болуы мүмкін.

2) Магиялық, анимистік және діни идеялармен байланысты аурудың пайда болу себептері бұл жағдайда ауру адамға табиғи күштерден тыс бөтен әрекет ретінде немесе кез-келген күнә үшін жаза ретінде қабылданды (Алланың қаһарын тудырды) және ауру адамды күнәлардан тазартуы керек деген себеппен.

Қазақтардың өмір сүруінің едәуір аумағын сипаттайтын далалық этнографиялық материалды талдау көрсеткендей, халықтық идеялар бойынша аурудың себептері келесідей болуы мүмкін: а) табиғаттан тыс зұлым күштер немесе құдайлар тудыратын аурулар; б) басқа адамның саналы түрде адам денсаулығына келтірген қасақана зияны («бүліну», «жаман көз», «жала жабу», «түйілу» және т. б.); в) дәстүрлі мінез-құлық нормаларын, оның ішінде діни нормаларды бұзу (жерлеу рәсіміне, үйлену рәсіміне, қасиетті күндер мен сандарға және т.б. байланысты тыйымдар); г) күтпеген кездесу, кездейсоқ қолайсыз оқиға немесе табиғат құбылысы (жаман түс, шошыну, иттің ұлуы).

Қазақтар, барлық түркі халықтары сияқты, жын, пері, шайтан әлемінің кеңістіктік-уақыттық координаттарында адамдар әлемімен қатар өмір сүру туралы түсініктерге ие болды. Зұлым күштердің орналасқан жері – қараңғы қалың орман, адам қолы жетпейтін және жүрмейтін жерлер, ескі қирандылар. Халық сенімі бойынша, олар өз істерін түнде жасайды, сондықтан олармен түнде кездесіп ауырып қалу мүмкін болды. Белгілі бір ауруды анықтаудың бірқатар сиқырлы әдістері болды.

Халық емшілері дұғалы сөздің шексіз күшіне сенді: ол күн күркіреу мен найзағай, дауыл мен жаңбырды тудыруы немесе тоқтатуы, егінді көбейтіп, бедеулікті тудыруы, байлықты көбейтіп немесе жойып, денсаулықты, сұлулықты, сүйіспеншілікті беру немесе алып тастау, қару-жараққа дәлдік беру және қол сұғылмайтын жауынгерді осал ету, жараларды емдеу және жараларды тудыру, қанды тоқтату мен қан кетуді тудырады.

Дәстүрлі нанымдарға сәйкес, аурулардың себептері зиянды әсерлерден, адам ағзасына шынайы зұлым рухтардың енуінен, ата-бабалар әлемінің әсерінен, адамның өмірлік күштерін бейнелейтін рухани заттардың бірінен айырылуынан көрінді. Аурулардың себептері туралы мистикалық көзқарастар оларды емдеудің және алдын-алудың сиқырлы әдістеріне сәйкес келді, олар дәстүрлі медицинаның бірыңғай жүйесін ұтымды құралдармен біріктірді. Қоғамдағы әлеуметтік-экономикалық және мәдени өзгерістер рухани саладағы өзгерістермен қатар жүреді. Ұлттық мәдениетті қалыптастыруда ұйымның қай сатысында болсын - қарабайыр немесе қалыптасқан жүйеге қарамастан - діни нанымдар маңызды рөл атқарады [27]. Қазақтардың халықтық

медициналық білімінің негіздері ежелгі түркілердің наным-сенімдерінің көріністерінен бастау алады.

Осыған байланысты қазақтарда жан туралы жалпы түркі ұғымының (құт) болуын, белгілі бір түстерге ерекше көңіл бөлуі, көз моншақтарды тұмар ретінде пайдалануды; оны зұлым көзден емдеудің сиқырлы рәсімдерінде қолдануды; ағаштар мен бұталарға сиқырлы (оның ішінде емдік) қасиеттерді құрметтеу және беру; қорғаныс ретінде тотемдік жануарлардың сүйек пен тістерін қолдану; табиғи құбылыстарды рухтандыру; қорқыныш пен үрей сезімдеріне қарсы бірқатар сиқырлы емдеу әдістерін қолдану, жын-шайтандар мен жаман ауруды адам ағзасынан шығаруға бағытталған рәсімдер және т.б.

Сонымен қатар, төрт түлік малдан алынатын әртүрлі құралдарды, ең алдымен сүт өнімдерін (сүт, қаймақ, май және т.б.) ішкі және сыртқы қолдануға кеңінен пайдаланды: суық тиген кезде - ыстық сүт ішу және қойдың құйрық майымен ысқылау, терінің әртүрлі зақымдануына - қышқыл сүт және қаймақ және т.б. әдістер. Халықтық медицина туралы білім әдетте ұрпақтан-ұрпаққа беріледі; халық емшілері аурулардың сипаты мен белгілеріне байланысты сараланған емдеудің өте ұтымды әдістерін жасады.

Дәстүрлі емшіліктің, оның тәжірибесінің және теориясының дамуы елдің және оның жекелеген аймақтарының мәдени тарихының органикалық бөліктерінің бірі болып табылады. Адам физиологиясын ғасырлар бойы бақылап келе жатқан халық медицинасы, оның психикалық және биоэнергетикалық салаларына интуитивті деңгейде енуі, өсімдіктерден, жануарлардан алынатын өнімдердің, минералдардың емдік қасиеттері туралы ұтымды білімі ауызша үлгіде дамып және ұрпақтан-ұрпаққа беріліп отырды.

Қазақтардың дәстүрлі емшілік білімі ұжымдық халық тәжірибесінің өнімі ретінде аурудың сипаты мен белгілеріне қарай сараланған аурулардың алдын алу мен емдеудің эмпирикалық тәсілдерінің тұтас жүйесін әзірледі. Емдеу құралдарының кешені дәстүрлі болып, материалдық және рухани мәдениеттің жалпы жағдайына, күнделікті өмір мен тіршілік ерекшеліктеріне және ең алдымен негізгі құралдарды алу тәсілдеріне байланысты болды.

Қазақ халқы табиғатқа қатысты өз бақылауларын тереңдетіп, оларды өмір сүру деңгейін жақсарту үшін қолдана отырып, басқа қолданбалы білімдермен қатар адамдардың ауруларына көмек көрсету әдістерін әзірлеп, өзінің қайталанбас халықтық медицинасын қалыптастырды. Егер қоғамның үстем таптары білікті маман дәрігерлердің көмегіне жүгіне алса, онда қарапайым халық денсаулығына өз күшімен қамқорлық жасауы керек еді. Қазақтарда, өлкенің барлық басқа халықтары сияқты, Кеңес өкіметіне дейін халықтық медицинаның әдістері мен құралдары көбінесе ауруларға көмек көрсетудің жалғыз және негізгі түрі болды.

Қазақстанда исламның таралуы қазақтардың дәстүрлі мәдениетіндегі өзгерістерге алып келді, бұл олардың халықтық медициналық білімдеріне әсер етті: мұсылман әулиелерін құрметтеуге байланысты салт-жоралар кешені пайда болды; емдеу әдістері Құран аяттарын оқумен толықтырылды; сүндеттеу салты және т.б. қалыптасты [28]. Қазақтардың дәстүрлі халықтық-медициналық білім саласы түркілердің ежелгі дүниетанымын бейнелейтін исламға дейінгі дәстүрлер мен рәсімдерді қамтыды. Исламның таралуы қазақтардың халықтық емдеу ісіне тек сыртқы көріністер, атрибуттар, атаулардың өзгеруіне әкелді, бірақ халықтық медициналық білімнің құрылымы мен мазмұны негізінен өзгеріссіз сақталды. Қазақтардағы емшілер

категориясы өзінің функциялары мен мәртебесіне байланысты жалпы қоғамнан жақсы ерекшеленеді және бірқатар арнайы түсініктермен, терминдермен белгіленеді.

Қазақ халық медицинасына ежелден бері назар аударылып келеді, өйткені халықтың денсаулығы кез келген елдің басты проблемасы болды. Көшпелі мал шаруашылығымен айналысқан қазақ халқы үшін халық емшілігінің рөлі ерекше маңызды болды. Атқа мінудің үлкен шеберлігі мен тәжірибесі бар, шексіз далада еркін өмір сүрген, мал шаруашылығымен де, егіншілікпен де бірдей айналысқан қазақ халқы адам үшін пайдалы заттардың мәнін түсініп, бағалай білді. Қазақтардың өз денсаулығын бақылауы, аурулардың алдын алумен айналысуы, дене мен рухтың тазалығын сақтауға ұмтылуы - мұның бәрі күнделікті тәжірибеден туындайтын құндылықтар.

Қазақ халқы ұзақ уақыт ішінде әр түрлі медициналық дағдыларға сүйене отырып, халықтық медицинаның жинақталған тәжірибесін ғасырлар бойы емдеуде қолданды. Мал шаруашылығымен айналысу қазақтарға жануарлар ағзаларының ішкі құрылысы туралы білім алуға мүмкіндік берді, бұл олардың адам анатомиясы туралы білімдерін кеңейтуге көмектесті. Қазақ халық емшілерінің емдеу жүйесі Ежелгі Шығыс емшілерімен ортақ қасиеттерге ие болды.

Қазақтардағы халық емшілігі - олардың тіршілігін қамтамасыз ету жүйесінің бөлігі болып табылады және табиғи, әлеуметтік-мәдени мекендеу ортасына бейімделу арқылы денсаулықты қалпына келтіру процесі ретінде жеке және этникалық деңгейде әрекет етеді. Соңғысы этномедицинаның басым және жетекші рационалды компоненттеріне де, кейбір иррационалдыларға да қатысты (онсыз пайдалы тұстарын таңдау мүмкін емес). Биологиялық тіршілікті қамтамасыз ету әлеуметтік-мәдени қызметті ынталандырып қана қоймайды, сонымен қатар белгілі бір дәрежеде әлеуметтік-мәдени этникалық параметрлер мен көзқарастармен реттеледі және ең алдымен денсаулықты сақтауға бағытталған.

Халық арасында белгілі бір жағдайларға байланысты (бақылаулар, емдеу нәтижелерін талдау, адамның, жануарлардың, құстардың анатомиялық құрылымына қызығушылық таныту, тәжірибені басқа дәрігерлерге беру, нашар дамыған денсаулық сақтау жүйесі, ауылдардың емдеу пункттерінен қашықтығы және т.б.) нақты медициналық көмек көрсетумен айналысатын адамдар санаты біртіндеп ерекшеленді - емшілер, сынықшылар, емдік массаж терапевттері, сүліктермен емдеу мамандары т.б. Соңғыларының ішінде көрсетілетін көмек түрлері бойынша тұлғалар ерекше көзге түсті: дұға салу арқылы емдеушілер, молдалар. Түркі халықтарының арасында, исламды ұстанатын барлық халықтар сияқты, сүндетке отырғызатын мамандары да болды [29].

Халық арасында емшілер көбінесе егде жастағы адамдар болды, олар күнделікті тәжірибемен білімді болды. Сондай-ақ, жастар - әдетте емшілердің балалары немесе жақын туыстары болды. Дәрігерлердің осы санатының ішінде дәрі-дәрмек рецептері мен көмек көрсету әдістерінің құпиялылығы жиі атап өтілді, бұл дәстүрлі отбасылық мектептердің бір түрін құруға ықпал етті. Эмпирикалық медицина құралдарымен емдеу практикасы, әдетте, әйелдердің үлесі болды, дегенмен емші-ерлер де болды (сынған сүйекті салу, сүндеттеу, магия және т.б.).

Көз тию, жын-шайтан аралаудан туындаған ауруды емші ғана емдей алады деп саналған. Бүгінгі таңда - бұл қарт және орта жастағы адамдар, олар өз дағдыларына әдеттегідей қарайды. Басқалардың оларға деген көзқарасы, бұрын да, қазір де - олардың емші ретінде өз функцияларын қаншалықты сәтті орындағанына байланысты. Олардың ішінде ең тәжірибелілері өздерінің тұрғылықты жерінен тыс аймақтарда жоғары

бағаланды. Әрбір емші, тіпті атақ-даңққа ие болса да, бұрыннан жинақталған тәжірибе мен білімге қанағаттанбайды және мүмкіндігінше басқалардан жаңа ақпарат алуға тырысады.

Халықтық емшілер арасында өмірде өзіндік дифференциация болған кезде, олардың әр қайсысы тек өз мамандандырылған саласымен шектеліп, емдік әсердің басқа түрлерін (шөптер, жақпа майлар және т.б.) қолданумен шектелді. Бірақ мұндай адамдардың арасында емшілердің, балгерлердің, көріпкелдердің, арнайы рәсімдерді орындаушылардың функцияларын біріктірген адамдар да болды. Адамдарда ауруларды емдеуге, бақсы-балгерлікке, белгілі бір рәсімдерді атқаруға байланысты әртүрлі санаттарына қорқынышпен қарады, бірақ төтенше жағдайларда соларға көмекке жүгінді. Қоғамда олар белгілі бір орынды иеленді, бұл халықтық білімнің, нанымдардың және т.б. даму деңгейіне байланысты болды.

Түркі халықтары арасында кең таралған аурулардың жіктелуі белгілі бір себеп-салдарлық байланыстар мен олардың пайда болу заңдылықтарының белгілегенін көрсетті. Егер кейбір ауруларды сыртқы көріністерімен немесе белгілерімен (мысалы, тері аурулары) емдеу әдістерінде дәстүрлі медицина шынымен де ұтымды болса, онда ішкі ағзадағы, әсіресе жұқпалы ауруларды емдеуде олар қандай да бір зұлым күштердің денеге енуінен туындайды деген сеніммен байланысты тәсіл басым болды деген қорытынды жасауға болады. Кейбір емшілер, бақсылар аурудың себебін түсіндіруде - бұл ауруды адамдарға күнәлары үшін жіберілген Құдайдың жазасы ретінде деп негіздеді. Әрине, мұндай үрдістің пайда болуы мен таралуы дінді қабылдаумен байланысты болды [29].

Сонымен қатар, халық емшілері өз мүмкіндіктерінің шегін білгендігін де атап өту керек. Мысалы, емшілер жұқпалы ауруларды мүлдем емдеуден, аурудың өткір кезеңінде науқасқа ем беруге бас тартады; аурулардың діни-сиқырлы себептерімен қатар өздерінің білімдеріне сәйкес аурулардың материалдық себептерін тапты: тағамның мөлшері мен сапасының, қоршаған ортаның температурасының, климаттың, атмосфералық құбылыстардың әсері, жеке гигиенаның болмауы және тұрғын үйді лас ұстау, физикалық жұмыстың жеткіліксіздігі немесе шамадан тыс болуы және т.б., бір сөзбен айтқанда, арнайы диагностикалық құралдар мен құрылғылардың көмегімен анықталуы мүмкін себептер. Осылайша, халықтың емшілік жүйесінде эмпирикалық білім мен емдеудің компоненттерін, сондай-ақ әртүрлі қисында біріктірілген діни-сиқырлы идеялар мен әрекеттерді ажыратуға болады. Физиотерапиялық әдістер де қолданылды, жарақаттарды емдеу дағдылары және т.б. Дәстүрлі медицинада психотерапиялық әдістерге - емдік дұғаларға айтарлықтай орын берілді [30, 3-19].

Өсімдіктерді емдік мақсатта пайдалану халықтарға бұрыннан белгілі болды, өйткені олардың қоныстану орны бұған ықпал етті. Өсімдіктердің емдік қасиеттерін білу (тамақтану, тұрмыстық заттар жасау және т.б. арқылы) адамдарға олардың көпшілігін әртүрлі ауруларға дәрі ретінде қолдануға мүмкіндік берді. Бұл білім (әр түрлі ауруларда сыналған, көбінесе оң нәтиже берген) ұрпақтан-ұрпаққа беріліп, жаңаларымен толықтырылды (әсіресе бұрын көшпелі өмір салтын ұстанып, қосымша егіншілікке бейімделген халықтың бөлігіне қатысты).

Өсімдіктердің емдік қасиеттерін тану сиқырлы күшке ие шөптер туралы көптеген аңыздарда көрініс тапты. Сонымен қатар, медициналық көмектің тұрақты қажеттілігі өз кезегінде халықтың дәстүрлі шаруашылық өмірінің көптеген аспектілеріне әсер еткенін атап өткен жөн. Мысалы, өсімдіктерді жинау, кептіру және қолдану кезінде халықтар белгілі бір дағдылар мен дәстүрлерді, этикетті дамытты (ұстамды болу, балағат сөздер

қолданбуы, шыдамдылық танытуы және т.б.). [29]. Сонымен қатар, дәрілік шикізатты бастапқы өндеу, дәрі-дәрмектерді дайындау, оларды пайдалану және көршілерге, науқастарға беру этномедицинаны ұлттық экономикалық қызметтің бір бөлігі ретінде қарастыруға итермелейді, ал жеке және отбасылық тазалық пен санитарлық нормаларды сақтау, негізінен, олардың күнделікті өміріне енеді.

Дәрілік өсімдіктермен емдеу кезінде қайнатпалар, тұнбалар, сығындылар, жақпа майлар, ұнтақтар, демделген шайлар дайындалып, оларды дайындау үшін емдік өсімдіктердің тамыры немесе бүкіл өсімдік қолданылды. Сонымен қатар, бір өсімдікті әртүрлі ауруларға қолдануға болады, бірақ оларды жасау, қолдану әдістері мен тәсілдері, мөлшері бірдей болмауы мүмкін. Жақпа майлар жабайы (борсық, жылан т.б) және үй жануарларының майы негізінде дайындалады (жылқы, қой, үй құстары).

Емдік тәжірибеде дәрілік өсімдіктерді әртүрлі халықтардың қолдануында ұқсастықтары да бар, бұл қоныстанудың, табиғи-климаттық аймақтардың жақындығымен, тарихи-мәдени өзара байланыстармен және т.б. түсіндіріледі, ал кейбір өсімдіктерді емдік мақсатта пайдалану тек жеке халықтарға ғана тән болып келеді. Көптеген халықтар арасында кең таралған және аз белгілі өсімдіктерді қолдана отырып, бірқатар ауруларды емдеу әдістері мен тәсілдері өте қызықты және ерекше деп айтуға болады. Бір қызығы, халық арасында улы өсімдіктерді біліп қана қоймай, оларды ауыр науқастарға (қатерлі ісік, басқа ісік түрлері) емдеуде де қолданады. Мыңдаған жылдар бойы табиғатты бақылап, біле отырып, эксперимент жасай отырып, адам өсімдіктердің әртүрлі қасиеттері, олардың барлық дерлік ауруларды емдеудегі таңғажайып қабілеті туралы білімдерін жинақтады.

Түркі халықтарының дәстүрлі медицинасы үшін жануарлардан алынатын құралдарды емге қолдану кең тараған. Емдеу үшін жануарлардың әртүрлі бөліктері қолданылды: жүн, тері, бауыр, ішек, асқазан, тіл, өт және т.б. [31]. Қазақтар емдік мақсатта сүт өнімдерін кеңінен қолданды: сүт, май, ірімшік, сүзбе, қаймақ және т.б. Ал ауруларды алдын алу құралы ретінде, сондай-ақ өкпе аурулары, қан аздығы, сарқылу, қышыма кезінде қымыз бен шұбаттың таптырмас емдік қасиеттері белгілі. Қазақ емшілері ауруларды емдеуде қатық, құрт, күйдірілген сары май, басқа да жануарлар майларын кеңінен пайдаланды: жылқы, қой, қаз, тауық, кірпі, борсық т.б.

Көбінесе халықтық емдеу тәжірибесінде емшілер жануарлардың өнімдерін қолдануға жүгінді. Табиғи-климаттық, шаруашылық-тұрмыстық жағдайдың және емдеуде алдын алу шараларына қажеттіліктің өзіндік ерекшелігі емдеу әдістерін анықтауда және аурулардың алдын алуда дәстүрлі іс-қимылға жиі ықпал етті. Осындай емдік қасиеті бар, халықтық медицинада жануарлардан алынатын өнімдерге ақбөкеннің мүйізі жатады (дене қызыуын басуға және тазартқыш әсерге ие, метеоризмге, құрысуларға, бауыр ауруларына, безгекке, бас ауруына көмектеседі).

Халықтық емшілік үшін хирургиялық көмек көрсетудің әдістері мен тәсілдері ең қиыны болды, бұл кезде емшілердің дағдылары мен тәжірибесі буындардың шығып кетуін түзету, жүкті әйелдердің босануы, сүйек сынығы кезінде қажет болды. Бұл жағдайда адамның психологиясына әсер ететін және емдеу кезінде тыныштандыратын және алаңдататын құрал ретінде қызмет ететін белгілі бір рәсімдер жасалды. Хирургиялық әдістермен емдеу кезінде жіптер, таңғыш материалдар, сондай-ақ шөптер, жануарлардан алынатын өнімдер, минералдар қолданылды. Бұл тәжірибенің кейбіреулері тек жекелеген халықтарға ғана тән болғандықтан, оларды емдеудің ерекшелігі деп санауға болады. Айта кету керек, бұл шеберлікті әдетте оны мұра етіп алған емшілер иеленеді. Тәжірибе, салыстыру, талдау, түйсігі арқылы олар жарақаттың

себебін анықтай білді (науқас байқамай құлады, салынған сынық орнына келмеді, денені дұрыс бұрмады, ауыр көтерді және т.б.). Олардың барлығы буын шығып кетуін сынықтан, ішкі ағза мүшелерінің дұрыс орналаспауы, жатырдың төмен түсіп кетуі және т.б. анық ажырата алды. Сынықшы-емшілер адам қаңқасының құрылымын, бұлшықеттердің, сүйектердің орналасуын жақсы білді. Сүйек жарақаты, ауруларын емдеу үшін немесе түзету кезінде сабын, жақпа майлар қолданылды, бұлшық еттерді уғалау (массаж) әдістерін жетік меңгерді.

Тарихи-этнографиялық материалды талдау деректері қазақтардың емшілік тәжірибесі күнделікті өмірде айтарлықтай орын алды, кеңінен қолданылды және оны екі түрде - сақтандырғыш (немесе алдын алу шаралары) және нақты емдік түрінде болды деген қорытындыға негіз береді. Бұл, біздің ойымызша, бірнеше себептерге байланысты. Ең алдымен, адам өз денсаулығын сақтауға, өз өмірі мен жақындарының өмірі үшін күресуге бейім. Аурудың көптеген себептері емшілерге түсініксіз болғанымен, олардың алдын алуға тырысты, емдеу әдістерін есте сақтап, білімі мен тәжірибесін жақындарына өткізіп отырды [26, 3-18].

Нәтижесінде (кейде тіпті білместен) адамдар өмірінің ең маңызды кезеңдерінде (бала туу, үйлену тойы, үйден шығу, т.б.) өздерінің қауіпсіздік шаралары мен құралдар жүйесін құрды: тұмар, көзмоншақ тағу, дұға оқу. Осыған байланысты қауіпсіздік ырымдары мен рәсімдері (дініне қарамастан) әдеттерден, белгілерден, мінез-құлықтан көрініс тапты. Сонымен қатар, түркі халықтары арасында өз үйлерін, шаруашылық ғимараттарын қоршау т.б. бірқатар қауіпсіздік шаралары арқылы қарастырды.

Ауруларды емдеудегі кейбір магиялық әрекеттер қасиетті жерлермен және қайтыс болған ата-бабаларымен байланыстырылды. Психологиялық әсер ету әдістері де қолданылды (қорқыту, шошындыру, таңдану). Түркілердің пікірінше, Құранның арнайы сүрелерін оқу аурудан арылуға ықпал етті. Қазақтар арасында көбінесе аурудан жазылған кезде, ауыр немесе ұзақ созылмалы ауруларды жеңілдету үшін құрбандық шалынды. Ауру (аурудың рухы) құрбандыққа шалынатын малға өтеді деп сенім артқан.

Қорытынды, тұжырымдар. Көптеген ғасырлар бойы әр халық өзінше дамыды, өздерінің дәстүрлері мен әдет-ғұрыптары дамыды, сол сияқты барлық халықтар әртүрлі аурулардан құтылу жолдарын іздеді. Адамдар аурудың себептерін табуға, олардың алдын-алу және бақылау әдістерін жасауға, өз емдеу әдістерін қалыптастыруға тырысты.

Жалпы түркі, оның ішінде қазақ халқында емдік мақсатта қолданылатын ең көп таралған әдістердің қатарына пұтқа табынушылық элементтерді, діни көзқарастарды қамтитын дұға оқу емдік әдістері де жатады, олар бүкіл емдеу процесінде немесе оның жекелеген сәттерінде магиялық әрекеттермен рәсімдерде айқын көрінеді. Дұғалардың сикырлы күші сөздердің ерекше таңдалуымен, олардың үндестігімен, рифмімен күшейтіледі. Орындаушылар, әдетте, жергілікті атақты емшілер және адамдарға денсаулықты сақтауға және нығайтуға көмектесетін емдік тәжірибесі бар адамдар болды. Магиялық әдет-ғұрыптар, сөзсіз, әсіресе науқастың өзі сауығып кетуге сенім артқан кезінде айтарлықтай психотерапиялық әсер тудырды, ол кейде өздігінен оң емдік әсер етуі мүмкін, ал шын мәнінде дәрі-дәрмектермен сәтті үйлескенде, кейбір жағдайларда тез емделуге әкеледі. Осылайша, этномедицинаның мәдени жағы және онымен бірге екінші сигналдық жүйе арқылы жанама түрде этностың рухани мәдениетінің бүкіл саласы медициналық, физиологиялық деңгеймен және оның биологиялық іске асырылуымен байланысы айқындалады.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

- 1 Ismailov A. 1. Qazaqstandaғы orys zertteýshileriniń betteri (XIX - XX ǵǵ.basynda). Almaty, 2004. – B. 238.
- 2 Júnisbaev S. M. HИH ǵasyrdyń aıaǵy men HH ǵasyrdyń basyndaǵy Qazaqstannyń áleýmettik–ekonomıkalyq jaǵdaıy // № 1 izdeý (2). Almaty, 2005. – B. 198.
- 3 Bekmahanov E. B. Qazaqstannyń Reseıge qosylýy. Máskeý, 1957. – B. 26.
- 4 Artyqbaev J.O. Etnologia jáne etnografia. - Astana: Foliant, 2001. – B. 304.
- 5 Kýshelevskıı v. ý. Fergana alqabynyń medısinalyq geografiasy men sanıtarlyq sıpattamasyna arnalǵan materialdar. 3 Tom. Jańa Margılan: Fergana oblystyq basqarmasynyń baspahanasy, 1891. - B.476; Poslavskaya A., Mandelshtamm E. Tashkent qalasındaǵy jergilikti áıelder men balalarǵa arnalǵan ambýlatorialyq aýrýhananyń on jyldyq qyzmetine sholý. Tashkent, 1894. – B. 127.
- 6 Aldashev A., Álimhanov j. qazaqtyń halyq medısınasynyń satyp alýy. Almaty: Qazaqstan, 1992. - B. 86.
- 7 Ábilqasymov E. qazaqtyń halyq emshileri. Anyqtamalyq. Almaty, 1993. - B. 74.
- 8 Dobrosmyslov A. 1. Tashkent ótken jáne qazirgi. Tashkent: O. A. Porsevtiń Tjkb-litografiyası, 1912. - B. 520; Kolosov G. A. Túrkıstan sheteldikterine medısinalyq kómek jáne olardıń orys dárigerlerine qatynasy // áskerı-medısinalyq akademiya janyndaǵy antropologialyq qoǵamnyń eńbekteri. Sankt-Peterbýrg., 1903. - 61-127 B.; Shishov A. Sartye. Etnografialyq jáne antropologialyq zertteý // Syrdaria oblysynyń statıskasyna arnalǵan materialdar jınaǵy. 11 Tom. Tashkent, 1904. – 496-dan.
- 9 Levshin A.1. Qyrǵyz-kazaktardyń nemese qyrǵyz-qaisat, Orda men dalanyń sıpattamasy. Almaty: "Sanat", 1996. – B. 656.
- 10 Krasnov a. n. Jetisý qyrǵyzynyń ómir týraly ocherki (chıt. sobr. Etnografia bólimderi, 27 naýрыз 1887 j.) // [op. a. n. Krasnova. [Sankt-Peterbýrg.: Túri. A. S. Sývorina, 1887]. – B. 46.
- 11 Iagmın A. Qyrǵyz-Qaisak dalasy jáne olardıń turǵyndary. Karl Kraıdyń Baspahanasy. Sankt-Peterbýrg., 1845. – B. 101.
- 12 Potto v. dala boyınsha saıahat jazbalarynan. Ilekten Ýılge deın. - Áskerı jınaq. - 153-172 B.; 317-338 // Túrkıstan jınaǵy. 1878. T. 185.
- 13 Býrabai p. F. Oktábr revolúsiyasına deıingi Tashkent qalasynyń sanıtarlyq jáne emdeý mekemeleriniń jaǵdaıy týraly qysqasha ocherk // Ózbekstannyń sosialisik densaýlyq saқтауы úshin. 1933. № 1-2. - 75-76 B.; Lýnin B. V. Túrkıstannyń ǵylymı qoǵamdary jáne olardıń progresıvti qyzmeti(HИH ǵasyrdyń aıaǵy-HH ǵasyrdyń basy). Tashkent: Ýzssr ǵylym akademiasynyń baspasy, 1962. – B.344.
- 14 Allaiarov H. A. Orta Azıanyń halyqtyq medısınasynyń tarihy. Diss. ... doktory. bal.ǵylymdar. M., 1993. - B. 32; Propisnova E.O. S. Gıyvachtyń "qazaq dástúrli medısınasy úshin ózgerister yaqyty" kitabyna sholý // Medısinalyq antropologia jáne bioetika. № 2 (2). M., 2011; Basılov V. N. Orta Azıa men Qazaqstan halyqtarynyń shamanizmi. Ǵylym. Máskeý, 1991. – B. 324; Haritonova V.I. "dinı nanymdardyń joıylý prosesi" qalaı aıaqtalǵany týraly azdap // etnosaralyq ózara áreketesý jáne Reseıdiń soltıstigindegi halyqtardyń áleýmettik-mádenı beıimdelýi. M., 2006. - 233-250 B.; Shadmanova S. B. Túrkıstandaǵy orys dárigerleriniń qyzmeti (HИH ǵasyrdyń aıaǵy-HH ǵasyrdyń basynda) // Ózbekstandaǵy orys

- diasporasy: ýaqt, oqıǵalar, adamdar. Ǵylymı konferensia materialdary. Tashkent, 2009. - B. 212.
- 15 Basılov V. N. Orta Azıa men Qazaqstan halyqtarynyń Shamanızmi. M.: Ǵylym, 1991. – B. 324.
- 16 Harıtonova V.I. "dinı nanymdardyń joıylý prosesi" qalaı aıaqtalǵany týraly azdap // etnosaralyq ózara árekettesý jáne Reseıdiń soltıstigindegi halyqtardyń áleýmettik-mádeni beıimdelýi. M., 2006. - 233-250 BB.
- 17 Shadmanova S. B. Túrkistandaǵy orys dárigerleriniń qyzmeti (HIH ǵasyrdyń aıaǵy men HH ǵasyrdyń basynda) / / Ózbekstandaǵy orys diasporasy: ýaqt, oqıǵalar, adamdar. Ǵylymı konferensia materialdary. Tashkent, 2009. - B. 64-71.
- 18 Sharmanov T. sh. Qazaqstan Halyqtyq medısınasynyń tarıhy týraly ocherkter / In-t ólkeler. Qazaq KSR Densaýlyq saqtaý salasynyń patologiasy jáne t.b.; red. múshe.- kor. KSRO AMN, prof.t. sh. Sharmanova, múshe.- kor. Qazksr ǴA, prof.B. A. Achabarova. -Almaty, 1978. – B. 209.
- 19 Ábilqasymov E. qazaqtyń halyq emshileri. Anyqtamalyq. Almaty, 1993. - 74 b.
- 20 Orazaqov E. Qazaq halyq medısınasy. Almaty: Ǵylym, 1989. – 80 b.
- 21 Tóleýbaev A. T. qazaqtardyń otbasylyq salt-dástúrindegi ıslamǵa deıingi nanymdardyń Reliktteri (XIX - XX ǵǵ.basy). Almaty: Ǵylym, 1991. – B. 213.
- 22 Ábdiraman Ó. Qazaqtyń dástúrli halyq emshiligi. Almaty: Qazaqparat, 2002. – 320 b.
- 23 Dáýrenbekov j., Tursynov E. Qazaq baqsy-balgerleri. Almaty, 1993. – 222 b.
- 24 Baıbosynov Q., Isaqov Á. Baqsylar. Almaty: Mereı, 1995. – 105 b.
- 25 Allaiarov H. A. Orta Azıanyń halyqtyq medısınasynyń tarıhy. Diss. ... doktory. bal.ǵylymdar. M., 1993. – B. 32.
- 26 Bromlı Iý.V., Voronov A. A. etnografıalyq zertteýlerdiń pání retinde halyqtyq medısına // se. M., 1976. №5. - B. 18.
- 27 Sokolov I. I., Stepanov V. V. halyqtyq medısına-ǵylym jáne dástúrli bilim. [Elektrondyq resýrs]. Sankt-Peterbýrg., 2001. URL: <http://medbookaide.ru/books/fold9001/book2052/>
- 28 Alekseev N. A. Sibirdegi túrkıtildes halyqtar dininiń alǵashqy formalary. Novosıbırsk, 1980.
- 29 Tokarev S. A. dinniń alǵashqy túrleri. M., 1964. – B. 125.
- 30 Behterev V.L. qoǵamdyq ómirdegi usynystyń róli// psıhiatriia men eksperimenttik psıhologıaǵa sholý. M. - L., 1898. № 1. - B. 19.
- 31 Nıkonova I.I. Edil men Oral mańyndaǵy túrki halyqtarynyń dástúrli medısınasy olardyń tirshiligin qamtamasyz etý júesiniń bóligi retinde. Rýzaevka, 2000.

FROM RITUALS TO MODERN CELEBRATIONS: THE EVOLUTION OF NAIK DANGO IN SOCIETY

Yoga (Andreas)¹, (Daniel)², (Gusdianto)³

¹Widya Dharma University, English Language Culture

²Widya Dharma University, English Language Culture

³Widya Dharma University, English Language Culture

Abstract

This study examines *Naik Dango*, a traditional harvest thanksgiving ceremony of the *Dayak Kanayatn* people in West Kalimantan, Indonesia, and its transformation from sacred ritual to a modern cultural celebration. Originally conducted to honor *Jubata* (God) and express gratitude for a successful rice harvest, *Naik Dango* is rich with symbolic practices including offerings, traditional dances, and communal feasting. These rituals reflect the community's values of harmony, respect for nature, and ancestral connection.

As society modernizes, *Naik Dango* has experienced cultural transformation while preserving its core spiritual identity. Once practiced in secluded ritual settings, it is now celebrated publicly with added elements such as festivals, tourism, and cultural showcases. This evolution reflects how indigenous communities adapt their heritage to contemporary realities while maintaining ancestral traditions.

The research employs qualitative methods through literature analysis and cultural observation to examine the shift from ritualistic to celebratory aspects of *Naik Dango*. It highlights the influence of globalization and the resilience of *Dayak Kanayatn* cultural identity. Findings show that *Naik Dango* today serves not only as a sacred ritual but also as a medium for cultural preservation and intergenerational education. This paper contributes to the broader discourse on how indigenous traditions can evolve yet remain rooted in cultural authenticity within a modern society.

Keywords: *Naik Dango*, *Dayak Kanayatn*, Ritual Transformation, Indigenous Tradition, Cultural Heritage

EXAMINATION OF UNIVERSITY STUDENTS' STRESS LEVEL RELATED TO
ACADEMIC EXPECTATIONS
ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN AKADEMİK BEKLENTİLERE İLİŞKİN STRES
DÜZEYİNİN İNCELENMESİ

Yavuz Ercan GÜL¹, Mirzayım SEYTALİEVA²

¹Doç. Dr., Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi, Eğitim Bilimleri,
0000-0002-8191-2647

²Lisans Son Sınıf Öğrencisi, Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi, Eğitim Bilimleri,
0009-0009-9381-4989

Özet

Bu araştırma üniversite öğrencilerinin akademik beklentilere ilişkin stres düzeyin incelemeyi amaçlamaktadır. Akademik beklentilere ilişkin stres, öğrencilerin akademik başarıya yönelik yüksek beklentiler ve bu beklentilere ulaşma zorunluluğundan kaynaklanan kaygı ve baskıyı ifade etmektedir. Akademik beklentilere ilişkin stres, öğrencilerin ders başarılarını, sınav performanslarını ve genel akademik başarılarını sürekli olarak mükemmel tutma çabalarından kaynaklanmaktadır. Akademik beklentiler, öğrencilerin kendilerine koydukları hedefler ve çevrelerinden gelen dışsal baskılarla birleşerek stresin daha da yoğunlaşmasına neden olabilmektedir. Bu çalışmada nicel araştırmaya dayalı tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemi, 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesinde eğitim gören 214 öğrenciden oluşmuştur. Katılımcılar Kişisel Bilgi Formu, Akademik Beklentilerine İlişkin Stres Envanteri (ABSE) ile çevrimiçi olarak toplanmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin istatistiki analizleri ve değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi SPSS paket programı ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda üniversite öğrencilerinin akademik beklentilere ilişkin stres skorlarının cinsiyet değişkenine göre kadın öğrenciler lehine anlamlı şekilde farklılaştığı belirlenmiştir. Yaş değişkenine göre 26-24 yaş aralığındaki öğrencilerin 27+ yaşındaki öğrencilere göre daha stresli oldukları gözlenmiştir. Sınıf değişkenine göre 1. Sınıfların 4. Sınıflardan daha fazla akademik beklentilere ilişkin stres yaşadıkları yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Fakülte olarak ise Turizm fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin daha fazla stres yaşadıkları anlaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin akademik beklentilerine ilişkin stres düzeyleri ile yaş değişkeni arasındaki korelasyon değeri hesaplanmış ve her iki değişken arasında anlamlı olarak pozitif bir korelasyon olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Stres, Akademik Stres, Akademik Beklentilere İlişkin Stres

Summary

This study aims to examine the level of stress related to academic expectations among university students. Stress related to academic expectations refers to students' anxiety and pressure arising from high expectations for academic achievement and the obligation to achieve these expectations. Stress related to academic expectations stems from students' efforts to keep their course achievement, exam performance and overall academic achievement consistently excellent. Academic expectations, combined with the goals that students set for themselves and external pressures from their environment, can cause stress to intensify. In this study, a

survey model based on quantitative research was used. The sample of the study consisted of 214 students studying at Kyrgyzstan-Turkey Manas University in the 2024-2025 academic year. Participants were collected online with Personal Information Form and Academic Expectations Stress Inventory (ABSE). The statistical analysis of the data obtained in the study and the examination of the relationships between the variables were carried out with the SPSS package program. As a result of the study, it was determined that university students' stress scores related to academic expectations differed significantly in favor of female students according to the gender variable. According to the age variable, it was observed that students between the ages of 26-24 were more stressed than students aged 27+. According to the grade variable, it was found that 1st graders experienced more stress related to academic expectations than 4th graders. As for the faculty, it was understood that students studying at the Faculty of Tourism experienced more stress. In addition, the correlation value between students' stress levels related to academic expectations and the age variable was calculated and it was seen that there was a significant positive correlation between both variables.

Keywords: Stress, Academic Stress, Stress Related to Academic Expectations

THE PEER TEACHING MODEL IN THE ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE CLASSROOM

Marijana Klemenich

International Balkan University, Faculty of Education ORCID 009-003-1609-3352

Introduction

In the Peer Teaching Model students take the role of being both teachers and learners in the English as a foreign language classroom. This approach involves students teaching their peers in the EFL classroom, thus providing a collaborative and interactive learning experience for the students. It promotes a dynamic and effective learning environment, and it enables students to learn from each other. Peer teaching is an instructional strategy in which students are responsible for teaching their peers, thereby facilitating learning in a collaborative, non-hierarchical environment. When using this model of teaching, the students need to act as teachers, meaning that they have to be familiar with the material that they need to teach in a classroom. They should be well prepared and they must have a solid knowledge of the material taught. The concept of peer teaching as an educational strategy began to be studied and developed in the 20th century. The peer teaching as an educational strategy was initially used in classrooms in the 1960s and 1970s and it became very popular at that time. In this period, educators began to recognize the benefits of peer teaching for both the "teacher" and the "learner" and the development of educational theories that emphasized collaborative learning, social interaction, and active learning has been noted. Today the peer teaching method is widely used in the EFL classroom, having numerous benefits for the students.

Key word: Peer Teaching Model, EFL Classroom, Educational Strategy

AI POLICIES IN HIGHER EDUCATION

Marija Stevkovska

International Balkan University English Language Teaching

ORCID: 0000-0003-2305-4573

Abstract

AI tools have become an integral part of modern education. On one hand, they are welcomed by many educators due to their potential to improve, upgrade, and personalize the teaching and learning process. On the other hand, AI-powered tools raise serious issues such as data privacy, academic dishonesty, and inequality. As their usage is a recent trend among all universities, it is crucial to have ethical guidelines to support teachers use AI tools ethically and efficiently. In North Macedonia, there is a lack of institutional policies regarding the use of AI in education. The study aims to explore the attitudes and experience of academic staff at International Balkan University and to compare them with established AI policies of other bodies outside the country. The main concerns are ethical challenges and unreliability of AI-detection tools. The results indicate the need for designing AI ethical codes and guidelines on a national and university level.

Keywords: AI policies, higher education, ethical usage, guidelines.

THE ROLE OF INTELLIGENCE IN EFFECTIVE DIPLOMATIC NEGOTIATIONS

Ass. Prof.Dr. Arjeta VESHI¹, Giulio GHERARDINI MD PhD²

¹“The Mediterranean University of Albania” Faculty of Law and International Relations Tirana, Albania

²Independent Researcher in International Relations Rome, Italy

Abstract

Intelligence plays a pivotal role in shaping the outcomes of diplomatic negotiations, particularly in the context of major treaties. By providing critical information on the intentions, capabilities, and strategies of negotiating parties, intelligence enables diplomats to make informed decisions, anticipate challenges, and craft effective negotiation strategies. This paper explores the influence of intelligence in diplomatic negotiations through case studies of significant treaties, such as the Treaty of Versailles or the Cuban Missile Crisis agreement. It examines how intelligence gathering, analysis, and dissemination have historically impacted negotiation dynamics, trust-building, and conflict resolution. The study underscores the importance of accurate and timely intelligence in achieving favorable diplomatic outcomes while also highlighting the ethical and strategic challenges associated with its use.

Keywords: Intelligence, diplomatic negotiations, treaties, conflict resolution, information analysis, negotiation strategies.

**PROFITABILITY OF CLUSTER ENTERPRISES - INCREASING THE
COMPETITIVENESS OF MANUFACTURED PRODUCTS**
**KÜMEDEKİ İŞLETMELERİN KARLILIĞI - ÜRETİLEN ÜRÜNLERİN REKABET
GÜCÜNÜ ARTIRMAK**

Gulçekhra Halmatjanova

**Fergana Devlet Üniversitesi, Ekonomi bilimleri adayı, doçent,
ORCID 0000-0002-9984-0899**

Özet.

Bu makale, Özbekistan Cumhuriyeti devletinin kurulduğu dönemde tarımda mülkiyet ilişkilerinde sosyo-ekonomik dönüşümlerin temellerinin oluşturulduğunu, çok yönlü bir ekonominin oluştuğunu, tarımda reformların uygulanması için uygun mevzuat ve düzenleyici çerçevelerin oluşturulduğunu, ekonominin önemli bileşenlerinden biri olarak ülkenin tarımsal-sanayi kompleksine vurgu yapıldığını ve tüm ihracatın önemli bir bölümünü oluşturan cumhuriyette üretilen tarımsal ürünlerin geliştirildiğini açıklamaktadır., Tarım alanındaki reformların değişmesine ve derinleşmesine özel önem verilmektedir, bunların arasında pamuk ekimi için bir tarım kompleksi, pamuğun işlenmesi ve rafine edilmesi için bir tesis, birkaç fabrikadan oluşan bir tekstil kompleksi, bir yağ fabrikası, bir hayvancılık çiftliği de dikkate alınmaktadır. tüm ekonomik kümelenme sürecinin uygulanmasını sağlayan yenilikçi ekonominin modern yönleri, kümelenme sisteminin temel unsurlarının bir özelliği, bir bütün olarak etkili bir ekonomik kümelenme metodolojisi oluşturma ihtiyacının bir göstergesi olarak verilmektedir., Ayrıca, komşu ülkelerin temsilcilerinin deneyimleri de dahil olmak üzere yabancı ülkelerin en iyi uygulamaları da incelenmektedir – BDT.

Anahtar Kelimeler: yapısal birimler, denge, tarımsal sanayi kompleksi, bölge, küme, tarım ürünleri, ihracat, işletmelerin karlılığı, rekabet gücü, pamuk ve tekstil kümeleri.

Annotation.

This article considers that during the formation of the statehood of the Republic of Uzbekistan in agriculture, the foundations of socio-economic transformations in property relations, the formation of a multidimensional economy were created, appropriate legislation and a regulatory framework were created to implement reforms in agriculture, emphasis is placed on the agro-industrial complex of the country as a developing one of the important components of the economy, as well as agricultural products produced in the republic, which make up a significant part of all exports., Special attention is paid to changes and deepening of reforms in the field of agriculture, among them an agricultural complex for cotton cultivation, a cotton processing and refining plant, a textile complex consisting of several factories, an oil mill, a livestock farm, modern directions of innovative economics that ensure the implementation of the entire process of economic clusterization are also considered, the main elements of the cluster system are characterized. systems, an indication of the need to form an effective methodology for economic clustering in general, We also study the best practices of foreign countries, including the experience of representatives of neighboring CIS countries.

Keywords: structural divisions, balance, agro-industrial complex, region, cluster, agricultural products, exports, profitability of enterprises, competitiveness, cotton and textile clusters.

GİRİŞ. Tarımsal sanayi kompleksinde kümelenme, birçok ekonomik, sosyal ve teknolojik sorunun çözülmesine yardımcı olduğu için büyük önem taşımaktadır. Üretim organizasyonunun küme modeli şunları yapmanızı sağlar: rekabet gücünü artırmak. İşletmeleri tek bir bölgede yoğunlaştırarak kaynakların verimli kullanılması, lojistiğin optimize edilmesi ve bilgi paylaşımının iyileştirilmesi yoluyla maliyetleri önemli ölçüde azaltmak mümkündür.

Michael Porter tarafından 21. yüzyılın başlarında derinlemesine incelenen küme teorisinin modern analizi, büyük, rekabetçi şirketlerin belirli bölgelerde birikme eğiliminde olduğunu ampirik olarak kanıtlamıştır. Bölgelerdeki şirket, çevresindeki üretim tesislerinin tesisleri üzerindeki tatmin edici etki hakkında yorum yaptı ve bu da tüm etkileşim ortaklarının rekabet gücünü artıracak alternatif bir ortam yarattı.

Teorik çerçeve. M.Porter, "bir kümenin bölgesel (coğrafi olarak) bitişik, tamamlayıcı şirketler (holdingler) grubu" ve ilişkili kuruluşlar olduğuna inanmaktadır. Bölgedeki rekabetçi şirket, ulusal ekonomi sektörünün rekabet gücünü ve üretimin istikrarını sağlamaktadır.

Çalışmanın sonuçları. Bağımsızlık yıllarında ülkenin tarımsal sanayi kompleksi cumhuriyetimizin ekonomisinin önemli bileşenlerinden biri olarak gelişmektedir. Ülkemizin çalışan nüfusunun büyük bir kısmı bu ağda istihdam edilmekte ve cumhuriyette üretilen tarım ürünleri tüm ihracatın önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu nedenle Özbekistan Hükümetinin tarımsal-sanayi ağı, tarım alanındaki değişikliklere ve reformların derinleşmesine özel önem vermektedir. Şu anda ülkemizin tarımsal üretim alanının eşsiz doğal özelliklerine ve içinde yerleşik olan eski geleneklere ek olarak yabancı ülkelerin en iyi uygulamaları da dikkate alınmaktadır. Komşu ülkelerin temsilcilerinin deneyimleri dahil - BDT.

YÖNTEM. Araştırmamızın bir sonucu olarak, tarımda kümelenme uygulamasının geniş gelişimi, kümelenme kullanımının verimliliğinin artırılması alanındaki değişiklikler incelenmiş ve daha sonra tarımda kümelenme yönteminin yaygın olarak benimsenmesi için bilimsel bulgular ve öneriler geliştirilmiştir. Araştırma sürecinde tümevarım-çıkarım, soyut düşünme, karşılaştırmalı analiz, ekonomik ve istatistiksel analiz gibi yöntemler daha çok kullanılmıştır.

SONUÇLAR. Kümelenme gelişimini teşvik etmeyi amaçlayan politikalar her düzeydeki hükümetler tarafından uygulanmalıdır ve alt düzey hükümet politikaları genellikle kümelenme gelişimi üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Kümenin oluşturulması mutlaka tüm katılımcılarının çıkarları dikkate alınarak yapılmalıdır. Öte yandan, nüfusun kümelenme gelişiminin tüm olanaklarını anlaması gerekir. Küme ekonomisinin ana rakip endüstrileri, küme içinde birlikte çalışabilirlik mekanizmaları uygulayarak tedarikçilerin ve alıcıların gelişimini teşvik eder. Genel olarak, küçük ve orta ölçekli işletmeler işletmelere entegre olmaktadır. Üretimin merkezi işletmeler tarafından çeşitlendirilmesi, ana kuruluşların yeni teknolojilerini kullanarak yeni endüstrilerin kurulmasını teşvik etmektedir.

İçlerindeki yeni yapıların incelenmesi, elde edilen sonuçların ülkemizde yerel deneyime dayalı olarak tanıtılması, önerilerimizi ve önerilerimizi öğrendikçe deneyimin olanaklarına göre analiz etmek istiyoruz.

Özbekistan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı Shavkat Mirziyev'in Oliy Meclis'e yaptığı konuşmada şunları söylüyor:... "Ülkemizin nüfusunun% 51'inden fazlasının şu anda kırsal alanlarda yaşadığı biliniyor. Ancak tarımsal üretimin ülkenin gsyih'sındaki payı% 17'yi geçmiyor. Tarım sektörünün ürünlerinin işleme hacmi yüzde 10'a bile ulaşmıyor. Gelişmiş

ülkelerde ise bu oran yüzde 50'yi aşıyor. Bu bağlamda, tarımda daha fazla reform yapmak için kapsamlı bir program geliştirmek gerekiyor."

Özbekistan ekonomisine hammadde yönelimi hakimdir. Özbek hammaddelerinin ihracattaki payı% 74,1, yüksek teknolojiye üretim payı ise% 1,7'dir. Bu durum Özbekistan'ın dünya işbölümünde hak ettiği yeri alması için sorunlar yaratmaktadır. Bu amaçla, Özbekistan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı'nın 2022-2026 Kalkınma Stratejisinde daha geniş ve net bir çerçevede tanımlanan ve ülkenin, devletin ve toplumun inşaat sektörünün sosyo-ekonomik yaşamının daha da iyileştirilmesi konularını özgürce kapsayan eylem stratejisi, cepheler ülkemizin sosyo-ekonomik sürecine dahil olmak üzere tüm yönlerde yoğun bir şekilde ilerlemiştir. Söz konusu bu belge bugün tam olarak kabul edilmiştir.

Kümedeki işletmelerin karlılık düzeyi ile ilgili temel görev, üretilen ürünlerin rekabet gücünü artırmaktır. Toplantıda ayrı ayrı pamuk ve tekstil kümelerinin genişletilmesi konusu tartışıldı. 2019 yılında 20 ilçede 164.000 hektarlık alanda kümelenmiş hasat düzenlendi. Bu sistemi genişletmek için üretim hacimleri ve finansal imkanları olan 44 girişimci seçildi. 2019 yılında tüm pamuk tarlalarının% 51'ini kapsayan 61 kümede pamuk hasadının planlanacağı da belirlendi.

2021 yılında yeni tesislerin kurulması ve kümelenme faaliyetlerinin organizasyonu sonucunda hasat edilen pamuk hammaddelerinin% 78'i ülke içinde işlenmekte olup, bu rakam 2017 yılına göre iki katından fazladır. 2022 yılına kadar pamuk hammaddelerinin tamamen işlenmesine geçiş belirlendi ve bitmiş ürünlerin üretim payı yüzde 40'tan en az yüzde 60'a yükselecek.

Shavkat Mirziyoyev yaptığı konuşmada, "tarımın geleceği ve ekonomik verimliliği kümelerle bağlıdır ve kümeler tarımın hızlı gelişimi için 'lokomotifler' olmalıdır".

Bu bilimsel proje, Özbekistan'ın modern pamuk yetiştiriciliğinde bir tekstil kümesinin yaratılmasının temel yönlerini açıkça göstermektedir. Fergana Vadisi'nin Fergana, Namangan ve Andican bölgelerindeki pamuk-hazır giyim-tekstil kümelerinin kavramsal gelişimi ve bunların Özbekistan Cumhuriyeti'nin diğer bölgelerine uygulanması için bir "yol haritası" geliştirildiği açıklandı.

Pamuk-tekstil kümesinin brüt katma değeri analiz edildi, konum sayısı ve niteliksel bileşimleri gibi göstergeleri Özbekistan'ın bölgelerine pamuk-tekstil kümelerinin yerleştirilmesi için teorik olarak pratik bir şema geliştirildi. Özellikle, bir limited şirket şeklinde bir ortak girişim olan "Beck cluster" ("Beck cluster" CK) oluşturma projesinin uygulanması için modern küme organizasyonlarıyla: pamuk ve diğer tarımsal ürünlerin ekimi; Mevcut kuruluşları ve doğrudan yabancı yatırımları, tahvilleri ve ticari bankaların doğrudan yatırımlarını dahil ederek, içeriklerinin rekabetçi ürünlerin derinlemesine tanıtılması ve üretilmesinden oluştuğu tespit edilmiştir. Kümelenme yönteminin, pamuk üretimini oluşturan tekstil biçimlerinin geliştirilmesi, karşılıklı talepleri geliştirmekte ve karmaşılaştırmakta ve farklı ülkelerin topraklarını ve onların ekonomik varlıklarını birbirleriyle işbirliğine dahil eden küresel ölçekte bütünleştirici, yenilikçi süreçlerle bağlantılı olarak dünya pazarındaki rekabeti artırmaktadır. Bilimsel temelli bir "Özbek küme gelişimi modelinin" geliştirilmesi, önümüzdeki dönemde tarım sektörü için bir öncelik haline geliyor.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER. - Pamuk, tekstil ve hazır giyim-örme endüstrilerinde kümelenme yöntemlerinin hızlı bir şekilde benimsenmesi, ekonomik büyümenin önemli ölçüde hızlanmasına ve girişimci yapıların ticari faaliyetlerinde artışa yol açmaktadır: bunlar arasında,

- Kümelenmiş yapısal oluşumların ekonomik verimliliği artarken, bitmiş ürünlerin maliyeti mevcut seviyeye göre artmaz, işgücü verimliliği artar, üretimin genişlemesi karlılık seviyesini yükseltir ve üretim maliyetini düşürür;
- Bölgelerde önemli değişiklikler, girişimciliğin rekabet gücünün artması ve dış dünya pazarında kümelenmiş üretim yapılarının ürünlerinin seri üretimi sağlanmaktadır. Bunun temel nedeni, kümeleme yönteminin maddi ilginin ve sistemin teşvik edilmesini içermesidir.

Özbekistan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı Ş.Mirziyoyev'in Aralık 2022'de Oliy Meclis'e yaptığı konuşmada, "Şimdiye kadar Uzpakhtasanoat Anonim Şirketi aracılığıyla yerel hammaddeleri yalnızca yerel tekstil şirketlerine sattık.

Kararnameye göre, artık doğrudan sözleşmelerle doğrudan çiftliklerden pamuk hammaddeleri satın alabilirler. Bu sırayla, Navoya, Buhara ve Syr Darya bölgelerindeki pamuk-tekstil kümelerinin organizasyonu çerçevesinde, bu piyasa mekanizmalarına dayanarak pamuk hammaddelerinin yetiştirilmesi, işlenmesi, fiyatlandırılması ve satışı sisteminin test edilmesine başlandı.

Bildiğiniz gibi, Özbekistan Cumhurbaşkanı Shavkat Mirziyoyev, 12 Eylül 2020'deki video seçim toplantısında makroekonomik göstergelerin geliştirilmesi, devlet bütçesine elde edilen gelirin artırılması ve planlanan makroekonomik göstergelerin elde edilmesinin yanı sıra pamuk ve tekstil endüstrisinde kümelenmelerin benimsenmesinin hızlandırılması hakkında analitik bir rapor yayınladı. Cumhurbaşkanı, ekonominin modernleşmesi ve sürdürülebilir kalkınması için yeterli para biriminin sağlanması gerektiğini vurguladı ve bunun için yerli ürünlerin rekabet gücünün artırılması ve ihracat seviyesinin artırılması gerektiğini vurguladı. Toplantıda, modern pazar ilişkilerini tarıma yaygın bir şekilde dahil etmek amacıyla pamuk-tekstil kümelerinin gelişimine özel önem verilmesi gerektiğini vurguladı. Bütçeye ek gelir rezervleri bulundu ve bunları harekete geçirmek için önlemler alındı. Sekiz ayda bütçeye geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 21 daha fazla girdi ve yerel bütçelerde yüzde 22'lik bir artış oldu. Hedefe ve öngörücü parametrelere ulaşmada zorlukların olduğu alanlarda kümeleme çalışmalarının hızlandırılmasının gerekli olduğu kaydedildi. Ayrıca her kümenin yatırım projelerini analiz etmenin ve bunların uygulanmasını engelleyen sorunları çözmenin önemini vurguladı.

KAYNAK.

1. Porter M. Rekabet. - M: Williams. 2005. - S. 270.
2. Özbekistan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı Shavkat Mirziyoyev'in Oliy Meclis'e ve Özbekistan Halkına itirazı. Taşkent. 2022 yılı 20 Aralık.
3. Özbekistan Cumhuriyeti'nin daha da gelişmesine yönelik eylem Stratejisi hakkında. Özbekistan Devlet Başkanı Ş.Mirziyoyev'in UP-4947 sayılı kararnamesi. Taşkent. 07.02.2017 Perşembe
4. Özbekistan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı'nın 28.01.2022 tarihli "2022 — 2026 yılları için Yeni Özbekistan'ın Kalkınma Stratejisi Hakkında" kararnamesi UP-60

SANCTIONS AND ECONOMIC GROWTH IN IRAN: REFORMS AND POLICIES

Ehsan Rasoulinezhad

Associate Professor, Faculty of World Studies, University of Tehran, Iran

ORCID: 0000-0002-7726-1757

Abstract :

Since the Islamic Revolution of 1979, Iran has faced a series of Western sanctions, which have been significantly intensified due to its nuclear program. These sanctions have directly impacted Iran's economy, particularly its oil-export-driven growth model. In response to restrictions on oil revenues, Iran has sought to transition toward a knowledge-based economy, implementing reforms in the Information and Communication Technology (ICT) sector and promoting e-commerce. This study examines the effects of sanctions on Iran's economic structure, highlighting the country's efforts to foster digital entrepreneurship and technological innovation. Findings indicate that internet access and penetration have significantly expanded in Iran, facilitating the growth of domestic digital startups such as TAPSI and SNAPP, which have thrived despite economic constraints.

Keywords: Western sanctions, oil-based economic growth, knowledge-based economy, e-commerce, Iran

1- Introduction

Since the Islamic Revolution of 1979, Iran has been subjected to various forms of Western sanctions, which have significantly shaped its economic trajectory (Ghasseminjad and Jahan-Parvar, 2021). Initially imposed due to geopolitical concerns, these sanctions have been expanded and intensified over the years, particularly in response to Iran's nuclear program. The economic restrictions have primarily targeted Iran's oil exports, banking system, and access to international markets, thereby exerting considerable pressure on the country's economic stability. Given Iran's heavy reliance on oil revenues, these sanctions have created significant challenges, limiting the country's ability to generate foreign exchange and sustain economic growth (Aflatooni et al., 2022). Consequently, Iran has had to seek alternative economic models, shifting towards a knowledge-based economy driven by Information and Communication Technology (ICT) and digital entrepreneurship. This transition has been accompanied by a series of economic reforms aimed at fostering innovation and reducing dependence on traditional oil revenues.

The primary challenge Iran faces under sanctions is the disruption of its traditional oil-dependent economic model. Historically, oil exports have constituted a major share of Iran's GDP, providing the government with essential revenue to finance infrastructure, public services, and social welfare programs. However, with severe restrictions on oil sales, Iran's economic growth has been stifled, leading to inflation, unemployment, and reduced foreign direct investment. In response to these difficulties, Iran has recognized the necessity of structural economic reforms to foster alternative sources of growth. One of the most promising sectors in this regard is ICT-based entrepreneurship, which has witnessed notable development despite the restrictions (Rasoulinezhad and Kirilkina, 2023). While the expansion of internet

access and digital services has provided new opportunities, challenges remain in achieving sustainable economic diversification.

The motivation for this study arises from the need to analyze Iran's economic transformation in response to Western sanctions, particularly its efforts to develop a knowledge-based economy. The global digital economy has demonstrated the potential of ICT-driven innovation to overcome economic constraints, and Iran's experience offers valuable insights into how sanctions-affected economies can adapt. By examining Iran's digital sector, particularly the rise of successful startups such as TAPSI and SNAPP, this research aims to highlight the resilience and adaptability of businesses operating in restrictive environments. Moreover, understanding Iran's economic reforms and digital transformation can inform policymakers, entrepreneurs, and scholars interested in economic resilience under geopolitical constraints.

This paper is structured as follows: it begins with a historical overview of Western sanctions on Iran, tracing their evolution from 1979 to the present, and highlights their impact on Iran's economy, particularly oil exports and financial restrictions. Next, it examines Iran's economic reforms, focusing on key policies aimed at reducing oil dependency and fostering industrial diversification. The paper then explores Iran's use of Information and Communication Technology (ICT) to promote economic growth, discussing the expansion of internet infrastructure, government initiatives supporting digital entrepreneurship, and the rise of the knowledge-based economy. This is followed by case studies of successful Iranian IT-based startups, such as TAPSI and SNAPP, and the factors that contributed to their success, including internet penetration, mobile app adoption, and domestic investment in technology. The conclusion summarizes the findings.

2-Iran's economic reforms under sanctions

In response to the economic challenges posed by Western sanctions, Iran has implemented a series of strategic economic reforms aimed at reducing its reliance on oil exports and fostering greater economic diversification. Central to these reforms has been the effort to shift from an oil-dependent economy to one that incorporates a broader range of industries and sectors. This includes promoting non-oil exports, encouraging domestic production in sectors such as agriculture, manufacturing, and services, and increasing investment in technology and innovation. Iran has also made attempts to streamline its economic governance through initiatives aimed at reducing inefficiencies in state-owned enterprises, improving fiscal management, and addressing corruption. Additionally, the government has sought to attract foreign investment by establishing special economic zones and offering incentives for foreign companies to invest in non-oil sectors. These reforms, while still ongoing, have helped create a more diversified economic structure that is less vulnerable to fluctuations in global oil prices and international sanctions.

3- IT-based economic growth in Iran

Iran has increasingly turned to Information and Communication Technology (ICT) as a key driver of economic growth, particularly as a means to circumvent the limitations imposed by Western sanctions. One of the most significant developments in this area has been the expansion of internet infrastructure, which has enabled greater connectivity and access to digital services. The government has actively supported initiatives aimed at improving internet penetration, including investments in broadband networks and the development of mobile networks, which have expanded access to digital tools across the country. Alongside infrastructure improvements, the Iranian government has also fostered digital entrepreneurship through policies that encourage innovation in the tech sector, such as providing support for startups and

creating a more favorable regulatory environment for tech-based businesses. This push for digital transformation has contributed to the rise of a knowledge-based economy, where sectors such as software development, e-commerce, and digital services are becoming increasingly important.

4- Experiences of IT-based startups in Iran

Iran's IT-based startups have emerged as a significant success story in the face of sanctions, with companies like TAPSI and SNAPP playing pivotal roles in the country's digital economy. These startups have thrived due to a combination of factors, including widespread internet penetration, the rapid adoption of mobile applications, and growing domestic investment in technology. TAPSI, Iran's equivalent of Uber, revolutionized the transportation sector by offering a mobile app-based ride-hailing service, while SNAPP, a food delivery and ride-sharing platform, capitalized on the increasing demand for convenient digital services. Both startups have demonstrated how Iran's youth-driven tech sector can overcome the challenges posed by economic sanctions. The success of these companies highlights the effectiveness of the country's expanding digital infrastructure and its ability to foster a vibrant startup ecosystem despite the constraints of international sanctions. These ventures have not only created jobs but also attracted significant domestic investment, showcasing the potential for innovation and growth in the tech sector. Moreover, the rise of such startups has contributed to the broader development of a knowledge-based economy in Iran, positioning the country as an emerging player in the global digital economy.

5- Conclusion

In conclusion, the findings of this paper highlight the crucial role of digital transformation in sustaining economic growth in Iran under the strain of Western sanctions. The country's strategic shift toward diversifying its economy, particularly through the adoption of Information and Communication Technology (ICT), has enabled it to mitigate the impact of sanctions, reduce oil dependency, and foster new industries. The success of IT-based startups such as TAPSI and SNAPP underscores the potential for innovation and entrepreneurship, even in a challenging economic environment. Furthermore, the government's support for digital infrastructure and entrepreneurship has been instrumental in building a more resilient, knowledge-based economy. While significant challenges remain, particularly with regard to ongoing sanctions and economic instability, Iran's experience offers valuable insights for other nations facing similar challenges

References:

1. Aflatooni, A., Ghaderi, K., and Mansouri, K. 2022. Sanctions against Iran, political connections and speed of adjustment. *Emerging Markets Review*, 51 (Part B), 100889, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2022.100889>
2. Ghasseminejad, S., and Jahan-Parvar, M. 2021. The impact of financial sanctions: The case of Iran. *Journal of Policy Modeling*, 43 (3): 601-621.
3. Rasoulinezhad, E., and Kirilkina, I. 2023. The Effects of Western Sanctions on Iranian and Russian Energy Economics: Evidence from Scenario Planning Method. *World SocioPolitical Studies*, 7 (1): 1-29.
4. "Understanding the Drivers of Public
5. E-Service Adoption in Morocco"
6. Abouliatim Imane¹[0009-0003-5996-7777]¹, Elkaabi Ahmed² [0009-0005-9831-989], Tounsi Karima³[0009-0005-9136-5252]¹
7. Corresponding author: Abouliatim.imane@gmail.com

8. 1 Laboratory EM2TI (Economy and Management of Information Technology), Institut National des Postes et Télécommunications (INPT), Rabat, Maroc
9. 2 Laboratory MIKS (Mediation, Information, Knowledge, Society), École des Sciences de l'Information (ESI), Rabat, Maroc
10. 3 Laboratory EM2TI (Economy and Management of Information Technology), Institut National des Postes et Télécommunications (INPT), Rabat, Maroc

11. Abstract

12. The advent of e-government has become a pivotal element in governmental initiatives worldwide, driven by objectives such as cost reduction, service enhancement, minimization of delay, and improved public sector efficiency. In Morocco, the implementation of e-government has had a significant impact on socio-cultural dynamics and operational practices. However, the deployment of e-government faces numerous challenges, including technological, political, organisational, cultural, and social barriers.
13. The present study aims to address this research gap by proposing an extended version of the Technology Acceptance Model (TAM) to comprehensively investigate the determinants influencing citizen adoption of public online services.
14. The study is grounded in a customised TAM framework, which evaluates the impact of traditional TAM constructs alongside additional variables derived from relevant literature, as well as demographic moderators, on the perceived acceptance of online government services in Morocco. A positivist research paradigm and quantitative methodology were employed, utilising a questionnaire to test and refine the proposed TAM model. The data set, comprising 478 survey responses, was subjected to rigorous analysis using multivariate statistical techniques, including exploratory factor analysis (EFA), confirmatory factor analysis (CFA), and structural equation modeling (SEM). These techniques were employed to validate the proposed model.
15. The extended TAM model incorporates one dependent variable, Intention to Use (IU), and nine independent variables: Perceived Usefulness (PU), Perceived Ease of Use (PEOU), Social Influence (SI), User Satisfaction (SAT), Quality of Service (QP), Responsiveness (RAC), Reliability (FAB), Empathy (EMP), and Trust (CONF). In addition, four moderating variables—namely, age, gender, education, and internet experience—were examined within the TAM framework. The model's validity and reliability were empirically confirmed.
16. The findings resulted in a tailored model for online government service adoption in Morocco, accompanied by practical recommendations. It is anticipated that these insights will offer substantial value to the Moroccan government and other developing nations in the Arab and African regions, facilitating the development of more effective strategies for the promotion of e-government services.
17. **Keywords:** Morocco, TAM, intention to use, E-government, user satisfaction, trust, social influence.

COMPARATIVE ANALYSIS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF NEW ENERGY VEHICLE INDUSTRY IN CHINA AND THE UNITED STATES

Han Jiachen¹

¹ Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Regional and Industrial Economics, 0000-0002-4143-0643

Abstract

In the process of digital transformation of the global automotive industry, the new energy automotive industry in China and the United States has shown different development paths and strategies. Based on the theory of digital economy and industrial upgrading, this study adopts a comparative analysis approach to explore the digital transformation of the new energy automobile industry in China and the United States from the dimensions of policy support, technological innovation, market structure, and industrial ecology. The study finds that China has advantages in policy-driven, supply chain integration and intelligent manufacturing, while the United States is more competitive in core technology R&D, software ecology and market competitiveness. Through case studies, this paper explores the practical experiences of Tesla and BYD in digital transformation and summarizes the key differences and common challenges in the digital transformation of the new energy automotive industry in both countries. The study concludes with suggestions to optimize the development path, including strengthening cross-border cooperation, upgrading intelligent network technology, and promoting industry chain synergy, in order to promote the high-quality development of the new energy automobile industry.

Keywords: New Energy Vehicles, Digital Transformation, US-China Comparison, Industrial Ecology, Smart Manufacturing

THE HISTORY OF THE ORIGIN OF COPYWRITING AND THE POSSIBILITIES OF USING DIGITAL DATA

Gulmira Amangeldiyeva¹, Zhazira Yerkin², Aiaru Daulet³

¹Associate Professor, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, ORCID:
<https://orcid.org/0000-0002-6107-7824>

²Master of philology, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan,

³Master's student, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan,

The article explores the activities, evolution, types of copywriting and the use of big data in them. Theoretical conclusions are drawn based on historical data. With the help of new terms and definitions that have become common, the researchers sought to provide a broader understanding of copywriting and their use of data journalism. There is a type of activity in which a politician, speaker, or reputable staff is engaged in writing a preliminary text for public speaking. The authors have extensively tried to explain whether this type of activity is copywriting. Since this is a very responsible business, many copywriters and journalists perform this task. To reveal the activities of copywriters, data on copywriters who were popular in the nineteenth century is included.

The use of data in SEO copywriting, SMM copywriting, neurocopywriting, LSI copywriting, as well as the similarities and differences have been deeply studied. By writing journalistic research and scientific conclusions about copywriting, the authors sought to show that this field has existed for a long time and differentiate the growing demand for copywriting services with the acceleration of digital technologies.

The authors point to the share of SEO copywriting in search engines such as Google, Yandex, Rambler, Bing and Yahoo. The development of the business industry is directly influenced by SEO copywriting and SMM copywriting, delivering the data needed by consumers in search engines. The study includes examples of the use of these definitions and types of copywriting in data journalism.

Keywords: copywriting, SEO copywriting, SMM copywriting, neurocopywriting, LSI copywriting, data, data journalism, media, journalism.

**WORKING WITH DATA. PRACTICAL APPROACH
VERİLERLE ÇALIŞMAK. PRATİK YAKLAŞIM**

Бельдибекова Алия Тасболатқызы

**Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдар факультеті,**

Журналистика кафедрасының доценті. Түркістан, Қазақстан,

<https://orcid.org/0000-0003-2483-474X>

Бұл мақалада әлеуметтік маңызы зор – журналистика саласының жаңа және жаңарған түрі деректер журналистикасына, дәлірек Data-Journalism-нің Қазақстандағы даму қарқынына талдау жасалынады. Қазақстандағы дата журналистика медиа алаңында жаңа трендке ие болып келеді. Ақпараттың құндылығы артқан сайын шынайы дерекке негізделген дүниелерге қоғамның талабы да артып отыр. Data-Journalism дәл қазіргі заманға сай қажеттіліктен дүниеге келді. Себебі өте маңызды әрі өзекті деректер ақпараттық кеңістікте көпшілікке беймәлім түрде қалып қояды. Цифрлы технологиялардың арқасында бүгінгі таңда ақпараттар күніне бірнеше есе көбейетін өнімге айналды. Күн сайын саны артқан ақпараттар ағынынан оқырман, тіпті журналистика саласының кей мамандары да іс жүзінде қажетті ақпараттарды елемей өтеді. Өзіне қажетті ақпаратты таңдай да, тіпті өңдей де алмайды. Осы мәселе оқырман аудиториясының журналистика саласына жаңа талап қоюына негіз болды. Ең бастысы, дата журналистика – белгілі бір тақырыптағы ақпаратты, сондай-ақ дереккөздерді топтастырып, анализ жасап, әрі өңдеп оқырман назарына көрнекі түрде ұсынады. Бұл жағдай талдамалық материалдарға, ұзақ ізденіске және журналистік зерттеуге деген қызығушылықтың артуына әкелді. Дата журналистика – үлкен көлемдегі ақпаратты немесе «big data-ларды» өңдеуден тұрады.

Зерттеу жұмысының негізгі бағыты мен мақсаты заманауи технологиялардың дамуымен қатар келген дата журналистикаға жан-жақты талдау жасау болып табылады. Деректерге қол жеткізу соңғы онжылдықтармен салыстырғанда едәуір жеңілдеді. Түрлі компьютерлік бағдарламалардың пайда болуы – шындыққа қол жеткізу жолындағы журналистің «артық» жұмысын қысқартты. Сәйкесінше, ақиқатты табуда журналист уақыттан ұтады және мол ақпарат көздеріне жолығады. Ең бастысы, дата журналистикамен айналысатындардың цифрлық сауаты жоғары болғаны абзал. Себебі дата компьютер түсінетін форматтың бірінде болмаса, онымен анализ жасау мүмкін болмайды.

Зерттеудің ғылыми және практикалық маңызы дата журналистикадағы топтық әрі шығармашылық ұйымның бірлесе отырып жұмыс жасауының нәтижесінде тиянақты материал жарыққа шығуының үлесі артады. Себебі бір тақырыптың аясында мәлімет жинауда дереккөздердің едәуір көптігі ұжымдық жұмыстың күшін қажет етіп тұрады. Ең бастысы, тақырыптан ауытқымай, журналистке қажетті ақпараттардың барлығын сұрыптай отырып, тіпті артық деректердің де маңыздысын тауып, қоғамға пайдалы дүниелерді жарыққа шығару қажет саналады. Осы орайда Қазақстандағы ашық

дереккөздері мен шетелдік ашық дереккөздердегі ақпараттарға салыстырмалы талдау жасай отырып, дата журналистика ерекшеліктерін айқындадық.

Жаһандану үдерісімен жаңа ақпараттық технологиялардың (IT) мүмкіндіктері күн өткен сайын артып келеді. Бұл журналистика саласының да заманауи тұрғыда дамып, қоғамның қажеттілігіне сай ақпаратты таратудың жаңа бағыттары пайда бола бастағанының кепілі. Осыған байланысты дата журналистиканың Ақпарат дәуірінде алатын орны мен оны тәжірибеде қолданудың кейбір аспектілеріне практикалық тұрғыдан тоқталдық.

Тірек сөздер: дата журналистика, цифрлы технология, деректер, мәліметтер, практика

Bu makalede, büyük toplumsal öneme sahip yeni ve güncel bir gazetecilik türü olan veri gazeteciliği, daha doğrusu Kazakistan'da veri gazeteciliğinin gelişim hızı analiz edilmektedir. Kazakistan'da veri gazeteciliği medya dünyasında yeni bir trend haline geliyor. Bilginin değeri arttıkça toplumun gerçek verilere dayalı şeylere olan talebi de artıyor. Veri gazeteciliği modern zorunluluklardan doğdu. Çünkü bilgi dünyasında kamuoyuna karşı çok önemli ve güncel veriler bilinmiyor. Dijital teknolojiler sayesinde bilgi, günde birkaç kez çoğalan bir ürün haline geldi. Okuyucular, hatta bazı gazeteciler bile her geçen gün artan bilgi selinden kendilerine gereken bilgiyi görmezden geliyorlar. İhtiyacı olan bilgiyi seçemiyor, hatta işleyemiyor. Bu sayı, izleyicinin gazetecilik alanında yeni taleplerde bulunmasının zeminini oluşturdu. En önemlisi veri gazeteciliğinin belirli bir konu, kaynak ve konu hakkında bilgi toplaması, analiz etmesi, düzenlemesi ve okuyucunun dikkatine açık bir şekilde sunmasıdır. Bu durum analitik materyallere, kapsamlı araştırmalara ve araştırmacı gazeteciliğe olan ilginin artmasına yol açmıştır. Veri gazeteciliği, büyük miktarda bilginin veya "büyük verinin" işlenmesini içerir.

Araştırma çalışmasının temel amacı ve hedefi, modern teknolojilerin gelişmesiyle birlikte ortaya çıkan veri gazeteciliğinin kapsamlı bir analizini yapmaktır. Verilere erişim son on yıllara kıyasla çok daha kolay hale geldi. Çeşitli bilgisayar programlarının ortaya çıkması, gazetecinin gerçeğe ulaşma yolundaki “ekstra” işini azalttı. Böylece gazeteci gerçeği ararken hem zamandan tasarruf edecek hem de çok sayıda bilgi kaynağına ulaşabilecektir. En önemlisi veri gazeteciliği yapanların dijital okuryazarlığının yüksek olmasıdır. Çünkü eğer veriler bilgisayarın anlayabileceği formatlardan birinde değilse, bunların analiz edilmesi imkânsız olacaktır.

Çalışmanın bilimsel ve pratik önemi, veri gazeteciliği alanında faaliyet gösteren grup ve yaratıcı organizasyonun ortak çalışması sonucunda ortaya çıkan detaylı materyalin bir kısmının yayınlanmış olmasıdır. Bunun nedeni, çok sayıda kaynağın, bir konu çerçevesinde bilgi toplamak için kolektif çalışmanın gücünü gerektirmesidir. Önemli olan, konudan sapmadan, gazeteci için gerekli olan tüm bilgilerin analiz edilmesi, önemli, hatta gereksiz verilerin bulunması ve gazeteci için yararlı olanların belirlenmesidir. toplum. Bu bağlamda, Kazakistan'daki açık kaynaklarla yurt dışındaki açık kaynaklardan elde edilen bilgilerin karşılaştırmalı analizini yaparak veri gazeteciliğinin özelliklerini belirledik.

Küreselleşme sürecinde her geçen gün yeni bilgi teknolojilerinin (BT) olanakları artmaktadır. Bu, gazetecilik alanının da çağdaş bir biçimde geliştiğinin, toplumun ihtiyaçlarına uygun olarak bilgi yaymada yeni yönelimlerin ortaya çıkmaya başladığının bir göstergesidir. Bu bağlamda, veri gazeteciliğinin bilgi çağındaki yeri ve pratik açıdan bazı uygulanabilirlik yönleri üzerinde durulmaktadır.

Anahtar kelimeler: veri gazeteciliği, dijital teknoloji, veri, bilgi, uygulama

This article analyzes data journalism, a new and updated type of journalism that has great social significance, and more precisely, the pace of development of data journalism in Kazakhstan. Data journalism in Kazakhstan is becoming a new trend in the media sphere. As the value of information increases, so does society's demand for things based on real data. Data journalism was born out of modern necessity. Because very important and relevant data remains unknown to the public in the information space. Thanks to digital technologies, today information has become a product that is multiplied several times a day. Readers, even some journalism professionals, are ignoring the necessary information from the flow of information that is increasing every day. He cannot select and even process the information he needs. This issue became the basis for viewers to present new demands on the field of journalism. The most important thing is that data journalism collects, analyzes and edits information on a specific topic, sources and visually presents it to the reader. This situation has led to increased interest in analytical materials, extensive research and investigative journalism. Data journalism consists of processing large amounts of information, or “big data.”

The main direction and goal of the research work is to conduct a comprehensive analysis of data journalism, which came along with the development of modern technologies. Access to data has become much easier than in recent decades. The emergence of various computer programs has reduced the “extra” work of a journalist on the path to the truth. Accordingly, in search of the truth, the journalist will save time and gain access to many sources of information. The most important thing is that those involved in data journalism have high digital literacy. Because if the data is not in one of the formats that a computer can understand, it will be impossible to analyze it.

The scientific and practical significance of the study lies in the fact that as a result of the joint work of the group and the creative organization in data journalism, part of the detailed material is published. This is due to the fact that a large number of sources requires the power of collective work to collect information within the same topic. The most important thing is that, without deviating from the topic, it is necessary to sort out all the information a journalist needs, find important, even redundant data, and identify what is useful for the journalist. society. In this regard, we identified the features of data journalism by conducting a comparative analysis of information from open sources in Kazakhstan and foreign open sources.

In the process of globalization, the capabilities of new information technologies (IT) are growing every day. This is a guarantee that the field of journalism is also developing in a modern way, and new directions for disseminating information have begun to emerge in accordance with the needs of society. In this regard, we have focused on the place of data journalism in the information age and some aspects of its practical application from a practical point of view.

Keywords: data journalism, digital technology, data, information, practice

Кіріспе

Дата-журналистика саласында жұмыс істегісі келетін медиа маман әр түрлі аналитикалық және техникалық құралдармен жұмыс істей білуі керек: әдеттегі Excel, Google Docs-тан бастап және Google-дан IBM ManyEyes, Wordle немесе Planning Tools, OfficeReports т.б. Қазақстанда осы уақытқа дейін журналистердің осы құралдармен жұмыс істеу дағдылары аз. Дата журналистикасы дәстүрлі журналистиканың назарынан тыс, әдетте, негізгі тақырыптарды білуді талап етеді. Мемлекеттік жарнама қызметі қалай жұмыс істейтінін, заңдарды, қаулылар мен қаулыларды қалай түсіндіру керектігін білу қажет. Егер журналист өз еліндегі мекемелер жұмысының принциптерін білмесе,

оның журналистика саласындағы мансабы тез тоқтап қалады. Ағылшын тілін жетік білу – маңызды. Ақпараттардың көпшілігі тек ағылшын тілінде қол жетімді. Қазіргі уақытта тілдік білімдерінің арқасында дата журналистиканың барлық ресурстарын қолдана алатын журналистер мен осы дағдылардың жетіспейтіндігіне байланысты бола алмайтын журналистер арасындағы алшақтық өте үлкен. Интернеттегі іздеу дағдыларын меңгеру аса маңызды саналады. Google-дегі тұрақты іздеуді қолдану жеткіліксіз. Кеңейтілген іздеуді формат, тақырып бойынша және күн бойынша пайдалану қажет. Сонымен қатар, мемлекеттер көпшілікке мәліметтерді таратуға асықпайтындықтан, қандай ресми сайттар деректерді сақтайтынын білу қажет. Журналистер Excel-де немесе соған ұқсас бағдарламаларда сандарды қалай басқаруды білуі керек: математиканы білу, сондай-ақ сипаттамалық статистика және қорытынды статистикасы. Сандар фобиясымен ауыратын журналист міндетті түрде мемлекеттік бюджетті, салықтарды немесе қылмыс пен ластану сияқты тақырыптарды талдауда қиындықтарға тап болады. Дата-журналистиканың дағдыларын оқыту негізінен өздігінен білім алу болып табылады. Әлемдік журналистика мектептерінің ешқайсысы сирек кездесетін жағдайларды қоспағанда, журналистика деректерін оқытпайды, сондықтан практикада үйрену шұғыл қажет болады.

Мәселенің өзектілігі: Дата журналистика бұл күні қазіргі әлемдегі журналистиканы сипаттайтын тәсіл болып табылатын жаңа және сәнді терминге айналды. Сондай-ақ, «Дата журналистика – бұл журналистер пайдаланатын графиктер, кестелер, фотосуреттер мен бейнелер жиынтығы» екендігі айқын (Young, M. L., Hermida, A., Fulda, J., 2017).

Әлемдік газеттердің және қазақстандық басылымдардың редакторлары инфографиканы белсенді қолданып жүргендігін атап өткен жөн. Күрделі есептеулерді ұсыну үшін олар басылым беттерінде сызбалармен, кестелермен, суреттермен және т.б. мақалалар ұсынады. «Деректерді іздеу, оларды тазарту және визуалдау туралы білім ақпарат жинауға көмектеседі, ал дата журналистика инфографика арқылы күрделі оқиғаны айтуға көмектеседі. Осы және бұдан да жетілдірілген тәсілдерді толық меңгерген журналистерге мақаланы жазу әлдеқайда жеңіл болатыны жасырын емес» (Borges-Rey, E., 2016). «Журналист дәйексөзді табуға онша назар аудармайды және оның орнына деректермен бекітілген мықты позиция жасайды. Бұл қазіргі журналистиканың рөліне үлкен әсер етті» (Пильгун М.А., 2016). Бұл жерде журналистер цифрлық мәліметтерді электронды кестедегі сандар деп санамайтындығын ерекше атап өткен жөн. Оларды сандық ақпарат ретінде қарастырады. «Интернеттің пайда болуына дейін, ақпарат өте аз болған кезде, қазақстандық журналистердің күш-жігерінің көп бөлігі іздеу мен жинауға жұмсалғаны анық. Енді ақпарат барлық жерде көп болғандықтан, өңдеу алдыңғы қатарға шықты» (Ausserhofer, J., Gutounig, R., Oppermann, M., Matiassek, S., Goldgruber, E., 2017).

Бүгінгі таңда Қазақстандағы барлық ірі басылымдар журналистикада осы тәсілді белсенді қолдануға тырысуда. Қазақстандықтар көп оқитын газет-журналдардың ішінде «Егемен Қазақстан», «Казахстанская правда», «Жас Алаш», «Ана Тілі», «Жетісу», «Огни Алатау» және т.б. бар. Соңғы жылдары (2018 - 2019) Қазақстандағы бұқаралық ақпарат құралдарына жүргізілген зерттеу тек батыстық басылымдардағыдай тек қана журналистика қағидаттары негізінде құрылатын әр түрлі жобалардың көп еместігін көрсеткен. Негізінен олар елдің азаматтарына жасына, жынысына немесе біліміне байланысты әсер ететін әлеуметтік-экономикалық проблема (мысалы, жұмыссыздық) туралы инфографиканы ұсынады. Дата журналистика қазақстандық бұқаралық ақпарат құралдарындағы жаңа тенденция болғанымен, «Егемен Қазақстан», «Казахстанская

правда», «Время», «Караван» сияқты ұлттық газеттерде және Қазақстанның бірқатар интернет-басылымдарында дамып келе жатқанын атап өткен жөн. Нақтырақ айтқанда: www.bnews.kz, www.tengrinews.kz, www.nur.kz және т.б. интернет-басылымдарында даму қарқыны жоғары. 2020 жылғы материалдарға шолу жасағанда жоғарыда аталған газеттер мен интернет-порталдары инфографиканы қолдану жиілігі артқанын көрсетеді. Сонымен қатар қазіргі кезде қазақстандық бұқаралық ақпарат құралдары ресми ұлттық статистикадан алынған соңғы сандар туралы көбінесе қысқа мақалалар жариялауға бейім. «Веб-сайттарда инфографикамен қолдау көрсетілмейтін қысқа сюжеттердің болуы олардың құндылығына кері әсерін тигізетіндігін атап өту керек» (Boyles, J.L., Meyer, E., 2016). «Ұсынылған материалдың сапасына инфографика әсер етеді және оқырмандардың басылымға деген оң бағасының төмендеуіне әкеледі» (Dick, M., 2013). Қамту үшін мақалаларды таңдауға неғұрлым таңдаулы тәсіл, сонымен қатар оның ақпараттық мазмұны көптеген мәселелерді шеше алады деп ойлаймыз. Инфографиканы қолдану принципі - мәтіндік материалды (мақала) толықтыру.

«Казахстанская правда» сияқты газеттерде инфографика жасауға көптеген ақпараттық себептер бар, бірақ олардың саны әлі де аз, оны бірнеше себептермен түсіндіруге болады. Мысалы, кейбір жаңалықтар басқаларына қарағанда интерактивті көрнекілікке қолайлы деп саналады. Басқаша айтқанда, «үлкен мәліметтерге» ие болу өздігінен инфографика құруға ықпал етпейді. Кейбір сандық деректер басқаларға қарағанда көрнекі мазмұны бар жаңалықтар жасауға ыңғайлы болып саналады. Жалпы, жаңалықтар мен сандарды біріктіретін дата журналистиканың белгілерінің бірі - олардың арасындағы айқын көрінбейтін байланысты табу (Splendore, S., Di Salvo, P., Eberwein, T., Groenhart, H., Kus, M., & Porlezza, C., 2016). Мәселен, қазіргі Қазақстан экономикасында өндірілген өнімдер мен тауарлар, адамдар мен технологиялар арасында көрінбейтін байланыстар бар. Бұл тұрғыда дата журналистика осындай көрінбейтін байланыстарды табуға көмектеседі. «Желідегі мәліметтер кез-келген жағдайда маңызды емес, бірақ белгілі бір көзқараспен қараған кезде өте маңызды ақпараттың кішігірім нүктелері болып табылады. Демек, айналамызда не болып жатқанын жинау, сүзу және елестету күн өткен сайын маңызды бола түсуде» (Чернецкий П.П., 2015).

Ақпараттың әлемді құтқаратыны белгілі. Бүгінде мүмкіндіктердің көбеюіне байланысты, ақпаратты жеткізу тәсілдерінің түр-түрі жарыққа шықты. Қазақстанның алдыңғы қатарлы телевидениелерінде деректерді жүйелі әрі көркем түрде жеткізу басымдылыққа ие болып келеді. «Qazaqstan» TV-ның «Aqparat-ында», «Еуразия» арнасының «Басты жаңалықтарында», «31»-дің «Informburo»-сында даталарды визуализация көмегімен сөйлетуді шебер қолданады. Визуализация туралы практикалық тұрғыда

Көріп отырғаныңыздай, соңғы онжылдықта инфографиканы ұсынуға деген көзқарас дамыды және олардың көмегімен оқиғаларды жеткізу үнемі күшейіп отырды. «Оқиға орнында адам үнін жеткізетін арнайы репортерлармен, фотограfterмен ынтымақтастық журналистерге мақалаларда көрсетілген тақырыптардың атмосферасын жеткізуге көмектесті» (Росликова В.В., 2016). Статистикалық мәліметтердің арқасында желіде жарияланған барлық сауалнамалардың (мысалы, stat.kz, finprom.kz. Сайттарында) арқасында оларды талдауға, түсіндіруге және түсіндіруге мүмкіндік туды. Журналистика жаңа тәсілдерді іздеген уақытта олар белсенді қолдана бастаған құралдар пайда болды. Күн сайын миллиондаған әлеуметтік медиа пайдаланушылары ұялы телефондарды пайдалану кезінде, Интернетте, Facebook, Twitter, Вконтакте тағы басқа әлеуметтік желілерде даталар жинайды.

Журналист ондаған, тіпті мыңдаған формалармен, мәтіндермен және графиктермен айналысуға мәжбүр болады, журналистика туралы есеп беру болып табылатын үш негізгі бөлімді есте сақтау қажет. Сюжетке қосымша ретінде есеп оқырмандарға негізгі құжаттарды ұсынуы, жұмысты сарапшылар бағалайтындай етіп мәліметтер жинау әдістемесін түсіндіруі, сондай-ақ деректерді жеткілікті түрде суреттеуі керек. Деректерді пайдалана отырып, журналистің жұмысы басты назар аударарды, зейінді бірінші болып хабарлау міндетінен, іс-шараның белгілі бір бағытын нені білдіретінін айтуға аударарды. Сондықтан деректерді перспектива, мүмкіндік, мүмкіндік және мүмкіндік ретінде қарастыруы керек. Олар, мысалы, жұмыссыздық сияқты абстрактілі қауіптің адамдарға, олардың жасына, жынысына, білім деңгейіне байланысты қалай әсер етуі мүмкін екенін айта алады. Деректер көтеріліс немесе саяси пікірталас сияқты күрделі ахуалдың динамикасын талдай алады, жиі жаңсақ пікірлер көрсетіп, барлығына күрделі мәселелердің мүмкін болатын шешімдерін көруге көмектеседі. Деректерді іздеу, тазарту және визуализациялау сияқты процестермен танысу ақпарат жинаушының кәсібін де өзгертеді. Осы процестерді жоғары деңгейде меңгерген журналистер өз деректерін, бірегей ақпараттық және талдамалық талдаулар негізінде мақалалар жасау - айқындық, алуан түрлі өзгерістер мен жеңілдік әкелетіндігін өздері жақсы біледі.

Деректер – өте құнды. Журналистің мәліметтерге қол жетімділігі сол немесе басқа тақырыпты процесті және оның шешімін ашатын етіп көрсетуге мүмкіндік береді. Көптеген журналистер дәлелдерді нақты сандар тілінде қолдай отырып, батыл материалдар жариялайды. Мәтіндер графикамен сүйемелденген кезде инфографиканы қолданудың қауіптілігі бар, бірақ ол ою-өрнектің функциясын орындайды, әлеуетін ашпайды немесе мәтіндік және визуалды ақпарат арасында сәйкессіздік болады. Кейде қате құрылған ақпараттық графика ақпаратты бұрмалауы мүмкін. Әр түрлі мәдениеттерге қарамастан, нәтиже бар және қазақстандық журналистика дата журналистиканың жаңа әлемдік тенденциясын ойдағыдай игеруде. Біз тенденциялар арасында ашық метадеректердің журналистикасына қарай қозғалысты атап өтеміз: ашық басқару деп аталатын бағдарламалар, жүзеге асыру бүкіл әлемде, оның ішінде Қазақстанда да ашық үкіметтік тұжырымдамалар осы типтегі мәліметтер базасын дамытуға ықпал етеді, демек, журналистиканың метамәліметтері әлеуметтік дамудың маңызды драйвері болып табылады, сонымен қатар Интернеттегі осындай аналитикалық медиа-мазмұнның презентациясы медиа-информацияны тұтынудың жаңа форматын жасауға болады, аудиторияның пікірін қалыптастыру үшін жағдайды тереңдетеді, бірақ білім, бұл қоғамдық дамудың келесі кезеңі ретінде инновациялық дискурстың прогрессивті парадигмаларына сәйкес келеді.

Датамен жұмыс жасау білудің өзі – шеберлік. Компьютер тілін тапса, деректерге молынан қанығуға болады. Яғни, бұл – мәлімет іздеушінің «артық» жұмысын қысқартып, уақытты үнемдеуге, одан қалды шынайы фактілерге жолығуға жол ашады.

Ең әуелі журналистиканың өзгермегеніне, бар болғаны адамдардың ақпаратты тұтыну формалары өзгергеніне келіскен жөн. Яғни, журналистикадағы ақпаратты бұрмаламай, дәл, анық, түсінікті беру деген негізгі қағидалар жаңа медиада да сақталды. Тек журналист материалды әртүрлі формада (видео, сурет, аудио, фотослайд, ойын, жасанды интеллект т.с.с.) бергендіктен, медиа мамандар транспаренттіліктің маңызы артып келе жатқанын айтып отыр. Бірақ мұндағы негізгі әңгіме аудитория датаның ар жағындағы оқиғаны түсіну үшін формасын қалай түрлендіреміз деген сауал төңірегінде болмақ.

Мультимедиа бізге даталар контентін тез әрі оңай түсіндіру үшін құрал ретінде көмектеспек.

Сонымен «мультимедиа» деп контентті тек мәтін күйінде ғана емес, видео, аудио, фото немесе өзге де технологиялық жолдармен аудиторияның контентке қатысымын ұлғайту үшін қолданамыз. Мәселен, видео қосу арқылы көрерменге қосымша эмоция сыйлаймыз, ал инфографика көмегімен аз уақытта қажетті ақпаратты алуға көмектесеміз. Аудитория қатысуы деп отырғанымыз - пікір қалдыру, бөлісу немесе контенттің әрі қарай дамуына үлес қосу тәрізді әрекеттер жасауға шақыру.

Деректерді қолдана отырып, инфографика жасауды практикалық тұрғыда қарастырамын. Бірақ әуелі деректі, датаны таба білу керек. Ол деректі тапқан соң анық - қанығына көз жеткізуіміз қажет. Төмендегі шағын мақалада премьер - министрдің аузынан шыққан экономикалық сипаттағы деректі тексеруге қатысты мысал көрсетілген.

Зерттеудің мақсаты

Интернетте ашық мәліметтің көп болуы дата жобалар жасауға жақсы жағдай тудырып отыр. Қазақстанда ашық деректерді <https://data.egov.kz/> ашық деректер порталынан алуға болады. Дата журналист компьютерінде әдетте баспасөз мәслихатынан немесе хат арқылы алынған әртүрлі Excel кестелер болады. Біз кестенің ішіндегі өзімізге қажетті санды пайдаланған соң, әрі қарай қолдануды қажет деп таппаймыз. Бұл көп ретте датамен жұмыс істеу дағдысының аздығынан болады.

Дата дағды:

- ✓ датаны табу
- ✓ датаны алу
- ✓ датаны тазалау
- ✓ датаны сараптау
- ✓ датадан тапқан мәліметті қарапайым тілге аудару

Датаны таптық, енді онымен жұмысты бастамас бұрын оның түрін анықтап алу керек. Әрі дата қандай ойға, күдікке жетелеп жатқанын анықтаған дұрыс. Дата жобада мұны гипотеза түзу кезеңі деп атайды.

Дата стори жасаған кезде ең бастысы аудиторияның әрі қарай не істегенін қалайтынынды жақсы түсініп алу қажет. Себебі датадан әртүрлі мультимедиа жобасын жасауға болады:

1. Қоғамның назарын аудару әрі оқиғаға қатыстыру.
2. Дата стори керемет дата негізінде жасалмаса да, ең соңында биліктен көбірек мәлімет талап етуге міндеттеу керек. Нашар мәлімет туралы дата стори жасауға болады.
3. Датамен жұмыс істесек те, ең маңыздысы оқиға екенін ұмытпау керек. Барлық жақсы оқиға адам туралы.
4. Дата жауап бере алмаған сауалдарға эксперттердің пікірлерін қолдануға болады.
5. Журналист мәселенің маңызын есептеп сараптайды, бірақ эксперттер оның маңызын тарқатып түсіндіріп берді.
6. Дата стори интервью әдеттегі интервьюден өзгереді. Себебі журналист мәселені біліп отырады.
7. Дата стори төменнен жоғары қарай өрілетіні қызық. Сұхбат алатын адамдарыңнан ештеңе білмейтін адам сияқты емес, тақырыпты терең біліп отырған эксперт ретінде сұрақтың астына аласың.

Әлемдегі алғашқы дата сторилерді жасаған The Guardian басылымының дата тобы еді (<https://www.theguardian.com/data>). Сондықтан <https://www.theguardian.com/data> сайтындағы жобаларды бақылап жүруге кеңес беруге болады. Көп ретте әр елдегі экономикалық мәселелер ұқсас болып келеді. Мәселен, инфляция, бюджет тәрізді экономикадағы кең ауқымды тақырыптарға қолданған даталарын назар аударып, олардың орнын қолында бар датамен алмастыру жағын ойласа болады. Келесі бір қызықты жобаны Үндістанның бір топ журналисі ашқан еді. (<https://www.indiaspend.com>). Үкіметтің қаржы шығындары қайда, қалай жұмсалып жатқанын бақылап отыру үшін <https://www.indiaspend.com/> жобасындағы дата жазбалар жақсы үлгі бола алады.

Датамен жұмыс істегенде ең маңыздысы оқиға екенін ұмытпауымыз керек. Осы орайда, жақсы дата жоба жасау барысында төмендегі сауалдарға жауап таба отырып әзірлесе, «төрт аяғын тең басқан» жоба жасауға сенімді болуға болады. Дата саласының маманы Ева Константарас деректерді жинақтап, экономикалық тақырыпты анықтаған соң, төмендегі сауалдарға назар аударуға кеңес береді:

Проблема сауалы: Проблема қаншалықты үлкен? Қаншалықты қымбат? Проблема жақсы жаққа өзгеріп келе ме? Жаман жаққа ма?

Әсер сауалы: Проблемадан зардап шегіп отырғандар кім (дер) ? Қалай? Кейбір топ басқаларға қарағанда көбірек зиян көріп отыр ма?

Себеп сауалы: Проблемаға не түрткі болып отыр? Қай фактор мұны одан сайын нашарлатып отыр?

Шешім сауалы: Проблеманың шешімі не? Оның тиімділігін қалай есептейміз?

Дата визуализация мен инфографика арасындағы айырмашылықты бір рет еске түсіріп алайық. Дата визуализация бірінші кезекті датаны түсініп, індетте ұғу үшін әзірленеді, ал инфографика нақты бір ғана оқиғаны баяндау үшін жасалады. Яғни, дата визуализация мен инфографика екеуі де әдемі болғанымен, функционалдық тұрғыдан айырмашылықтары бар. Сондықтан тек әдемі графика құрастырып, бірақ оны оқырман түсініп, әрі қарай өзіне қажетті деректерді сараптап қолданбайтын болса, уақыт та, ресурс та далаға кетті деген сөз.

«Интернетте дайын датаны визуализациялауға көмектесетін құрал көп. Дата көмегімен оқиға баяндап жүргендер арасында tableau (<https://public.tableau.com>) сервисін қолданатындар жетерлік. Бұл ресурс датаны визуализациялаумен қатар оны тазалау, сұрыптау процестерін де жасауға көмектеседі» (Еркімбаев А., 2010).

Біз қарастыратын инструмент – Flourish деп аталады. Google компаниясының қызметкерлері әзірлеген flourish.studio сайтында gmail.com аккаунтымен 90 - ға жуық графика жасауға болады. Ең бастысы мәліметтеріңізді жүйелеп, кесте күйіне лайықтасаңыз болғаны.

«Дата жоба бастау мәлімет іздеуден басталады. Әрі ол мәліметтің оқырманға берері жоғары болғаны маңызды. Кей жағдайда датаның өзі қызықты бір оқиғаға арқау болады.

Мысал ретінде Статистика комитетінің stat.gov.kz сайтындағы экономикалық көрсеткіштерді қарастырайық. Ол үшін әуелі stat.gov.kz сайтын ашып, өзімізді қызықтырған деректер базасын тексереміз. Қазақстанда әртүрлі бағдарламалар жүзеге асып жатқандықтан, оқырманға оның нәтижесі немесе қанша сома қаржы жұмсалғаны қызықты болады делік. Сол үшін Мемлекеттік және үкіметтік бағдарламалар көрсеткішінің ішінен «Ақпаратты Қазақстан - 2020» мемлекеттік бағдарламасына

қатысты деректерді жүктеп аламыз. Ол үшін бағдарлама атауының үстінен екі рет шертсе xls форматында (Excel) файлы жүктеледі. Файлды ашып карасақ, ішінде бірнеше санды, олардың тұсындағы категория атауларын көреміз. Бұларды зерттеп оқып, түсіну аса маңызды. 34 жолақ пен 12 бағанға деректер жарияланған екен. Бұл деректерді визуализациялау үшін ішінен қажетті деректі тауып алайық. Мәселен, кестенің 32-жолында «Прокаттағы отандық көркем фильмдердің саны» деп бес жылдары мәліметі көрсетілген. Flourish бағдарламасы арқылы қай жылы отандық көркем фильмдер саны прокатта көбірек, ал қай жылы азырақ болғанын көрсетейік. Әуелі тұтас кестедегі мәліметтердің көшірмесін жасап алып, excel жаңа бетінде өзгерістер жасаймыз. Бұл процесті датаны тазалау деп атасақ болады. Себебі біз өзімізге қажетті деректі қалдырып, қалғанын алып тастаймыз.

Екі жолақ және алты баған. Енді flourish бағдарламасынан өзіміз дұрыс деп тапқан графика түрін таңдауымыз керек (www.flourish.studio).

Біздің деректер жылдар арасындағы айырмашылықты көрсеткендіктен сызықты графика қолайлы болмақ. Яғни, белгілі бір трендті көрсетуге тырысамыз.

Сол үшін LineChart таңдап, ішіндегі деректеріне өзіміздің «тазартылған» деректерімізді орналастырамыз.

Ол үшін кесте үстіндегі Data дегенді бөлімді таңдау керек. Сол кезде біздің Excel кестемізге ұқсас жолдар мен бағандарды көреміз.

Біздің жағдайда Жылдар бағаны болғанымен, көрсеткіштер бағаны біреу. Сол үшін C, D, E бағандарын өшіреміз. Ол үшін бағанды ерекшелеп, жою түймесін басамыз.

Содан кейін бағанға Excel кестесіндегі мәліметті көшіріп қоямыз.

Енді шамамен кестеміз қандай болып шығатынын алдын ала қарап көрелік.

Кестеміз дайын болғанымен, қате ақпарат көрсетіп тұр. Себебі біздің деректерде 221 деген сан жоқ. Сол үшін деректер көрсетілген кестені қайтадан тексерейік. Сөйтсек, 2013 және 2017 жылғы көрсеткіштер нүкте арқылы жазылған екен де, қалған жылдар үтір арқылы жазылған. Сол үшін компьютер нүктемен жазылған санды үш таңбалы сан деп көрсеткен. Барлық үтірлерді нүктеге аударып, қайтадан қарап көрелік.

Бізге керек графика пайда болды. Енді осыны басылымға немесе сайтқа немесе әлеуметтік желіге жариялап, трендтегі өзгерістің сырына үңілсек болады. Мәселен, «Прокаттағы отандық фильмдер саны не себепті 2017 жылы төмендеп кетті?» деген сауал қызықты бір дата сториге сұранып тұрған тәрізді.

- Датаны визуализацияламас бұрын датаға кім жауап беретінін анықтау керек;
- Датаның ішінде түсініксіз терминдер болса, датаға жауапты ұйымнан немесе адамнан түсіндірмесін, яки метадасын сұрау керек;
- Дата ішіндегі сандарды түсінуде қиындық туындаса немесе күдік болса, сол сала expertімен кеңесіп алған жөн;
- Дата уақыт аралығында оқиғаны баяндаса, тренд көрсеткен ыңғайлы;
- Дата үлкен, кіші, ең азы, ең көбі деген мәліметті көрсетсе бағандар графикасын қолданған ыңғайлы;
- Дата ішінде гео мәліметтер болса, карта қолдануға болады.
- Дата үнемі сан емес. Кейде бірнеше суреттердің айырмасын да көрсетуге болады: ескі мен жаңа, бұрын және қазір.

- Датаны жариялаған кезде міндетті түрде деректердің қайдан алынғанын көрсетуді ұмытпау қажет.

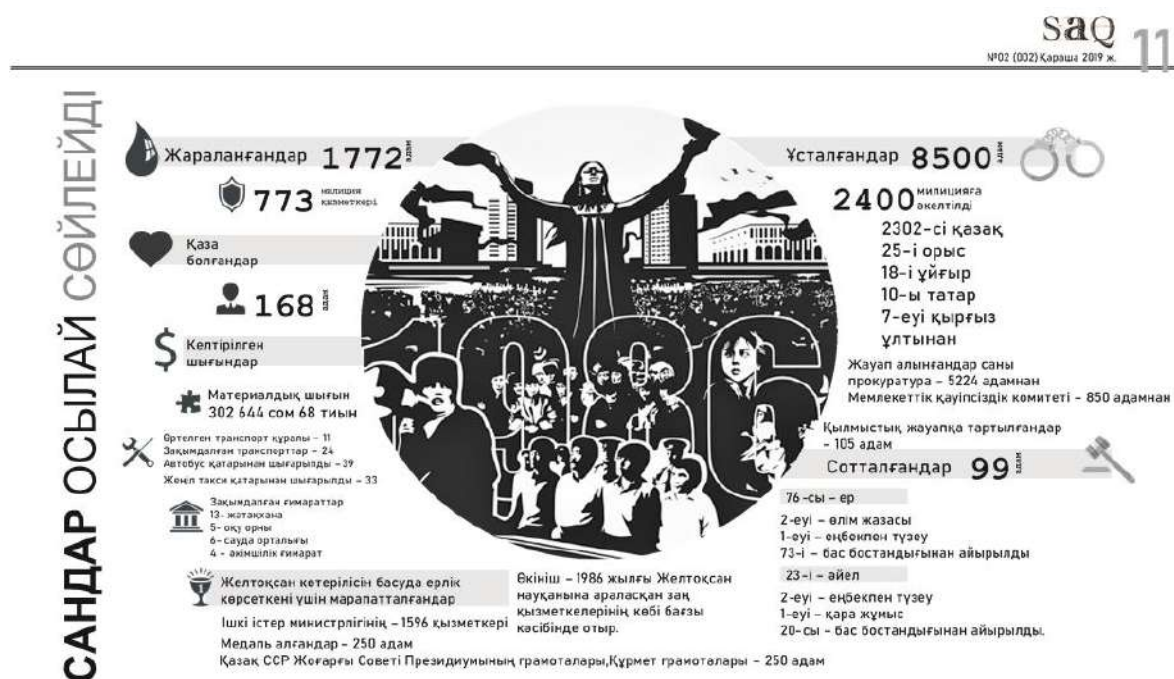
Инфографика – дата журналистиканың маңызды құралы екенін ескерген жөн. Инфографика жасау жұмыстарына ерте дағдыланған дұрыс. Осы ретте авторлық жоба – «SAQ» республикалық сараптамалық-танымдық журналында жарияланған материалға назар аударсақ.

2019 жылы іске асқан жоба барысында алғашқы нөмірі қараша айында жарық көрді. Жаңа технологиялардың дамып, бүгінгі күні сандық журналистиканың дамуымен «SAQ» республикалық сараптамалық-танымдық журналы Digital форматқа ауысты.

Іс-тәжірибе жүзінде басылымда ерекшелік ретінде инфографиканы алғашқы басылымда қолдандық. Басылымның қараша айындағы тақырыбы «Желтоқсан оқиғасына» арналды. Университет қабырғасында жүріп, жарыққа шыққан республикалық «SAQ» журналы сараптамалық бағытта жүйелі жұмыс жасай білді. №2 санында Желтоқсан тақырыбын көтеріп, мұрағатта сақталған баспа және әдеби шығармаларды жинақтап, оқырман назарына ұсындық.

№1 суретте көрсетілгендей, «Желтоқсан көтерілісі» айғақ-кітабындағы көтерілісті толық зерттеу үшін құрылған Мұхтар Шаханов төрағалық еткен Комиссия шығарған ақпараттардан алынған фактілер инфографика ретінде жасалып, мол цифрлардың орнына шағын әрі ұғынықты түрде сандарды сөйлеттік (Әбдіхалық О, 2019).

Барынша цифрлардың мағынасына сәйкес шағын символдарды ұйқастыруға тырыстық. Мұндағы басты мақсат – оқырман назарына іліккен даталардың жай ғана цифр емес, есте қаларлық дүниелер екенін көрсету. Жоғарыда айтылған мысалдар арқылы өз жобамызда инфографиканы жасау және басылымда жариялауға мүмкіндік алдық.



Сурет №1. «Сандар сөйлейді»

Дереккөз: «SAQ» журналы

Нәтиже

«Дата журналистика батыста және АҚШ-та қарқынды дамып келеді: мамандандырылған конференциялар өткізіледі; көптеген ірі БАҚ-тар колумнист бағаналарын жарыққа шығаруда және кейбір жағдайларда контент өндірісіне жауап беретін командалар мен бөлімдерді құрады. Көптеген зерттеушілер дата журналистика қоғамдық, ашық деректермен тығыз байланысты деген пікірге келіседі. Алайда Қазақстанда деректердің ашықтылығы әлемде төменгі деңгейлерде қалып келеді. Әлемде «деректер ашықтығы» бойынша Қазақстан 59 орында» (opendatabarometer.org, 2019). Бұл – Ашық деректер барометрінің (The Open Data Barometer) рейтингісі бойынша алынған соңғы мәлімет. «Рейтинг деректердің ашықты, жаңартылуы, ақпаратты табудың қарапайымдылығы, түрлі сала бойынша деректер және басқалары туралы ақпараттар негізінде құрастырылған. Мемлекеттік шығындар, жер иелену, қоғамдық көлік кестесі, карта деректері, ұлттық сайлау нәтижелері, республикалық бюджет туралы толық ақпарат, заңнамалар бойынша деректер ашық деректерде толыққанды болмай отыр. Жерге меншік иелері туралы фактілер жариялана бермейді. Data.egov.kz порталын 2015-2019 жылдары аралығында 846 мың адам пайдаланған» (bluescreen.kz, 2019). Дегенмен олардың көпшілігі мәліметтер базасымен жұмыс істейтін мемлекеттік қызметкерлер болуы мүмкін. Себебі базаға мәліметтерді мемлекеттік органдар «жүктейді». Деректер облыстар бойынша бөлінген және оларды порталдан табу оңай. Дерекқорды MS Excel-де оңай жүктеуге болады. Алайда Қазақстандағы медициналық мекемелер туралы деректер жүктелген құжаттарда 10 аймақ үшін ғана ақпарат ұсынылған, бұл бүтін ел туралы толық түсінік бере алмайды. Дәріханалар туралы деректердің де мәз болмай отыр. Бүгінгі ақпараттық технологиялар дамыған уақытта ақпаратқа қолжетімділіктің барынша ыңғайлы болғаны дұрыс. Дата журналистикада ашық деректердің барынша толық болуы маңызды. Егер дерек уақытылы жаңартылып, сондай-ақ жаңа деректер интернет желісіне ұзақ уақыт салынбаса, журналистер ресми мәліметті ақпарат иемденуші ұйымдарға сұрау хат жазу арқылы алуға мәжбүр болады.

ҚР «Бұқаралық ақпарат құралдары туралы» Заңының 18-1 бабы 1 тармағына сәйкес сұрау салуға жауап, егер сұрау салудың өзінде өзгеше көрсетілмесе, ол келіп түскен күнінен бастап жеті жұмыс күні ішінде, келіп түскен сұрау нысанында және тілінде ұсынылады. Сұрау салынған ақпарат бірнеше ақпарат иеленушінің құзыретіне кіретін және жазбаша сұрау салуға жауап беру кезінде өзге ақпарат иеленушілерден ақпарат алу талап етілетін жағдайларда, қарау мерзімін ақпарат иеленушінің басшысы бір мәрте күнтізбелік он бес күннен аспайтын мерзімге ұзартуы мүмкін, бұл туралы бұқаралық ақпарат құралына қарау мерзімі ұзартылған кезден бастап екі жұмыс күні ішінде хабар беріледі. Яғни, журналист деректерге қол жеткізуде уақыт 7 немесе 15 жұмыс күніне созылуы мүмкін. Бұл – 2019 жылы Заңға енгізілген өзгерту мен толықтырудан кейін сұрау салу мерзімі ұзартылған. Оған дейін сұрау салудан кейінгі жауап алу мерзімі 3 жұмыс күні болатын. Бұл – тек дата журналистикада ғана емес, бүкіл қазақстандық БАҚ үшін «ауыр соққы» болды.

Жабық деректерге заң жүзінде жүгінуге тыйым салынған. Дата журналистер қауымдастығы бұл тұрғыда жабық деректерді қолданғанда «журналист әдебіне» қатысты ұстанымдарды ескерген жөн деп санайды. Себебі жабық деректерді арнайы бағдарламалау тілін білетін адам жинақтай алады. Бірақ бұл әрекетті заң бұзушылыққа жатқызатындар бар. Мәліметтер кестеде рет-ретімен, атауымен жүйеленіп тұрса, онымен жұмыс істеу жеңіл. Бұл жүйеленген дерекке жатады. Алайда ашық дереккөздегі мәліметті кейде қолмен реттеп, бір жүйеге келтіретін кездер де болады. Мысалы, ашық

дереккөзде Алматы қаласындағы көлік апаты туралы мәлімет болмауы мүмкін. Бірақ ондай ақпаратты интернет сайттардан, газеттерден жиі көреміз.

Дата журналист осы мәліметті бір кестеге жинақтап, жүйелеген соң Алматыда қай айда, қай көшеде көлік апаты жиі болатынын анықтай алады. Kino.kz сайтындағы Алматы кинотеатрларындағы киноның кестесі мен атауы ашық дерек болғанымен, жүйеленбеген. Ондай жағдайда Python, MySQL тәрізді деректерді сұрыптайтын компьютер бағдарламаларын қолдануға болады. Нәтижесінде сайттағы деректер кесте күйінде түзіліп, әрі қарай есептеуге дайындалады.

Деректерді іздеуде атауларды іздеу қиындық тудыратыны шындық. Ізделіндіге қатысы бар тұлғаның аты-жөні әр деректе әр түрлі жазылуы мүмкін. Қазақстанда баршамыз білетіндей әр азаматтың әуелі тегі, аты және әкесінің аты жазылады. Деректерді іздеуде мәліметте ізделіндіге қатысы бар тұлғаның тек аты мен тегі, аты мен әкесінің аты немесе олардың қысқарған түрінде кездесуі мүмкін. Әрине, шашыраңқы деректерден мәлімет іздеу процесі ұзаққа созылатыны анық.

Қорытынды

Қазақстанның ашық деректер платформасының зерттеуді аяқтай отырып, бірнеше ұсыныстар қалдыруды жөн көрдім. Дәйексөзге сенсек, ашық деректер порталы әкімшілігі бізден жақсарту туралы ұсыныстар күтіп отырған көрінеді: «Біз сіздің ашық мәліметтер порталы туралы сіздің ойларыңыз бен ескертулеріңізді шыдамсыздықпен әрі қызығушылықпен күтеміз» (data.egov.kz, 2019).

1. Деректер әдепкі бойынша ашық болуы керек. Мемлекет бірыңғай ақпараттық ортаны құра отырып, барлық мемлекеттік органдармен ашық деректер порталын біріктіруі керек. Бұл жұмыс бүгінгі күні атқарылып жатқанмен жұмыстың қарқынын жеделдету қажет.

2. Функционалдылықты мұқият пысықтау керек, барлық сүзгілер мен батырмалардың жұмысқа қабілеттілігін тексеру керек.

3. Жұмыс қосымшалары жұмыс істеуі керек. Немесе оларды сайтта жарнамаламағаны жақсы.

4. Деректер сапасын жақсарту. <https://budget.egov.kz/> порталы бар, бірақ іс жүзінде деректер жоқ. Мәліметтерді толықтыруды арттыру қажет.

5. Мемлекеттік органдарды ғана емес, жеке меншік ұйымдарды да ашық деректермен жұмыс жасауға қосу қажет.

Қазақстандағы дата журналистиканың даму қарқыны соңғы онжылдықта ерекше арта бастағаны байқалды. Бұл – цифрлық технологиялардың дамуы мен Қазақстанның цифрлық жүйеге басымдық беруіне тікелей байланысты. Сондай-ақ елдің IT саласына өте үлкен көңіл бөлетінін баса айта кеткен де жөн. Бұл даму қарқыны осылайша жалғаса берсе, алдағы уақытта ақпарат іздеушінің қажеттілігін оңай қамтамасыз етілуіне жағдай жасалуы мүмкін.

Сонымен қатар, Қазақстанда қандай да бір әлеуметтік желіге, ақпараттық сайттарға немесе басқа да ақпарат тарататын бағдарламалар мен құралдарға, егер Қазақстан заңнамасына қайшы келмейтін ақпарат тарататын болса, шектеу немесе оның ақпарат таратуына тосқауыл қоймайды. Демек, ақпарат іздеушінің даталарды табу көзінің ауқымы кең. Әрине, елдің бірнеше мемлекеттік органдарының ақпараттарды үнемі жаңартып, сондай-ақ ашықтық саясатына жіті мән беретін болса, даталарды табу

жеңілдейді. Бүгінгі күні ең өзекті саналатын «Мемлекеттік сатып алулар» және мемлекеттік органдардың есептеріне қол жеткізуге деген қиындық ақпарат иеленушілердің өз міндеттерін толыққанды орындамай отырғанына байланысты болып отыр.

Бүгінде дата журналистиканы оқытатын жоғары оқу орындарының білім беру базасында қазақстандық ғалымдардың құрастырған оқу құралдары жоқ. Әрине, шетелдік оқыту құралдарымен дата журналистерді дайындауға да болады. Дегенмен, Қазақстанның цифрлық жүйеге көзқарасында, сондай-ақ ашықтық саясатында, мемлекеттік органдардың жұмыс жасауында өзіндік ерекшелігі бар.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Young, M. L., Hermida, A., Fulda, J. What Makes for Great Data Journalism? A content analysis of data journalism awards finalists 2012 – 2015. Journalism Practice 12(1) – 2017. 115–135 беттер. doi:10.1080/17512786.2016.1270171.
2. Borges-Rey, E., Unravelling Data Journalism. Journalism Practice 10(7) – 2016. - 833–843 беттер. doi:10.1080/17512786.2016.1159 921
3. Пильгун М.А. Журналистикаданных – будущее медиа // ICTNEWS. – 2016.- №7. 46 б.
4. Ausserhofer, J., Gutounig, R., Oppermann, M., Matiassek, S., Goldgruber, E. The datafication of data journalism scholarship: Focal points, methods, and research propositions for the investigation of data-intensive. Journalism. Advance online publication. – 2017-. doi:10.1177/1464884917700667
5. Boyles, J.L., Meyer, E. Letting the data speak: Role perceptions of data journalists in fostering democratic conversation. Digital Journalism, 4(7) – 2016. - 944–954 беттер.
6. Dick, M., Interactive infographics and news values. Digital Journalism (January 2015): - 2013. – 1–17 беттер. doi:10.1080/21670811.2 013.841368
7. Splendore, S., Di Salvo, P., Eberwein, T., Groenhardt, H., Kus, M., & Porlezza, C. Educational strategies in data journalism: A comparative study of six European countries. Journalism, 17(1),- 2016. - 138–152 беттер.
8. Чернецкий П.П. Журналистика данных как фактор объективности в сетевых СМИ // Филологические науки. Вопросы теории и практики. No 6-1 (48), 1. - 2015.-189–192 беттер.
9. Росликова В.В. Визуализация данных большого объема в журналистике // Современная периодическая печать в контексте коммуникативных процессов. Мультимедийный потенциал журналистики. No 1 (10) / отв. ред. Б.Я. Мисонжников. СПб.: С.-Петербург. ун-т, И-т «Высш. шк. журн. и мас. коммуникаций», -2016. - 161–166 беттер.
12. А.Еркімбай, «Мультимедиа анықтамалығы – Справочник по мультимедиа», 2010, «ҚазКонтент».
13. О.Әбдіхалық, «Сандар сөйлейді», «SAQ» республикалық ақпараттық-сараптамалық журналы, №02 (002) Қараша 2019 жыл, 11 бет.

Электрондық ресурс

1. data.egov.kz/. Ашық деректер - <https://data.egov.kz/pages/about>

2. bluescreen.kz – «Наш Open Data не такой уж и Open. Готово ли государство делиться информацией?», 14 қаңтар 2019, <https://bluescreen.kz/tech/nash-open-data-ne-takoj-uzh-i-open-kakoj-informaciej/>
3. www.flourish.studio
4. The Open Data Barometer - <https://opendatabarometer.org>

FEATURES OF THE USE OF DATA JOURNALISM IN WRITING SALES TEXTS

Gulmira Amangeldiyeva¹, Zhazira Yerkin², Aiaru Daulet³

¹Associate Professor, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, ORCID:
<https://orcid.org/0000-0002-6107-7824>

²Master of philology, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan,

³Master's student, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan,

The article contains theoretical data that are auxiliary tools for students and young professionals studying in the field of journalism and public relations. The purpose of the study is to define the types and methods of writing trade text using big data for copywriters and rewriters and to conduct an explanatory analysis based on specific examples. The authors set themselves the task of studying a large amount of data, analyzing the formulas of copywriting in writing text and giving definitions. The authors widely used methods of analysis and study in the article. He supplemented the formulas of writing texts, giving examples from the works of famous copywriters and texts of data journalism. The scientific significance of the research lies in the examination of the structures of the commercial text, in providing definitions based on examples and conclusions. And the practical significance lies in the broad disclosure and presentation of algorithms for writing commercial text, broken down by industry, and algorithms for using data. For example, stock exchange websites are used in writing business projects and Emle.kz , Atau.kz, Termincom.kz , Russian-speaking Text.ru , Advego.ru . Commercial text writing methods-ways to create a CTA, we discussed in detail the patterns of writing text for email. SEO copywriters should not only formulate their thoughts clearly, but also master the algorithms necessary for the competent use of data, keywords and phrases in the text. Therefore, the authors elaborated on the basic formulas AIDA, PAS, FAB, PPPP and BAB for writing the text in the article and gave a scientific concept.

The research is valuable for its specific examples provided in the process of interpreting the methods and structure of writing commercial texts. Here the authors tried to explain the conclusions in simple language. This is especially important for a job seeker who is just beginning to understand copywriting and working with data. Public relations and journalism professionals can practice writing sales texts using data journalism based on the examples provided in the article.

Keywords: copywriting, data, rewriter, AIDA, PAS, FAB, PPPP, BAB

UNDERSTANDING THE DRIVERS OF PUBLIC E-SERVICE ADOPTION IN MOROCCO

Abouliatim Imane¹[0009-0003-5996-7777]¹, Elkaabi Ahmed² [0009-0005-9831-989], Tounsi Karima³[0009-0005-9136-5252]¹

¹ Laboratory EM2TI (Economy and Management of Information Technology), Institut National des Postes et Télécommunications (INPT), Rabat, Maroc

² Laboratory MIKS (Mediation, Information, Knowledge, Society), École des Sciences de l'Information (ESI), Rabat, Maroc

³ Laboratory EM2TI (Economy and Management of Information Technology), Institut National des Postes et Télécommunications (INPT), Rabat, Maroc

Abstract

The advent of e-government has become a pivotal element in governmental initiatives worldwide, driven by objectives such as cost reduction, service enhancement, minimization of delay, and improved public sector efficiency. In Morocco, the implementation of e-government has had a significant impact on socio-cultural dynamics and operational practices. However, the deployment of e-government faces numerous challenges, including technological, political, organisational, cultural, and social barriers.

The present study aims to address this research gap by proposing an extended version of the Technology Acceptance Model (TAM) to comprehensively investigate the determinants influencing citizen adoption of public online services.

The study is grounded in a customised TAM framework, which evaluates the impact of traditional TAM constructs alongside additional variables derived from relevant literature, as well as demographic moderators, on the perceived acceptance of online government services in Morocco. A positivist research paradigm and quantitative methodology were employed, utilising a questionnaire to test and refine the proposed TAM model. The data set, comprising 478 survey responses, was subjected to rigorous analysis using multivariate statistical techniques, including exploratory factor analysis (EFA), confirmatory factor analysis (CFA), and structural equation modeling (SEM). These techniques were employed to validate the proposed model.

The extended TAM model incorporates one dependent variable, Intention to Use (IU), and nine independent variables: Perceived Usefulness (PU), Perceived Ease of Use (PEOU), Social Influence (SI), User Satisfaction (SAT), Quality of Service (QP), Responsiveness (RAC), Reliability (FAB), Empathy (EMP), and Trust (CONF). In addition, four moderating variables—namely, age, gender, education, and internet experience—were examined within the TAM framework. The model's validity and reliability were empirically confirmed.

The findings resulted in a tailored model for online government service adoption in Morocco, accompanied by practical recommendations. It is anticipated that these insights will offer substantial value to the Moroccan government and other developing nations in the Arab and African regions, facilitating the development of more effective strategies for the promotion of e-government services.

Keywords: Morocco, TAM, intention to use, E-government, user satisfaction, trust, social influence.

**ANALYZING THE PERFORMANCE OF TECHNOLOGY COMPANIES IN THE
SUPPLY CHAIN WITHIN THE SCOPE OF GREEN LOGISTICS**

**YEŞİL LOJİSTİK KAPSAMINDA TEKNOLOJİ ŞİRKETLERİNİN TEDARİK
ZİNCİRİNDEKİ PERFORMANS ANALİZİ**

Buşra KESİCİ¹, Sena ŞENTÜRK²

**¹Öğr. Gör. Dr., Endüstri Mühendisliği Bölümü, Düzce Üniversitesi, Üretim Yönetimi,
0000-0001-7107-761X**

**²Endüstri Mühendisliği Öğrencisi, Düzce Üniversitesi, Yeşil Lojistik,
0009-0008-7496-1687**

Özet

Günümüzde teknoloji şirketleri, iletişimden ulaşım bilgi paylaşımından günlük hayatımızı kolaylaştıran pek çok alana rol oynamaktadır. Ancak artan çevresel sorunlar bu şirketlerin sürdürülebilirlik alanında stratejiler geliştirmesi ihtiyacını artırmaktadır. Bu bağlamda birçok şirket, yeşil lojistik alanındaki uygulamaları ile çevresel etkilerini azaltmayı hedeflemektedir. Bu çalışmada yeşil lojistik kapsamında büyük ölçekli teknoloji şirketlerinin tedarik zincirinde performans analizinin yapılması amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında, Fortune 500 listesinde yer alan büyük ölçekli 20 teknoloji şirketine ait, Kaggle platformundan elde edilen yeşil lojistik verileri performans göstergeleri bazında analiz edilmiştir. Proje kapsamında kullanılacak göstergelerin ağırlıklandırılması ve teknoloji şirketlerinin sıralanması için çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri kullanılmıştır. Entropi yöntemi ile kriter ağırlıkları belirlenmiş ardından Grey Relational Analysis (GRA), Complex Proportional Assessment (COPRAS) ve technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) yöntemleri ile şirketlerin sürdürülebilirlik performansları sıralanmıştır. Analizler sonucunda “Toplam uygulama maliyeti (K15)” kriteri %34 oranı ile en yüksek önem derecesine sahip kriter, “Envanter Doğruluğu (K7)” kriteri ise %000090 oranı ile en düşük önem derecesine sahip olduğu görülmüştür. Sıralamalara bakıldığında en yüksek performansa sahip şirketin üç yöntem için de Cisco olduğu görülmüştür. En düşük performansa sahip 3 şirket ise sıralamalar farklılık gösterse de HP, Qualcomm ve Alibaba olarak belirlenmiştir. Süreçte kullanılan verilerin sonuçlarının sağlamlığını doğrulamak ve değiştirilen girdi parametrelerine göre sonuçlardaki değişimi analiz etmek için duyarlılık analizi gerçekleştirilmiştir. Bu proje şirketlerin yeşil lojistik alanındaki güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesini sağlayarak yeşil lojistik uygulamalarının teşvik edilmesine katkıda bulunacaktır. Ayrıca yalnızca teknoloji alanında değil yeşil lojistik alanında çalışmayı hedefleyen tüm sektörler ışık tutmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Yeşil lojistik, Tedarik zinciri, Çok Kriterli Karar Verme, Performans Göstergeleri

Abstract

Today, technology companies play a role in many areas, from communication to transportation, from information sharing to making our daily lives easier. However, increasing environmental challenges increase the need for these companies to develop sustainability strategies. In this context, many companies aim to reduce their environmental impact with their practices in the

field of green logistics. This study aims to analyze the performance of large-scale technology companies in the supply chain within the scope of green logistics. Within the scope of the study, green logistics data obtained from the Kaggle platform of 20 large-scale technology companies in the Fortune 500 list were analyzed on the basis of performance indicators. Multi-criteria decision making (MCDM) methods were used to weight the indicators to be used within the scope of the project and to rank the technology companies. Entropy method was used to determine the criteria weights, and then Grey Relational Analysis (GRA), Complex Proportional Assessment (COPRAS) ve echnique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) methods were used to rank the sustainability performance of the companies. As a result of the analysis, it was seen that the criterion “Total implementation cost (K15)” has the highest degree of importance with a rate of 34%, while the criterion “Inventory Accuracy (K7)” has the lowest degree of importance with a rate of 0.90%. Looking at the rankings, it is seen that the company with the highest performance is Cisco for all three methods. The 3 companies with the lowest performance are HP, Qualcomm and Alibaba, although the rankings differ. Sensitivity analysis was carried out to verify the robustness of the results of the data used in the process and to analyze the variation in the results according to the changed input parameters. This project will contribute to the promotion of green logistics practices by identifying the strengths and weaknesses of companies in the field of green logistics. It also aims to shed light not only on technology but also on all sectors that aim to work in the field of green logistics.

Keywords: Green logistics, Supply chain, Multi-Criteria Decision Making, Performance Indicators

1. GİRİŞ

Geçtiğimiz yüzyılda dünya genelinde yaşanan ekonomik büyüme, büyük bir mal tüketimine yol açmış; küreselleşme ise dünya genelinde büyük çapta mal akışlarına yol açmıştır. Ancak bu malların üretimi, taşınması, depolanması ve tüketimi ciddi çevresel sorunlara yol açmıştır. Günümüzde, büyük ölçekli sera gazı emisyonlarının yol açtığı küresel ısınma en önemli çevresel sorunlardan biri olarak öne çıkmaktadır (Dekker et al., 2012). Yeşil Lojistik, günümüzde sürdürülebilirliğin sağlanması ve çevresel etkilerin azaltılması açısından kritik bir öneme sahiptir. Yeşil Lojistik, malların sürdürülebilir bir şekilde üretilmesi ve dağıtılmasıyla ilgilenir; bu süreçte çevresel ve sosyal faktörler göz önünde bulundurulur. Bu yüzden, hedefler yalnızca lojistik politikaların kuruluş üzerindeki ekonomik etkisiyle sınırlı kalmaz; aynı zamanda kirliliğin çevreye etkisi gibi toplum üzerinde daha geniş etkilere de odaklanır. Yeşil Lojistik faaliyetleri, farklı dağıtım stratejilerinin çevresel etkilerinin ölçülmesi, lojistik faaliyetlerde enerji tüketiminin azaltılması, atıkların azaltılması ve geri dönüştürülmesi gibi konuları kapsar. Son yıllarda, insan faaliyetlerinin gezegen üzerindeki çevresel etkilerine dair artan bir endişe söz konusudur ve mevcut lojistik uygulamaları uzun vadede sürdürülebilir olmayabilir. Bu nedenle, birçok kuruluş ve işletme karbon ayak izlerini ölçmeye başlamış; böylece faaliyetlerinin çevresel etkilerini izlenebilir hale getirmiştir. Hükümetler ise emisyonların azaltılması ve diğer çevresel önlemler konusunda hedefler belirlemeyi düşünmektedir. Sonuç olarak Yeşil Lojistik, şirketler ve hükümetler tarafından artan bir ilgi görmektedir (Sbihi & Eglese, 2007). Değişen dünya ile birlikte yaşamımızda çok büyük bir rol oynayan teknoloji şirketleri yenilikçi çözümleri ve sürdürülebilirliğe karşı duyarlılıkları ile çevresel etkilerini minimize etmeyi hedeflemektedir. Bu şirketler iletişim, ulaşım, bilgi paylaşımı gibi birçok alanda hayatımızı kolaylaştırmanın yanı sıra, geliştirdikleri akıllı teknolojilerle ve çevresel anlamda atıkları adımlarla insanların sürdürülebilirlik bilincini artırarak, çevre dostu uygulamaların yaygınlaşmasında katkıda bulunmaktadır.

Bu şirketler enerji tüketimini azaltma, geri dönüşüm süreçlerini iyileştirme, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanma ve yeşil ambalaj kullanımına verdikleri önem ile standartlarını oldukça yükseltmektedir. Ancak mevcut literatürde büyük ölçekli teknoloji şirketlerinin yeşil lojistik uygulamalarının karşılaştırmalı analizine dair yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bu eksikliğin giderilmesi sektörün gelişimine katkı sağlayacaktır. Araştırmada Fortune dergisinde yer alan büyük ölçekli teknoloji şirketlerinin yeşil lojistik uygulamaları Kaggle'dan elde edilen veriler ile incelenmiş, belirlenen alternatif ve kriterler sonucunda Entropi, GRA, COPRAS ve TOPSIS yöntemleri kullanılarak performans değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.

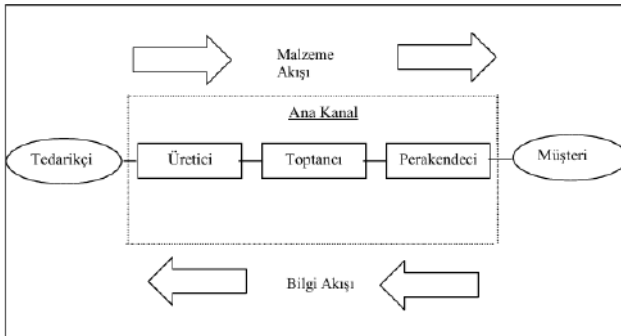
2. LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

2.1 Tedarik Zinciri Yönetimi ve Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi

Tedarik zinciri, hammaddelerin temin edilmesinden başlayarak bu hammaddelerin ara ürünlere ve nihai ürünlere dönüştürülmesi, ardından nihai ürünlerin son tüketicilere ulaştırılmasına kadar olan süreçleri kapsayan birbiriyle bağlantılı işletme, üretim ve dağıtım süreçlerinden oluşan bir sistemdir.

Tedarik zinciri yönetimi literatürde birçok farklı şekilde tanımlanmıştır. Tan ve arkadaşlarının tanımına göre tedarik zinciri yönetimi; ham maddeden nihai ürüne, hatta ürünün geri dönüşüm ve yeniden kullanım süreçlerine kadar geçen tüm aşamalarda malzeme ve ürün akışının yönetilmesini ifade eder. Bu yönetim sistemi, şirketlerin tedarikçilerinin üretim süreçleri, teknolojik imkanları ve yetenekleri gibi kaynaklarından nasıl daha iyi yararlanabileceklerine odaklanır. Geleneksel işletme içi faaliyetlerin optimize edilmesi ve etkinliğin artırılması amacıyla ticari ortaklıklar kurulmasını teşvik eden bir yönetim felsefesidir (Tan et al., 1998).

Başka bir tanım, tedarik zincirini; tedarikçileri, lojistik hizmet sağlayıcılarını, üreticileri, dağıtıcıları ve perakendecileri kapsayan ve bunlar arasında malzeme, ürün ve bilgi akışı gerçekleşen bir elemanlar topluluğu olarak ifade etmektedir (Kopczak, 1997).



Şekil 1. Klasik Tedarik Zinciri Yönetimi

Günümüzde doğal kaynakların tükenmesi, küresel ısınma ve çevre kirliliği gibi çevresel sorunlar sürdürülebilirlik yaklaşımının önemini artırmıştır. Bu sorunlara karşı duyarlılığın artmasıyla birlikte birçok işletme bu alanda stratejiler geliştirmeye başlamıştır. Yeşil tedarik bu stratejiler arasında önemli bir yer kaplamaktadır. Yeşil tedarik, tedarik zinciri süreçlerinde çevresel etkileri en aza indirmeyi amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım malzeme seçiminden üretime, taşıma yöntemlerine kadar geniş bir alanı kapsar. Çevre dostu malzeme kullanımı, enerji verimliliği gibi daha birçok uygulama hem doğaya olan etkileri minimize etmeye yarar, hem de işletmeler arasında sürdürülebilir bir rekabet avantajı elde edilmesini sağlar. Böylelikle yalnızca günümüze değil, geleceğe yönelik de güçlü bir stratejidir.

Yeşil tedarik zinciri yönetimi, taktiksel kararlardan stratejik kararlara kadar geniş bir yelpazede olumsuzlukları azaltır, kontrol mekanizmalarını güçlendirir, geri dönüşümü teşvik eder ve kaynak kullanımını daha verimli hale getirir. (Wilkerson, 2004; akt Büyüközkan vd., 2008).

2.2 Lojistik ve Yeşil Lojistik

Lojistik, tarihsel olarak insanlık için temel bir gereksinim olan kaynakların temin edilmesi ve düzenli şekilde taşınması olgusuyla gelişmiştir. İlk insan toplulukları hayatta kalmak için ihtiyaç duydukları kaynakları etkin bir şekilde organize etmek durumundaydılar. Bu organizasyonu sağlamak adına lojistik sistemleri geliştirmişlerdir.

Lojistik, ilk olarak orduların ikmal desteği sağlamak amacıyla kullanılan bir terim olarak ortaya çıkmıştır. Tarihsel bağlamda ekonomi ve ticaretin gelişimi, teknolojik yenilikler ve işletme düzeyindeki faaliyetlerin artışıyla birlikte askeri amaçlı lojistik, işletme lojistiğine dönüşmüş ve bu dönüşüm özellikle 1950'li yıllarda hız kazanmıştır. Teknolojik ve ekonomik ilerlemelerle paralel olarak işletme lojistiği ilk başta malların fiziksel dağıtımına odaklanmış ve bu dönemde genellikle fiziksel dağıtım olarak tanımlanmıştır. Ancak daha sonra işletme lojistiği, Lojistik Yönetimi ve Tedarik Zinciri Yönetimi olarak iki farklı fonksiyonel alana ayrılmıştır. Kuramsal araştırmalarda her iki kavramın doğası ve aralarındaki ilişkilere dair çeşitli görüşler geliştirilmiştir. Ekonomik gelişmeler, devletlerarası savaşlarda taşınması gereken asker, malzeme ve silah gereksinimleri, 18. yüzyılın sonlarından itibaren ulus devletlerin güvenliklerini sağlamak için kurdukları büyük orduların oluşturduğu taşıma ve depolama ihtiyaçları, küreselleşme, sanayileşme ve devletlerarası ticaretin artışı gibi faktörler lojistiğin evriminde önemli rol oynamıştır (Koçak, 2020).

Günümüzde lojistik, yalnızca ürünlerin taşınması ve dağıtımıyla sınırlı kalmayıp, çevresel etkilerin azaltılması amacıyla da önemli bir strateji haline gelmiştir. Tıpkı tedarik zinciri yönetiminde olduğu gibi, lojistik süreçlerde de sürdürülebilirlik anlayışı benimsenmektedir. Yeşil lojistik, lojistik faaliyetlerin çevreye olan etkilerini minimize etmeyi hedefleyen bir yaklaşımdır.

Yeşil lojistik, ürünlerin tedarik zinciri boyunca hareketini sağlayan tüm faaliyetlerin entegre edilmesinden oluşur. Bu, belirli bir ürün için hammadde kaynağından nihai tüketiciye kadar olan üretim ve dağıtım sistemini kapsar ve aynı zamanda tersine lojistiği de ilişkilendirir. Lojistik faaliyetleri, "navlun, depolama, envanter yönetimi, malzeme taşıma ve ilgili tüm bilgi işleme" gibi unsurları içerir. Yeşil lojistiğin birincil amacı, müşteri gereksinimlerini minimum maliyetle karşılamak için koordineli sipariş yoluyla ekonomik, çevresel ve sosyal hedefler arasında daha sürdürülebilir bir denge sağlamaktır. Şirketler, esas olarak iklim değişikliği, hava kirliliği, gürültü, titreşim ve kazalarla ilişkili dış lojistik maliyetlerini göz önünde bulundurmalıdır (GREEN LOGISTIC ORG., 2010; akt Teixeira, 2018).

3. LİTERATÜR TARAMASI

Bu çalışmada büyük ölçekli teknoloji şirketlerinin yeşil lojistik uygulamalarında performanslarının değerlendirilmesi için öncelikle literatür taraması yapılmıştır. Bu sayede projeye uygun olacak olan alternatifler, kriterler ve yöntemlere karar verilmiş ve yöntemlerin nasıl uygulanacağı hakkında bilgiler elde edilmiştir. Literatür taramasında yararlanılan kaynaklar Tablo 1'de belirtilmektedir.

Tablo 1. Literatür Tablosu

YAZAR	AMAÇ	YÖNTEM
Tsai et al., 2023	Kuruluşların yeşil tedarik zinciri uygulamalarında karşılaştıkları engelleri ve bu engellerin üstesinden nasıl gelineceğini bulmayı amaçlamıştır.	DEMATEL, DEMATEL tabanlı ANP
Akbal et al., 2022	Sürdürülebilir lojistik kapsamında yeşil lojistik uygulamaları incelenmesi, literatür taraması sonucu işletmelerin uygulamalarını nasıl yeşile çevirebilecekleri hakkında bilgiler sunulması amaçlanmıştır.	Review
Say, 2022	BIST’de yer alan teknoloji şirketlerinin ÇKKV yöntemleri kullanılarak finansal performans sıralamalarının bulunması amaçlanmıştır.	ARAS, COPRAS
Çalık, 2021	Yeşil tedarikçi seçimini değerlendirmek için kriter ağırlıkları hesaplamak ve tedarikçi sıralamaları yapmak amacıyla ÇKKV yöntemleri kullanarak gıda endüstrisinden bir şirket için seçim çalışması gerçekleştirmek amaçlanmıştır.	BWM, CRITIC, COPRAS, ENTROPI, MABAC, WASPAS
Özgüner et al., 2021	İşletmelerin Çevik Tedarik Zinciri operasyonlarının önceliklerini belirlemek ve seçenekler içerisinde doğru kararın uygulanmasına yardımcı olmak amaçlanmıştır.	Entropi, TOPSIS
Şahinet al., 2020	BIST’de faaliyet gösteren firmaların ÇKKV Yöntemleri kullanılarak finansal performanslarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.	Entropi ,COPRAS, ARAS
Özgüner & Özgüner, 2020	Tedarikçi seçim kriterlerini belirleyip karar vericilere uygun yöntemlerle öneriler sunmak amaçlanmıştır.	Entropi , TOPSIS
Rouyendegh et al., 2020	Yeşil tedarikçi seçimi sorunu ele alınmıştır.	Sezgisel, Bulanık TOPSIS
COŞKUN & BOZYİĞİT, 2019	Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi’nin kimya sektöründe faaliyet gösteren firmalarda nasıl uygulandığını ortaya koymak amaçlanmıştır.	Olasılığa dayalı olmayan yargısal örneklem yöntemi Derinlemesine görüşme yöntemi
Deste & Halifeoğlu 2019	BIST-Perakende Ticaret Sektörü’nde yer alan market zincirlerinin tedarik zinciri yönetimi açısından finansal performansının analiz edilmesi amaçlanmıştır.	TOPSIS
Isik 2019	2008-2017 yılları arasında Türk mevduat bankacılığı sektörünün finansal performansını değerlendirmek amaçlanmıştır.	Entropi, ARAS
Yavuz & Baki, 2019	Bir otomotiv firmasının sahip olduğu patentlerin değerlerine göre sıralanması amaçlanmıştır.	Entropi , TOPSIS, VIKOR
Banasik et al., 2018	Yeşil tedarik zincirlerinde ekonomik ve çevresel performans kriterlerini dengelemek için kullanılan ÇKKV yaklaşımlarının üretim, dağıtım ve envanter yönetiminde	Review

	nasıl kullanıldığının incelenmesi amaçlanmıştır.	
Ayaydın et al., 2017	Türkiye’de lojistik sektörünün gelişimi ve önemi hakkında bilgiler vererek, sektörde faaliyet gösteren firmaların finansal performans ölçümelerini gerçekleştirmek amaçlanmıştır.	Gri İlişkisel Analiz (GİA)
Wang Chen et al., 2016	Ekonomik ve çevresel kriterleri göz önünde bulundurarak yeşil tedarikçi seçimini ve değerlendirmesini amaçlamıştır.	Bulanık AHP, Bulanık TOPSIS
Uygun et al., 2016	Şirketlerin GSCM performanslarını yeşil tasarım, yeşil satın alma, yeşil dönüşüm, yeşil lojistik ve tersine lojistik açılarından değerlendirmek amacıyla, bütünleşik bulanık ÇKKV yöntemlerine dayalı bir model önerilmiştir.	Bulanık DEMATEL, Bulanık ANP, Bulanık TOPSIS
Shaverdi et al., 2014	Petrokimya sektöründe faaliyet gösteren yedi şirketin performans değerlendirmesi amaçlanmıştır.	Bulanık AHP
Tayyar et al., 2014	BIST bilişim ve teknoloji sektöründe faaliyet gösteren 11 işletmenin 2005-2011 yılları arasında finansal performanslarının ölçülmesi amaçlanmıştır.	AHP, Gri İlişkisel Analiz
Dekker et al., 2012	Yöneylem Araştırması yöntemlerinin yeşil lojistiğe katkısı incelenerek, lojistik modellerine çevresel faktörlerin entegrasyonunu artırmak amaçlanmıştır.	Yöneylem Araştırması
Wu et al., 2012	Dünyadaki en büyük şirketlerin sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını anlamak ve bu uygulamaların eğilimlerini belirlemek amaçlanmıştır.	İçerik Analizi
Zavadskas et al., 2010	ARAS yöntemini tanıtmaktadır. Yöntemin uygulanmasını göstermek amacıyla, ofis odalarında mikro iklim koşullarının değerlendirilmesi için gerçek bir vaka çalışması sunulmuştur.	ARAS

4. AMAÇ VE KAPSAM

Bu projede, Fortune dergisinin 2024 yılında yayınladığı 500 şirket listesinde yer alan 20 teknoloji şirketinin yeşil lojistik performanslarının incelenmesi ve bu şirketlerin çevresel sürdürülebilirlik performansları, belirlenen kriterler üzerinden karşılaştırılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Projede, yeşil lojistik uygulamalarını karşılaştırmak amacıyla ÇKKV yöntemleri titizlikle uygulanmıştır. İlk aşamada, belirlenen kriterlerin ağırlıklandırılması için entropi yöntemi kullanılmış ve her bir kriterin önem derecesi objektif bir şekilde ortaya konulmuştur. Ardından GRA, COPRAS ve TOPSIS yöntemleri kullanılarak şirketlerin yeşil lojistik performansları detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Bu yöntemlerin bir arada kullanılması, alternatiflerin yeşil tedarik alanında güçlü ve zayıf yönlerinin daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesini sağlamış, böylece en iyi uygulamaların seçilmesine olanak tanımıştır.

Üç farklı yöntemle yapılan değerlendirmelerin pek çok avantajı vardır. Her bir yöntem, alternatifleri farklı açılardan ele alarak kapsamlı bir analiz sağlar. TOPSIS, pozitif ve negatif ideal çözümlerle alternatifleri karşılaştırırken, GRA benzerlikleri değerlendirir. COPRAS ise alternatiflerin sıralanmasını yaparak genel performans değerlendirmesi sunar. Bu çeşitlilik, kriterlerin daha ayrıntılı ve kapsamlı bir şekilde incelenmesine olanak tanır. Ayrıca, birden fazla

yöntemin kullanılması, her birinin elde ettiği sonuçların birbirini doğrulamasını sağlar ve bu durum da daha güvenilir sonuçların elde edilmesine yardımcı olur.

Bu yöntemlerin birleşimi riskleri azaltarak karar verme sürecini daha güvenilir hale getirir ve nihai kararları güçlendirir. Her bir yöntemin potansiyel hatalarını dengelemesi ve birbirini tamamlaması, daha doğru ve sağlam sonuçlar elde edilmesini sağlar. Proje sonucunda elde edilen bulgular, sektördeki yeşil lojistik uygulamalarının geliştirilmesine ve iyileştirilmesine önemli katkılar sunmayı amaçlamaktadır. Böylece sürdürülebilirlik çabalarına hem akademik hem de sektörel düzeyde rehberlik edecek bir temel oluşturulmuş olur.

5. MATERYAL VE YÖNTEM

Projede kullanılacak olan veriler KAGGLE platformundan, alternatif şirketler ise Fortune Dergisinin yayınlamış olduğu büyük ölçekli teknoloji şirketleri arasından elde edilmiştir. Analiz sürecinde öncelikle kriterlerin ağırlıklandırılması için entropi yöntemi kullanılmıştır. Entropi sonucunda kriterlerin önem dereceleri ortaya konulmuş ve böylece her kriterin sektördeki etkisi ölçülmüştür. Sonrasında GRA, COPRAS ve TOPSIS yöntemleri kullanılarak belirlenen kriterler sonucunda şirketlerin yeşil lojistik performansları değerlendirilmiştir. Yöntemler Microsoft Excel programı yardımı ile gerçekleştirilmiştir. Yöntemlerin uygulama adımları Tablo 2 ve Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Yöntemlerin Uygulanması - 1

ENTROPİ	
Shannon, 1948	
Entropi yöntemi, karar verme süreçlerinde kriterlerin belirsizlik düzeyine göre ağırlıklarını belirleyerek objektif bir değerlendirme yapılmasını sağlar.	
ADIM 1	Karar matrisinin oluşturulması $D = \begin{matrix} A_1 & X_{11} & X_{12} & \cdots & X_{1n} \\ A_2 & X_{21} & X_{22} & \cdots & X_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ A_m & X_{m1} & X_{m2} & \cdots & X_{mn} \end{matrix} \quad [1]$
ADIM 2	Karar matrisinin normalize edilmesi $p_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}} \forall i, j \quad [2]$
ADIM 3	Entropi değerlerinin hesaplanması $e_{ij} = -k \cdot \sum_{j=1}^n p_{ij} \cdot \ln(p_{ij}) \quad [3]$ $i = 1, 2, \dots, m \quad j = 1, 2, \dots, n$ $k = \ln(m)^{-1} \quad e_{ij} = 0 \leq e_j \leq 1$

ADIM 4	Kriter ayırt edicilik derecelerinin hesaplanması $dj = 1 - ej \quad j = 1, 2, \dots, n \quad [4]$
ADIM 5	Kriter ağırlıklarının belirlenmesi $w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad [5]$

Tablo 3. Yöntemler Tablosu - 2

	GRİ İLİŞKİSEL ANALİZ	COPRAS	TOPSIS
	Deng, 1989	Zavadskas et al., 2001	Hwang & Yoon, 1981
	Gri ilişkisel Analiz, alternatiflerin kriterlere göre birbirlerine benzerlik düzeyini ölçerek en iyi seçimi belirlemeye yarar.	COPRAS yöntemi, alternatifleri pozitif ve negatif kriterlere göre değerlendirip sıralayarak en iyi seçimi yapmayı sağlar.	TOPSIS yöntemi, bir çözüm alternatifinin, pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözümden en uzak mesafeye sahip olma kriterine göre seçilmesidir.
ADIM 1	Karar matrisinin oluşturulması $X = \begin{bmatrix} x_1(1) & x_1(2) & \dots & x_1(n) \\ x_2(1) & x_2(2) & \dots & x_2(n) \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_m(1) & x_m(2) & \dots & x_m(n) \end{bmatrix} \quad [6]$	Karar matrisinin oluşturulması $D = \begin{bmatrix} A_1 & x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ A_2 & x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ A_3 & x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad [12]$	Karar matrisinin oluşturulması $A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad [18]$
ADIM 2	Referans serisinin ve karşılaştırma matrisinin oluşturulması $x_0 = (x_0(j)) \quad j = 1, 2, \dots, n \quad [7]$ $x_0(j)$: j. kriterin bir sonraki aşamada elde edilen normalize değerler arasındaki, en iyi değerini göstermektedir.	Karar matrisinin normalize edilmesi $\frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad x_{ij}^* = \quad [13]$ $\forall j = 1, 2, \dots, n$	Karar matrisinin normalize edilmesi $r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}} \quad [19]$ $i = 1, 2, \dots, m$ ve $j = 1, 2, \dots, n$
ADIM 3	Normalizasyon işlemi ve normalize matrisinin elde edilmesi Fayda durumunda ilişkin normalizasyon $x_i^* = \frac{x_i(j) - \min_j x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)} \quad [8]$	Ağırlıklı Normalize Karar Matrisinin Hesaplanması $D' = \begin{bmatrix} d_{11} & d_{12} & \dots & d_{1n} \\ d_{21} & d_{22} & \dots & d_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ d_{m1} & d_{m2} & \dots & d_{mn} \end{bmatrix} \quad [14]$	Ağırlıklandırılmış Standart Karar Matrisinin Oluşturulması $V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} \quad [20]$

	Maliyet durumuna ilişkin normalizasyon; $x_i^* = \frac{\max_j x_i(j) - x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)}$ Optimal duruma ilişkin normalizasyon; $x_i^* = \frac{x_i(j) - x_{ob}(j)}{\max_j x_i(j) - x_{ob}(j)}$ $X^* = \begin{bmatrix} x_1^*(1) & x_1^*(2) & \cdots & x_1^*(n) \\ x_2^*(1) & x_2^*(2) & \cdots & x_2^*(n) \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ x_m^*(1) & x_m^*(2) & \cdots & x_m^*(n) \end{bmatrix}$		
ADIM 4	Mutlak değer matrisinin oluşturulması $\Delta_{0i} = x_0^*(j) - x_1^*(j) \quad [9]$ $\Delta_{0i} = \begin{bmatrix} \Delta_{01}(1) & \Delta_{01}(2) & \cdots & \Delta_{01}(n) \\ \Delta_{02}(1) & \Delta_{02}(2) & \cdots & \Delta_{02}(n) \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \Delta_{0m}(1) & \Delta_{0m}(2) & \cdots & \Delta_{0m}(n) \end{bmatrix}$	Ağırlıklı Normalize İndekslerin Toplanması <i>Fayda yönlü kriterler</i> $S_{i+} = \sum_{j=1}^k d_{ij} \quad j = 1, 2, \dots, k$ <i>Maliyet yönlü kriterler</i> $S_{i-} = \sum_{j=k+1}^n d_{ij} \quad j = k + 1, k + 2, \dots, n$	İdeal (A+) ve Negatif İdeal (A-) Çözümler Oluşturulması <i>Maksimum değerler için;</i> $A^+ = v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+$ [21] <i>Minimum değerler için;</i> $A^- = v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-$
ADIM 5	Gri ilişkisel Katsayı matrisinin oluşturulması $\gamma_{0i}(j) = \frac{\Delta_{min} + \zeta \cdot \Delta_{max}}{\Delta_{01}(j) + \zeta \cdot \Delta_{max}} \quad [10]$ $\Delta_{max} = \max_i \max_j \Delta_{0i}(j)$ $\Delta_{min} = \min_i \min_j \Delta_{0i}(j)$	Göreceli önem düzeylerinin hesaplanması $Q_i = S_{i+} + \frac{\sum_{i=1}^m S_{i-}}{S_{i-} - \sum_{i=1}^m \frac{1}{S_{i-}}} \quad [16]$	Ayrım Ölçümlerinin Hesaplanması $S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad i = 1, 2, \dots,$ $S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad i = 1, 2, \dots, \quad [22]$
ADIM 6	Gri ilişkisel derecelerin belirlenmesi $\Gamma_{0i} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \gamma_{0i}(j)$	Karar alternatiflerinin performans indekslerinin hesaplanması $P_i = \frac{Q_i}{P_{max}} \cdot 100\% \quad [17]$	İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması, $C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}$ [23] $i=1, 2, \dots, m$

	$\Gamma_{oi} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n [w_i(j) \cdot \gamma_{oi}(j)]$ [11]		

6. UYGULAMA

Projede 20 adet kriter ve 20 adet alternatif vardır. Kaggle platformundan elde edilen veriler kullanılarak entropi yöntemi yardımıyla kriter ağırlıkları belirlenmiş, ardından ÇKKV yöntemleri ile performans sıralamaları belirlenmiştir.

Çalışmada kullanılan Kriterler Tablo 4’de, alternatif şirketler Şekil 2’de gösterilmektedir.

6.1 Kriterler

Kriterlerin belirlenmesinde hem Kaggle platformundan elde edilen güncel verilerden hem de literatürdeki ilgili çalışmalardan kapsamlı bir şekilde faydalanılmıştır. Projede kullanılacak olan kriterler Tablo 4’ de yer almaktadır.

Tablo 4. Kriter Tablosu

KRİTERLER	BİRİMİ	SİMGE	LİTERATÜR
Envanter Devir Oranı	ORAN	K1	Shaverdi et al., 2014
Teslim Süresi	GÜN	K2	Wang Chen et al., 2016 Rouyendegh et al., 2020
Sipariş Gerçekleştirme Oranı	%	K3	Vazifehdan, & Darestani, 2019
Müşteri Memnuniyeti	%	K4	Wang Chen et al., 2016
Çevresel Etki Puanı	PUAN	K5	Banasik et al., 2018
Tedarikçi Teslim Süresi Değişkenliği	GÜN	K6	Bandaly, & Shanker, 2016
Envanter Doğruluğu	%	K7	Banasik et al., 2018
Ulaştırma Maliyet Verimliliği	%	K8	Banasik et al., 2018
Satılan Malların Maliyeti	\$	K9	Wang Chen et al., 2016
Operasyonel Verimlilik Puanı	PUAN	K10	Tsai et al., 2023
Gelir Artış Oranı	%	K11	Wang et al., 2023
Tedarik Zinciri Riski	%	K12	Azadnia et al., 2023
Tedarik Zinciri Dayanıklılık Puanı	PUAN	K13	Mohammed et al., 2019
Tedarikçi İlişkileri Puanı	PUAN	K14	Wang Chen et al., 2016
Toplam Uygulama Maliyeti	\$	K15	Banasik et al., 2018

Karbon Emisyonları	Kg CO2e	K16	Ghosh et al., 2024
Geri Dönüşüm Oranı	%	K17	Ghosh et al., 2024 Tsai et al., 2023
Enerji Tüketimi	MWh	K18	Banasik et al., 2018
Yenilenebilir Enerji Kullanımı	%	K19	Ghosh et al., 2024
Yeşil Ambalaj Kullanımı	%	K20	Uygun & Dede 2016

6.2 Alternatifler

Projede yer alan büyük ölçekli 20 teknoloji şirketi Fortune dergisinin internet sitesinde (<https://www.50pros.com/fortune500>) listelenmiş olan şirketler arasından seçilmiş ve Şekil 2’de gösterilmektedir.



874

Şekil 2. Alternatif Şirketler

6.3 Entropi Yönteminin Uygulanması

Çalışmanın kriterlerinin ağırlıklarının hesaplanması için gerekli olan karar matrisi Tablo 5’de sunulmaktadır.

Tablo 5. Karar Matrisi

KRİTER/ŞİRKET	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 6	K 7	K 8	K 9	K 10	K 11	K 12	K 13	K 14	K 15	K 16	K 17	K 18	K 19	K 20
Apple	7	8	9	9	7	2	9	9	7000	85	80	7	90	85	48566	1200	60	1000	50	40
Google	7,5	4	9	9	7	1	9	8	3000	80	80	5	90	85	78733	1220	62	1010	52	42

Microsoft	5,2	15	91	89	75	55	97	85	800000	80	67	12	85	85	54456148	121000	61	100500	51	41
Amazon	10,5	15	95	90	70	10	95	80	1000000	78	53	12	88	85	1635157	123000	63	101500	53	43
Facebook	5,8	12	89	88	75	4	97	85	400000	80	67	10	85	80	73150360	124000	64	102000	54	44
Samsung	6	10	92	90	75	2	98	90	800000	85	67	8	90	85	31206053	129000	69	104500	59	49
Tencent	6	9	93	92	75	2	98	90	900000	85	73	8	91	85	78547324	135000	64	107500	65	55
Oracle	6	9	93	91	70	2	97	88	700000	85	67	7	90	85	27180309	127000	67	103500	57	47
Broadcom	6	10	94	91	70	2	98	88	500000	85	80	7	90	85	63967151	144000	62	112000	58	43
Nvidia	5	18	87	85	75	6	95	85	500000	80	60	15	85	80	12707036	134000	63	107000	64	54
Alibaba	7,5	12	88	85	90	4	97	80	400000	75	53	15	80	78	95927381	139000	68	109500	53	59
Cisco	7,2	5	93	89	80	2	98	90	500000	85	73	5	90	85	2640329	128000	68	104000	58	48
Salesforce	6,5	10	90	85	85	5	96	85	350000	82	73	8	87	85	8585378	138000	67	109000	52	58
Intel	5,2	11	90	88	85	4	97	88	400000	85	60	10	87	80	84574186	126000	66	103000	56	46
IBM	7	8	94	91	70	2	98	90	600000	85	80	7	90	85	20814993	125000	65	102500	55	45
Dell	7	8	94	91	70	2	98	90	700000	85	80	7	90	85	52496016	131000	60	105500	61	51
HP	4,5	20	89	87	75	5	96	85	900000	80	60	12	85	80	82235367	132000	61	106000	62	52
Adobe	10	7	98	93	75	1	98	90	1200000	88	80	3	95	90	92956358	133000	62	106500	63	53
Uber	4	11	91	90	80	3	99	88	600000	85	73	10	88	85	87692769	147000	65	113500	61	46
Qualcomm	5	14	88	87	70	5	97	85	500000	80	67	10	85	80	93580483	145000	63	112500	59	44

Ardından normalizasyon işlemine geçilmiştir. Elde edilen kriter değerleri, her bir değer kendi sütun toplamına bölünmüştür. Normalize edilmiş kriter değerleri hesaplanmış, Tablo 6' da

sunulmuştur.

Tablo 6. Normalize Edilmiş Karar Matrisi

KRİ TER/ ŞİRK ET	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K1 0	K1 1	K1 2	K1 3	K1 4	K1 5	K1 6	K1 7	K1 8	K1 9	K2 0
Appl e	0,0 54 3	0,0 37 0	0,0 51 1	0,0 51 0	0,0 46 5	0,0 29 0	0,0 50 4	0,0 51 7	0,0 54 9	0,0 51 4	0,0 57 4	0,0 39 3	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 44 5	0,0 45 7	0,0 46 9	0,0 47 4	0,0 43 7	0,0 41 7
Goog le	0,0 58 2	0,0 18 5	0,0 51 7	0,0 50 5	0,0 46 5	0,0 14 5	0,0 50 4	0,0 50 6	0,0 23 5	0,0 48 4	0,0 57 4	0,0 28 1	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 72 1	0,0 46 5	0,0 48 4	0,0 47 8	0,0 45 5	0,0 43 8
Micr osoft	0,0 40 3	0,0 69 4	0,0 49 5	0,0 49 9	0,0 49 8	0,0 72 5	0,0 49 9	0,0 48 9	0,0 62 7	0,0 48 4	0,0 47 8	0,0 67 4	0,0 48 3	0,0 50 8	0,0 49 9	0,0 46 1	0,0 47 7	0,0 47 6	0,0 44 6	0,0 42 7
Ama zon	0,0 81 5	0,0 69 4	0,0 51 7	0,0 50 5	0,0 46 5	0,1 44 9	0,0 48 8	0,0 46 0	0,0 78 4	0,0 47 2	0,0 38 3	0,0 67 4	0,0 50 0	0,0 50 8	0,0 01 5	0,0 46 9	0,0 49 2	0,0 48 1	0,0 46 4	0,0 44 8
Face book	0,0 45 0	0,0 55 6	0,0 48 4	0,0 49 4	0,0 49 8	0,0 58 0	0,0 49 9	0,0 48 9	0,0 31 4	0,0 48 4	0,0 47 8	0,0 56 2	0,0 48 3	0,0 47 8	0,0 67 0	0,0 47 3	0,0 50 0	0,0 48 3	0,0 47 2	0,0 45 8
Sams ung	0,0 46 5	0,0 46 3	0,0 50 1	0,0 50 5	0,0 49 8	0,0 29 0	0,0 50 4	0,0 51 7	0,0 62 7	0,0 51 4	0,0 47 8	0,0 44 9	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 28 6	0,0 49 2	0,0 53 9	0,0 49 5	0,0 51 6	0,0 51 0
Tenc ent	0,0 46 5	0,0 41 7	0,0 50 6	0,0 51 6	0,0 49 8	0,0 29 0	0,0 50 4	0,0 51 7	0,0 70 6	0,0 51 4	0,0 52 6	0,0 44 9	0,0 51 7	0,0 50 8	0,0 72 0	0,0 51 5	0,0 50 0	0,0 50 9	0,0 56 9	0,0 57 3
Oracl e	0,0 46 5	0,0 41 7	0,0 50 6	0,0 51 0	0,0 46 5	0,0 29 0	0,0 49 9	0,0 50 6	0,0 54 9	0,0 51 4	0,0 47 8	0,0 39 3	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 24 9	0,0 48 4	0,0 52 3	0,0 49 0	0,0 49 9	0,0 49 0
Broa dcom	0,0 46 5	0,0 46 3	0,0 51 1	0,0 51 0	0,0 46 5	0,0 29 0	0,0 50 4	0,0 50 6	0,0 39 2	0,0 51 4	0,0 57 4	0,0 39 3	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 58 6	0,0 54 9	0,0 48 4	0,0 53 0	0,0 50 7	0,0 44 8
Nvidi a	0,0 38 8	0,0 83 3	0,0 47 3	0,0 47 7	0,0 49 8	0,0 87 0	0,0 48 8	0,0 48 9	0,0 39 2	0,0 48 4	0,0 43 1	0,0 84 3	0,0 48 3	0,0 47 8	0,0 11 6	0,0 51 1	0,0 49 2	0,0 50 7	0,0 56 0	0,0 56 3
Aliba ba	0,0 58 2	0,0 55 6	0,0 47 9	0,0 47 7	0,0 59 8	0,0 58 0	0,0 49 9	0,0 46 0	0,0 31 4	0,0 45 4	0,0 38 3	0,0 84 3	0,0 45 4	0,0 46 6	0,0 87 9	0,0 53 0	0,0 53 1	0,0 51 9	0,0 46 4	0,0 61 5
Cisco	0,0 55 9	0,0 23 1	0,0 50 6	0,0 49 9	0,0 53 2	0,0 29 0	0,0 50 4	0,0 51 7	0,0 39 2	0,0 51 4	0,0 52 6	0,0 28 1	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 02 4	0,0 48 8	0,0 53 1	0,0 49 3	0,0 50 7	0,0 50 0

Sales force	0,0 50 4	0,0 46 3	0,0 49 0	0,0 47 7	0,0 56 5	0,0 72 5	0,0 49 4	0,0 48 9	0,0 27 5	0,0 49 6	0,0 52 6	0,0 44 9	0,0 49 4	0,0 50 8	0,0 07 9	0,0 52 6	0,0 52 3	0,0 51 6	0,0 45 5	0,0 60 4
Intel	0,0 40 3	0,0 50 9	0,0 49 0	0,0 49 4	0,0 56 5	0,0 58 0	0,0 49 9	0,0 50 6	0,0 31 4	0,0 51 4	0,0 43 1	0,0 56 2	0,0 49 4	0,0 47 8	0,0 77 5	0,0 48 0	0,0 51 6	0,0 48 8	0,0 49 0	0,0 47 9
IBM	0,0 54 3	0,0 37 0	0,0 51 1	0,0 51 0	0,0 46 5	0,0 29 0	0,0 50 4	0,0 51 7	0,0 47 1	0,0 51 4	0,0 57 4	0,0 39 3	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 19 1	0,0 47 7	0,0 50 8	0,0 48 5	0,0 48 1	0,0 46 9
Dell	0,0 54 3	0,0 37 0	0,0 51 1	0,0 51 0	0,0 46 5	0,0 29 0	0,0 50 4	0,0 51 7	0,0 54 9	0,0 51 4	0,0 57 4	0,0 39 3	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 48 1	0,0 49 9	0,0 46 9	0,0 50 0	0,0 53 4	0,0 53 1
HP	0,0 34 9	0,0 92 6	0,0 48 4	0,0 48 8	0,0 49 8	0,0 72 5	0,0 49 4	0,0 48 9	0,0 70 6	0,0 48 4	0,0 43 1	0,0 67 4	0,0 48 3	0,0 47 8	0,0 75 3	0,0 50 3	0,0 47 7	0,0 50 2	0,0 54 2	0,0 54 2
Adobe	0,0 77 6	0,0 32 4	0,0 53 3	0,0 52 2	0,0 49 8	0,0 14 5	0,0 50 4	0,0 51 7	0,0 94 1	0,0 53 2	0,0 57 4	0,0 16 9	0,0 53 9	0,0 53 8	0,0 85 2	0,0 50 7	0,0 48 4	0,0 50 4	0,0 55 1	0,0 55 2
Uber	0,0 31 0	0,0 50 9	0,0 49 5	0,0 50 5	0,0 53 2	0,0 43 5	0,0 50 9	0,0 50 6	0,0 47 1	0,0 51 4	0,0 52 6	0,0 56 2	0,0 50 0	0,0 50 8	0,0 80 3	0,0 56 0	0,0 50 8	0,0 53 8	0,0 53 4	0,0 47 9
Qualcomm	0,0 38 8	0,0 64 8	0,0 47 9	0,0 48 8	0,0 46 5	0,0 72 5	0,0 49 9	0,0 48 9	0,0 39 2	0,0 48 4	0,0 47 8	0,0 56 2	0,0 48 3	0,0 47 8	0,0 85 7	0,0 55 3	0,0 49 2	0,0 53 3	0,0 51 6	0,0 45 8

Sonraki aşamada her bir değişken için sırasıyla [3], [4] ve [5] formüllerinden yararlanılarak entropi katsayısı (e_j), farklılaşma derecesi (d_j) ve entropi ağırlıkları (w_j) hesaplanmıştır. Değerler Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7. (e_j), (d_j) ve (w_j) Değerleri

KRİTER	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20
e_j	0,9 90 3	0,9 77 9	0,9 99 8	0,9 99 9	0,9 99 0	0,9 44 2	1,0 00 0	0,9 99 8	0,9 78 1	0,9 99 7	0,9 97 3	0,9 79 2	0,9 99 8	0,9 99 8	0,9 25 7	0,9 99 4	0,9 99 7	0,9 99 8	0,9 99 0	0,9 97 8
d_j	0,0 09 7	0,0 22 1	0,0 00 2	0,0 00 1	0,0 01 0	0,0 55 8	0,0 00 0	0,0 00 2	0,0 21 9	0,0 00 3	0,0 02 7	0,0 20 8	0,0 00 2	0,0 00 2	0,0 74 3	0,0 00 6	0,0 00 3	0,0 00 2	0,0 01 0	0,0 02 2
w_j	0,0 45 5	0,1 03 3	0,0 00 7	0,0 00 5	0,0 04 5	0,2 61 2	0,0 00 1	0,0 01 0	0,1 02 4	0,0 01 2	0,0 12 7	0,0 00 3	0,0 01 0	0,0 00 9	0,3 47 5	0,0 02 9	0,0 01 4	0,0 01 1	0,0 04 7	0,0 10 1

Sonuçlar incelendiğinde en önemli kriterin K15 (Toplam Uygulama Maliyeti) kriteri, en önemsiz kriterin ise K7 (Envanter Doğruluğu) kriteri olduğu görülmektedir.

6.4 Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Uygulanması

İlk adımda Entropi yönteminde kullanılan karar matrisi baz alınarak eklenmiştir. Kriterlerin fayda yönlü mü maliyet yönlü mü olduğu belirtilmiştir. Bir sonraki adımda karar matrisine ek olarak referans serisi oluşturulmuştur. Karar matrisi elemanları içinden en yüksek değerler alınarak oluşturulan referans serisi Tablo 8’de karar matrisinin en üst satırına eklenmiştir.

Tablo 8. Referans Serinin Eklendiği Karar Matrisi

KRİTELER	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20
ŞİRKETLER/ YÖNÜ	Min	Min	Maks	Maks	Maks	Min	Maks	Maks	Min	Maks	Maks	Min	Maks	Maks	Min	Min	Maks	Min	Maks	Maks
REFERANS SERİ	4	4	98	93	90	1	99	90	300000	88	80	3	95	90	1635157	120000	69	100000	65	59
Apple	7	8	94	91	70	2	98	90	700000	85	80	7	90	85	48566365	120000	60	100000	50	40
Google	7,5	4	95	90	70	1	98	88	300000	80	80	5	90	85	78733131	122000	62	101000	52	42
Microsoft	5,2	15	91	89	75	5	97	85	800000	80	67	12	85	85	54456148	121000	61	100500	51	41
Amazon	10,5	15	95	90	70	10	95	80	1000000	78	53	12	88	85	1635157	123000	63	101500	53	43
Facebook	5,8	12	89	88	75	4	97	85	400000	80	67	10	85	80	73150360	124000	64	102000	54	44
Samsung	6	10	92	90	75	2	98	90	800000	85	67	8	90	85	31206053	129000	69	104500	59	49
Tencent	6	9	93	92	75	2	98	90	900000	85	73	8	91	85	78547324	135000	64	107500	65	55
Oracle	6	9	93	91	70	2	97	88	700000	85	67	7	90	85	27180309	127000	67	103500	57	47
Broadcom	6	10	94	91	70	2	98	88	500000	85	80	7	90	85	63967151	144000	62	112000	58	43
Nvidia	5	18	87	85	75	6	95	85	500000	80	60	15	85	80	12707036	134000	63	107000	64	54
Alibaba	7,5	12	88	85	90	4	97	80	400000	75	53	15	80	78	95927381	139000	68	109500	53	59
Cisco	7,2	5	93	89	80	2	98	90	500000	85	73	5	90	85	2640329	128000	68	104000	58	48

Salesforce	6,5	10	90	85	85	5	96	85	350000	82	73	8	87	85	8585378	138000	67	109000	52	58
Intel	5,2	11	90	88	85	4	97	88	400000	85	60	10	87	80	84574186	126000	66	103000	56	46
IBM	7	8	94	91	70	2	98	90	600000	85	80	7	90	85	20814993	125000	65	102500	55	45
Dell	7	8	94	91	70	2	98	90	700000	85	80	7	90	85	52496016	131000	60	105500	61	51
HP	4,5	20	89	87	75	5	96	85	900000	80	60	12	85	80	82235367	132000	61	106000	62	52
Adobe	10	7	98	93	75	1	98	90	1200000	88	80	3	95	90	92956358	133000	62	106500	63	53
Uber	4	11	91	90	80	3	99	88	600000	85	73	10	88	85	87692769	147000	65	113500	61	46
Qualcomm	5	14	88	87	70	5	97	85	500000	80	67	10	85	80	93580483	145000	63	112500	59	44

Üçüncü adımda [8] eşitliğinden yararlanılarak normalizasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Tablo 9’da normalize karar matrisi yer almaktadır.

Tablo 9. Normalize Edilmiş Karar Matrisi

KRİTERLER	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20
ŞİRKETLER/YÖNÜ	Min	Min	Max	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Min	Max	Min	Max	Max
REFERANS SERİ	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Apple	0,5385	0,7500	0,3630	0,2500	1,0000	0,8890	0,2500	0,0000	0,5560	0,2308	0,0000	0,6667	0,3333	0,4167	0,5023	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Google	0,4615	1,0000	0,2727	0,3750	1,0000	1,0000	0,2500	0,2000	1,0000	0,6154	0,0000	0,8333	0,3333	0,4167	0,1824	0,9259	0,7778	0,9259	0,8667	0,8947
Microsoft	0,8154	0,3125	0,6364	0,5000	0,7500	0,5556	0,5000	0,5000	0,4444	0,6154	0,5000	0,2500	0,6667	0,4167	0,4398	0,9630	0,8889	0,9630	0,9333	0,9474

Amazon	0,000	0,3125	0,2727	0,3750	1,000	0,000	1,000	1,000	0,222	0,7692	1,000	0,250	0,4667	0,4167	1,000	0,8889	0,6667	0,8889	0,8000	0,8421
Facebook	0,7231	0,5000	0,8182	0,6250	0,7500	0,6667	0,5000	0,5000	0,8889	0,6154	0,5000	0,4167	0,6667	0,8333	0,2416	0,8519	0,5556	0,8519	0,7333	0,7895
Samsung	0,6923	0,6250	0,5455	0,3750	0,7500	0,8889	0,2500	0,0000	0,4444	0,2308	0,5000	0,5833	0,3333	0,4167	0,6864	0,6667	0,0000	0,6667	0,4000	0,5263
Tencent	0,6923	0,6875	0,4545	0,1250	0,7500	0,8889	0,2500	0,0000	0,3333	0,2308	0,2500	0,5833	0,2667	0,4167	0,1843	0,4444	0,5556	0,4444	0,0000	0,2105
Oracle	0,6923	0,6875	0,4545	0,2500	1,0000	0,8889	0,5000	0,2000	0,5556	0,2308	0,5000	0,6667	0,3333	0,4167	0,7291	0,7407	0,2222	0,7407	0,5333	0,6316
Broadcom	0,6923	0,6250	0,3636	0,2500	1,0000	0,8889	0,2500	0,2000	0,7778	0,2308	0,0000	0,6667	0,3333	0,4167	0,3389	0,1111	0,7778	0,1111	0,4667	0,8421
Nvidia	0,8462	0,1250	1,0000	1,0000	0,7500	0,4444	1,0000	0,5000	0,7778	0,6154	0,7500	0,0000	0,6667	0,8333	0,8826	0,4815	0,6667	0,4815	0,0667	0,2632
Alibaba	0,4615	0,5000	0,9091	1,0000	0,0000	0,6667	0,5000	1,0000	0,8889	1,0000	1,0000	0,0000	1,0000	1,0000	0,0000	0,2963	0,1111	0,2963	0,8000	0,0000
Cisco	0,5077	0,9375	0,4545	0,5000	0,5000	0,8889	0,2500	0,0000	0,7778	0,2308	0,2500	0,8333	0,3333	0,4167	0,9893	0,7037	0,1111	0,7037	0,4667	0,5789
Salesforce	0,6154	0,6250	0,7273	1,0000	0,2500	0,5556	0,7500	0,5000	0,9444	0,4615	0,2500	0,5833	0,5333	0,4167	0,9263	0,3333	0,2222	0,3333	0,8667	0,0526
Intel	0,8154	0,5625	0,7273	0,6250	0,2500	0,6667	0,5000	0,2000	0,8889	0,2308	0,7500	0,4167	0,5333	0,8333	0,1204	0,7778	0,3333	0,7778	0,6000	0,6842
IBM	0,5385	0,7500	0,3636	0,2500	1,0000	0,8889	0,2500	0,0000	0,6667	0,2308	0,0000	0,6667	0,3333	0,4167	0,7966	0,8144	0,4444	0,8144	0,6667	0,7368
Dell	0,5385	0,7500	0,3636	0,2500	1,0000	0,8889	0,2500	0,0000	0,5556	0,2308	0,0000	0,6667	0,3333	0,4167	0,4606	0,5926	1,0000	0,5926	0,2667	0,4211
HP	0,9231	0,0000	0,8182	0,7500	0,7500	0,5556	0,7500	0,5000	0,3333	0,6154	0,7500	0,2500	0,6667	0,8333	0,1452	0,5556	0,8889	0,5556	0,2000	0,3684

Adobe	0,0769	0,8125	0,0000	0,0000	0,7500	1,0000	0,2500	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0031	0,5185	0,7778	0,5185	0,1333	0,3158
Uber	1,0000	0,5625	0,6364	0,3750	0,5000	0,7778	0,0000	0,2000	0,6667	0,2308	0,2500	0,4167	0,4667	0,4167	0,0873	0,0000	0,4444	0,0000	0,2667	0,6842
Qualcomm	0,8462	0,3750	0,9091	0,7500	1,0000	0,5556	0,5000	0,5000	0,7778	0,6154	0,5000	0,4167	0,6667	0,8333	0,0249	0,0741	0,6667	0,0741	0,4000	0,7895

Dördüncü adımda [9] formülü baz alınarak referans değerlerinden normalize edilmiş değerler çıkarılmış, mutlak değer matrisi oluşturulmuştur. Tablo 10’da mutlak değerler matrisi gösterilmiştir.

Tablo 10. Mutlak Değerler Matrisi

KRİTERLER	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20
ŞİRKETLER/YÖNÜ	MİN	MİN	MAKS	MAKS	MAKS	MİN	MAKS	MAKS	MİN	MAKS	MAKS	MİN	MAKS	MAKS	MİN	MİN	MAKS	MİN	MAKS	MAKS
Apple	0,4615	0,2500	0,6364	0,7500	0,0000	0,1111	0,7500	1,0000	0,4444	0,7692	1,0000	0,3333	0,6667	0,5833	0,4977	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Google	0,5385	0,0000	0,7273	0,6250	0,0000	0,0000	0,7500	0,8000	0,0000	0,3846	1,0000	0,1667	0,6667	0,5833	0,8176	0,0741	0,2222	0,0741	0,1333	0,1053
Microsoft	0,1846	0,6875	0,3636	0,5000	0,2500	0,4444	0,5000	0,5000	0,5556	0,3846	0,5000	0,7500	0,3333	0,5833	0,5602	0,0370	0,1111	0,0370	0,0667	0,0526
Amazon	1,0000	0,6875	0,7273	0,6250	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,7778	0,2308	0,0000	0,7500	0,5333	0,5833	0,0000	0,1111	0,3333	0,1111	0,2000	0,1579
Facebook	0,2769	0,5000	0,1818	0,3750	0,2500	0,3333	0,5000	0,5000	0,1111	0,3846	0,5000	0,5833	0,3333	0,1667	0,7584	0,1481	0,4444	0,1481	0,2667	0,2105
Samsung	0,3077	0,3750	0,4545	0,6250	0,2500	0,1111	0,7500	1,0000	0,5556	0,7692	0,5000	0,4167	0,6667	0,5833	0,3136	0,3333	1,0000	0,3333	0,6000	0,4737
Tencent	0,3077	0,3125	0,5455	0,8750	0,2500	0,1111	0,7500	1,0000	0,6667	0,7692	0,7500	0,4167	0,7333	0,5833	0,8157	0,5556	0,4444	0,5556	1,0000	0,7895

Oracle	0,3 07 7	0,3 12 5	0,5 45 5	0,7 50 0	0,0 00 0	0,1 11 1	0,5 00 0	0,8 00 0	0,4 44 4	0,7 69 2	0,5 00 0	0,3 33 3	0,6 66 7	0,5 83 3	0,2 70 9	0,2 59 3	0,7 77 8	0,2 59 3	0,4 66 7	0,3 68 4
Broad com	0,3 07 7	0,3 75 0	0,6 36 4	0,7 50 0	0,0 00 0	0,1 11 1	0,7 50 0	0,8 00 0	0,2 22 2	0,7 69 2	1,0 00 0	0,3 33 3	0,6 66 7	0,5 83 3	0,6 61 1	0,8 88 9	0,2 22 2	0,8 88 9	0,5 33 3	0,1 57 9
Nvidia	0,1 53 8	0,8 75 0	0,0 00 0	0,0 00 0	0,2 50 0	0,5 55 6	0,0 00 0	0,5 00 0	0,2 22 2	0,3 84 6	0,2 50 0	1,0 00 0	0,3 33 3	0,1 66 7	0,1 17 4	0,5 18 5	0,3 33 3	0,5 18 5	0,9 33 3	0,7 36 8
Alibaba	0,5 38 5	0,5 00 0	0,0 90 9	0,0 00 0	1,0 00 0	0,3 33 3	0,5 00 0	0,0 00 0	0,1 11 1	0,0 00 0	0,0 00 0	1,0 00 0	0,0 00 0	0,0 00 0	1,0 00 0	0,7 03 7	0,8 88 9	0,7 03 7	0,2 00 0	1,0 00 0
Cisco	0,4 92 3	0,0 62 5	0,5 45 5	0,5 00 0	0,5 00 0	0,1 11 1	0,7 50 0	1,0 00 0	0,2 22 2	0,7 69 2	0,7 50 0	0,1 66 7	0,6 66 7	0,5 83 3	0,0 10 7	0,2 96 3	0,8 88 9	0,2 96 3	0,5 33 3	0,4 21 1
Salesforce	0,3 84 6	0,3 75 0	0,2 72 7	0,0 00 0	0,7 50 0	0,4 44 4	0,2 50 0	0,5 00 0	0,0 55 6	0,5 38 5	0,7 50 0	0,4 16 7	0,4 66 7	0,5 83 3	0,0 73 7	0,6 66 7	0,7 77 8	0,6 66 7	0,1 33 3	0,9 47 4
Intel	0,1 84 6	0,4 37 5	0,2 72 7	0,3 75 0	0,7 50 0	0,3 33 3	0,5 00 0	0,8 00 0	0,1 11 1	0,7 69 2	0,2 50 0	0,5 83 3	0,4 66 7	0,1 66 7	0,8 79 6	0,2 22 2	0,6 66 7	0,2 22 2	0,4 00 0	0,3 15 8
IBM	0,4 61 5	0,2 50 0	0,6 36 4	0,7 50 0	0,0 00 0	0,1 11 1	0,7 50 0	1,0 00 0	0,3 33 3	0,7 69 2	1,0 00 0	0,3 33 3	0,6 66 7	0,5 83 3	0,2 03 4	0,1 85 2	0,5 55 6	0,1 85 2	0,3 33 3	0,2 63 2
Dell	0,4 61 5	0,2 50 0	0,6 36 4	0,7 50 0	0,0 00 0	0,1 11 1	0,7 50 0	1,0 00 0	0,4 44 4	0,7 69 2	1,0 00 0	0,3 33 3	0,6 66 7	0,5 83 3	0,5 39 4	0,4 07 4	0,0 00 0	0,4 07 4	0,7 33 3	0,5 78 9
HP	0,0 76 9	1,0 00 0	0,1 81 8	0,2 50 0	0,2 50 0	0,4 44 4	0,2 50 0	0,5 00 0	0,6 66 7	0,3 84 6	0,2 50 0	0,7 50 0	0,3 33 3	0,1 66 7	0,8 54 8	0,4 44 4	0,1 11 1	0,4 44 4	0,8 00 0	0,6 31 6
Adobe	0,9 23 1	0,1 87 5	1,0 00 0	1,0 00 0	0,2 50 0	0,0 00 0	0,7 50 0	1,0 00 0	1,0 00 0	1,0 00 0	1,0 00 0	0,0 00 0	1,0 00 0	1,0 00 0	0,9 68 5	0,4 81 5	0,2 22 2	0,4 81 5	0,8 66 7	0,6 84 2
Uber	0,0 00 0	0,4 37 5	0,3 63 6	0,6 25 0	0,5 00 0	0,2 22 2	1,0 00 0	0,8 00 0	0,3 33 3	0,7 69 2	0,7 50 0	0,5 83 3	0,5 33 3	0,5 83 3	0,9 12 7	1,0 00 0	0,5 55 6	1,0 00 0	0,7 33 3	0,3 15 8
Qualcomm	0,1 53 8	0,6 25 0	0,0 90 9	0,2 50 0	0,0 00 0	0,4 44 4	0,5 00 0	0,5 00 0	0,2 22 2	0,3 84 6	0,5 00 0	0,5 83 3	0,3 33 3	0,1 66 7	0,9 75 1	0,9 25 9	0,3 33 3	0,9 25 9	0,6 00 0	0,2 10 5

Beşinci adımda tüm değerlerin gri ilişkisel katsayıya dönüştürülmesi için $\zeta=0,5$ alınmış ve [10] formülü kullanılarak Tablo 11’de yer alan gri ilişkisel katsayı matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 11. Gri İlişkisel Katsayı Matrisi

KRİT ERLE R	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K1 0	K1 1	K1 2	K1 3	K1 4	K1 5	K1 6	K1 7	K1 8	K1 9	K2 0
Apple	0,5 20 0	0,6 66 7	0,4 40 0	0,4 00 0	1,0 00 0	0,8 18 2	0,4 00 0	0,3 33 3	0,5 29 4	0,3 93 9	0,3 33 3	0,6 00 0	0,4 28 6	0,4 61 5	0,5 01 1	1,0 00 0	1,0 00 0	1,0 00 0	1,0 00 0	1,0 00 0
Googl e	0,4 81 5	1,0 00 0	0,4 07 4	0,4 44 4	1,0 00 0	1,0 00 0	0,4 00 0	0,3 84 6	1,0 00 0	0,5 65 2	0,3 33 3	0,7 50 0	0,4 28 6	0,4 61 5	0,3 79 5	0,8 71 0	0,6 92 3	0,8 71 0	0,7 89 5	0,8 26 1
Micro soft	0,7 30 3	0,4 21 1	0,5 78 9	0,5 00 0	0,6 66 7	0,5 29 4	0,5 00 0	0,5 00 0	0,4 73 7	0,5 65 2	0,5 00 0	0,4 00 0	0,6 00 0	0,4 61 5	0,4 71 6	0,9 31 0	0,8 18 2	0,9 31 0	0,8 82 4	0,9 04 8
Amaz on	0,3 33 3	0,4 21 1	0,4 07 4	0,4 44 4	1,0 00 0	0,3 33 3	1,0 00 0	1,0 00 0	0,3 91 3	0,6 84 2	1,0 00 0	0,4 00 0	0,4 83 9	0,4 61 5	1,0 00 0	0,8 18 2	0,6 00 0	0,8 18 2	0,7 14 3	0,7 60 0
Faceb ook	0,6 43 6	0,5 00 0	0,7 33 3	0,5 71 4	0,6 66 7	0,6 00 0	0,5 00 0	0,5 00 0	0,8 18 2	0,5 65 2	0,5 00 0	0,4 61 5	0,6 00 0	0,7 50 0	0,3 97 3	0,7 71 4	0,5 29 4	0,7 71 4	0,6 52 2	0,7 03 7
Samsu ng	0,6 19 0	0,5 71 4	0,5 23 8	0,4 44 4	0,6 66 7	0,8 18 2	0,4 00 0	0,3 33 3	0,4 73 7	0,3 93 9	0,5 00 0	0,5 45 5	0,4 28 6	0,4 61 5	0,6 14 5	0,6 00 0	0,3 33 3	0,6 00 0	0,4 54 5	0,5 13 5
Tence nt	0,6 19 0	0,6 15 4	0,4 78 3	0,3 63 6	0,6 66 7	0,8 18 2	0,4 00 0	0,3 33 3	0,4 28 6	0,3 93 9	0,4 00 0	0,5 45 5	0,4 05 4	0,4 61 5	0,3 80 0	0,4 73 7	0,5 29 4	0,4 73 7	0,3 33 3	0,3 87 8
Oracle	0,6 19 0	0,6 15 4	0,4 78 3	0,4 00 0	1,0 00 0	0,8 18 2	0,5 00 0	0,3 84 6	0,5 29 4	0,3 93 9	0,5 00 0	0,6 00 0	0,4 28 6	0,4 61 5	0,6 48 6	0,6 58 5	0,3 91 3	0,6 58 5	0,5 17 2	0,5 75 8
Broad com	0,6 19 0	0,5 71 4	0,4 40 0	0,4 00 0	1,0 00 0	0,8 18 2	0,4 00 0	0,3 84 6	0,6 92 3	0,3 93 9	0,3 33 3	0,6 00 0	0,4 28 6	0,4 61 5	0,4 30 6	0,3 60 0	0,6 92 3	0,3 60 0	0,4 83 9	0,7 60 0
Nvidia	0,7 64 7	0,3 63 6	1,0 00 0	1,0 00 0	0,6 66 7	0,4 73 7	1,0 00 0	0,5 00 0	0,6 92 3	0,5 65 2	0,6 66 7	0,3 33 3	0,6 00 0	0,7 50 0	0,8 09 8	0,4 90 9	0,6 00 0	0,4 90 9	0,3 48 8	0,4 04 3
Alibab a	0,4 81 5	0,5 00 0	0,8 46 2	1,0 00 0	0,3 33 3	0,6 00 0	0,5 00 0	1,0 00 0	0,8 18 2	1,0 00 0	1,0 00 0	0,3 33 3	1,0 00 0	1,0 00 0	0,3 33 3	0,4 15 4	0,3 60 0	0,4 15 4	0,7 14 3	0,3 33 3
Cisco	0,5 03 9	0,8 88 9	0,4 78 3	0,5 00 0	0,5 00 0	0,8 18 2	0,4 00 0	0,3 33 3	0,6 92 3	0,3 93 9	0,4 00 0	0,7 50 0	0,4 28 6	0,4 61 5	0,9 79 1	0,6 27 9	0,3 60 0	0,6 27 9	0,4 83 9	0,5 42 9
Salesf orce	0,5 65 2	0,5 71 4	0,6 47 1	1,0 00 0	0,4 00 0	0,5 29 4	0,6 66 7	0,5 00 0	0,9 00 0	0,4 81 5	0,4 00 0	0,5 45 5	0,5 17 2	0,4 61 5	0,8 71 5	0,4 28 6	0,3 91 3	0,4 28 6	0,7 89 5	0,3 45 5

Intel	0,7 30 3	0,5 33 3	0,6 47 1	0,5 71 4	0,4 00 0	0,6 00 0	0,5 00 0	0,3 84 6	0,8 18 2	0,3 93 9	0,6 66 7	0,4 61 5	0,5 17 2	0,7 50 0	0,3 62 4	0,6 92 3	0,4 28 6	0,6 92 3	0,5 55 6	0,6 12 9
IBM	0,5 20 0	0,6 66 7	0,4 40 0	0,4 00 0	1,0 00 0	0,8 18 2	0,4 00 0	0,3 33 3	0,6 00 0	0,3 93 9	0,3 33 3	0,6 00 0	0,4 28 6	0,4 61 5	0,7 10 8	0,7 29 7	0,4 73 7	0,7 29 7	0,6 00 0	0,6 55 2
Dell	0,5 20 0	0,6 66 7	0,4 40 0	0,4 00 0	1,0 00 0	0,8 18 2	0,4 00 0	0,3 33 3	0,5 29 4	0,3 93 9	0,3 33 3	0,6 00 0	0,4 28 6	0,4 61 5	0,4 81 0	0,5 51 0	1,0 00 0	0,5 51 0	0,4 05 4	0,4 63 4
HP	0,8 66 7	0,3 33 3	0,7 33 3	0,6 66 7	0,6 66 7	0,5 29 4	0,6 66 7	0,5 00 0	0,4 28 6	0,5 65 2	0,6 66 7	0,4 00 0	0,6 00 0	0,7 50 0	0,3 69 1	0,5 29 4	0,8 18 2	0,5 29 4	0,3 84 6	0,4 41 9
Adobe	0,3 51 4	0,7 27 3	0,3 33 3	0,3 33 3	0,6 66 7	1,0 00 0	0,4 00 0	0,3 33 3	0,3 33 3	0,3 33 3	0,3 33 3	1,0 00 0	0,3 33 3	0,3 33 3	0,3 40 5	0,5 09 4	0,6 92 3	0,5 09 4	0,3 65 9	0,4 22 2
Uber	1,0 00 0	0,5 33 3	0,5 78 9	0,4 44 4	0,5 00 0	0,6 92 3	0,3 33 3	0,3 84 6	0,6 00 0	0,3 93 9	0,4 00 0	0,4 61 5	0,4 83 9	0,4 61 5	0,3 53 9	0,3 33 3	0,4 73 7	0,3 33 3	0,4 05 4	0,6 12 9
Qualcomm	0,7 64 7	0,4 44 4	0,8 46 2	0,6 66 7	1,0 00 0	0,5 29 4	0,5 00 0	0,5 00 0	0,6 92 3	0,5 65 2	0,5 00 0	0,4 61 5	0,6 00 0	0,7 50 0	0,3 39 0	0,3 50 6	0,6 00 0	0,3 50 6	0,4 54 5	0,7 03 7

Altıncı adımda [11] eşitliği kullanılarak gri ilişkisel dereceleri belirlenmiştir. Bu adımda entropi yöntemi ile elde ettiğimiz ağırlıklar kullanılarak alternatifler sıralanmıştır. Hesaplanan gri ilişkisel dereceleri ve sıralamalar Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. Gri İlişkisel Dereceleri ve Sıralamalar

KRİTERLER	Γ_{0i}	Sıralama
Apple	0,624095	7
Google	0,721293	2
Microsoft	0,496733	17
Amazon	0,607925	9
Facebook	0,53106	14
Samsung	0,637842	6
Tencent	0,552825	13
Oracle	0,667972	5
Broadcom	0,603156	12
Nvidia	0,60459	11

Alibaba	0,490701	18
Cisco	0,832904	1
Salesforce	0,690479	4
Intel	0,524947	16
IBM	0,696997	3
Dell	0,607088	10
HP	0,447589	20
Adobe	0,620051	8
Uber	0,530596	15
Qualcomm	0,478374	19

Sonuçlar incelendiğinde en yüksek performansa sahip olan 3 şirketin sırasıyla Cisco, Google ve IBM olduğu, en düşük performansa sahip olan 3 şirketin ise sırasıyla HP, Qualcomm ve Alibaba olduğu görülmektedir.

6.5 Copras Yöntemi Uygulanması

İlk adımda karar matrisi oluşturulmuştur. Karar matrisi Entropi yönteminde kullanılan karar matrisi baz alınarak eklenmiştir. Kriterlerin fayda yönlü mü maliyet yönlü mü olduğu belirtilmiştir. İlgili karar matrisi Tablo 13’de gösterilmektedir.

885

Tablo 13. Karar Matrisi

KRİTERLER	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20
ŞİRKETLER/YÖNÜ	Min	Min	Max	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Min	Max	Min	Max	Max
Apple	7	8	94	91	70	2	98	90	7000	85	80	7	90	85	4856	120	60	100	50	40
Google	7,5	4	95	90	70	1	98	88	3000	80	80	5	90	85	7873	122	62	101	52	42
Microsoft	5,2	15	91	89	75	5	97	85	8000	80	67	12	85	85	5445	121	61	100	51	41
Amazon	10,5	15	95	90	70	10	95	80	1000	78	53	12	88	85	1635	123	63	101	53	43
Facebook	5,8	12	89	88	75	4	97	85	4000	80	67	10	85	80	7315	124	64	102	54	44
Samsung	6	10	92	90	75	2	98	90	8000	85	67	8	90	85	3120	129	69	104	59	49

Tencent	6	9	93	92	75	2	98	90	9000 00	85	73	8	91	85	7854 7324	135 000	64	107 500	65	55
Oracle	6	9	93	91	70	2	97	88	7000 00	85	67	7	90	85	2718 0309	127 000	67	103 500	57	47
Broadcom	6	1 0	94	91	70	2	98	88	5000 00	85	80	7	90	85	6396 7151	144 000	62	112 000	58	43
Nvidia	5	1 8	87	85	75	6	95	85	5000 00	80	60	15	85	80	1270 7036	134 000	63	107 000	64	54
Alibaba	7, 5	1 2	88	85	90	4	97	80	4000 00	75	53	15	80	78	9592 7381	139 000	68	109 500	53	59
Cisco	7, 2	5	93	89	80	2	98	90	5000 00	85	73	5	90	85	2640 329	128 000	68	104 000	58	48
Salesforce	6, 5	1 0	90	85	85	5	96	85	3500 00	82	73	8	87	85	8585 378	138 000	67	109 000	52	58
Intel	5, 2	1 1	90	88	85	4	97	88	4000 00	85	60	10	87	80	8457 4186	126 000	66	103 000	56	46
IBM	7	8	94	91	70	2	98	90	6000 00	85	80	7	90	85	2081 4993	125 000	65	102 500	55	45
Dell	7	8	94	91	70	2	98	90	7000 00	85	80	7	90	85	5249 6016	131 000	60	105 500	61	51
HP	4, 5	2 0	89	87	75	5	96	85	9000 00	80	60	12	85	80	8223 5367	132 000	61	106 000	62	52
Adobe	10	7	98	93	75	1	98	90	1200 000	88	80	3	95	90	9295 6358	133 000	62	106 500	63	53
Uber	4	1 1	91	90	80	3	99	88	6000 00	85	73	10	88	85	8769 2769	147 000	65	113 500	61	46
Qualcomm	5	1 4	88	87	70	5	97	85	5000 00	80	67	10	85	80	9358 0483	145 000	63	112 500	59	44

İkinci adımda karar matrisinde yer alan değerler formül [16] kullanılarak normalize edilmiş ve Tablo 14’de sunulmuştur.

Tablo 14. Normalize Karar Matrisi

KRİTERLER	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20
ŞİRKETLER/YÖNÜ	Min	Min	Max	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Min	Max	Min	Max	Max

Apple	0,0 54 3	0,0 37 0	0,0 51 1	0,0 51 0	0,0 46 5	0,0 29 0	0,0 50 4	0,0 51 7	0,0 54 9	0,0 51 4	0,0 57 4	0,0 39 3	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 44 5	0,0 45 7	0,0 46 9	0,0 47 4	0,0 43 7	0,0 41 7
Google	0,0 58 2	0,0 18 5	0,0 51 7	0,0 50 5	0,0 46 5	0,0 14 5	0,0 50 4	0,0 50 6	0,0 23 5	0,0 48 4	0,0 57 4	0,0 28 1	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 72 1	0,0 46 5	0,0 48 4	0,0 47 8	0,0 45 5	0,0 43 8
Microsoft	0,0 40 3	0,0 69 4	0,0 49 5	0,0 49 9	0,0 49 8	0,0 72 5	0,0 49 9	0,0 48 9	0,0 62 7	0,0 48 4	0,0 47 8	0,0 67 4	0,0 48 3	0,0 50 8	0,0 49 9	0,0 46 1	0,0 47 7	0,0 47 6	0,0 44 6	0,0 42 7
Amazon	0,0 81 5	0,0 69 4	0,0 51 7	0,0 50 5	0,0 46 5	0,1 44 9	0,0 48 8	0,0 46 0	0,0 78 4	0,0 47 2	0,0 38 3	0,0 67 4	0,0 50 0	0,0 50 8	0,0 01 5	0,0 46 9	0,0 49 2	0,0 48 1	0,0 46 4	0,0 44 8
Facebook	0,0 45 0	0,0 55 6	0,0 48 4	0,0 49 4	0,0 49 8	0,0 58 0	0,0 49 9	0,0 48 9	0,0 31 4	0,0 48 4	0,0 47 8	0,0 56 2	0,0 48 3	0,0 47 8	0,0 67 0	0,0 47 3	0,0 50 0	0,0 48 3	0,0 47 2	0,0 45 8
Samsung	0,0 46 5	0,0 46 3	0,0 50 1	0,0 50 5	0,0 49 8	0,0 29 0	0,0 50 4	0,0 51 7	0,0 62 7	0,0 51 4	0,0 47 8	0,0 44 9	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 28 6	0,0 49 2	0,0 53 9	0,0 49 5	0,0 51 6	0,0 51 0
Tencent	0,0 46 5	0,0 41 7	0,0 50 6	0,0 51 6	0,0 49 8	0,0 29 0	0,0 50 4	0,0 51 7	0,0 70 6	0,0 51 4	0,0 52 6	0,0 44 9	0,0 51 7	0,0 50 8	0,0 72 0	0,0 51 5	0,0 50 0	0,0 50 9	0,0 56 9	0,0 57 3
Oracle	0,0 46 5	0,0 41 7	0,0 50 6	0,0 51 0	0,0 46 5	0,0 29 0	0,0 49 9	0,0 50 6	0,0 54 9	0,0 51 4	0,0 47 8	0,0 39 3	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 24 9	0,0 48 4	0,0 52 3	0,0 49 0	0,0 49 9	0,0 49 0
Broadcom	0,0 46 5	0,0 46 3	0,0 51 1	0,0 51 0	0,0 46 5	0,0 29 0	0,0 50 4	0,0 50 6	0,0 39 2	0,0 51 4	0,0 57 4	0,0 39 3	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 58 6	0,0 54 9	0,0 48 4	0,0 53 0	0,0 50 7	0,0 44 8
Nvidia	0,0 38 8	0,0 83 3	0,0 47 3	0,0 47 7	0,0 49 8	0,0 87 0	0,0 48 8	0,0 48 9	0,0 39 2	0,0 48 4	0,0 43 1	0,0 84 3	0,0 48 3	0,0 47 8	0,0 11 6	0,0 51 1	0,0 49 2	0,0 50 7	0,0 56 0	0,0 56 3
Alibaba	0,0 58 2	0,0 55 6	0,0 47 9	0,0 47 7	0,0 59 8	0,0 58 0	0,0 49 9	0,0 46 0	0,0 31 4	0,0 45 4	0,0 38 3	0,0 84 3	0,0 45 4	0,0 46 6	0,0 87 9	0,0 53 0	0,0 53 1	0,0 51 9	0,0 46 4	0,0 61 5
Cisco	0,0 55 9	0,0 23 1	0,0 50 6	0,0 49 9	0,0 53 2	0,0 29 0	0,0 50 4	0,0 51 7	0,0 39 2	0,0 51 4	0,0 52 6	0,0 28 1	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 02 4	0,0 48 8	0,0 53 1	0,0 49 3	0,0 50 7	0,0 50 0
Salesforce	0,0 50 4	0,0 46 3	0,0 49 0	0,0 47 7	0,0 56 5	0,0 72 5	0,0 49 4	0,0 48 9	0,0 27 5	0,0 49 6	0,0 52 6	0,0 44 9	0,0 49 4	0,0 50 8	0,0 07 9	0,0 52 6	0,0 52 3	0,0 51 6	0,0 45 5	0,0 60 4
Intel	0,0 40 3	0,0 50 9	0,0 49 0	0,0 49 4	0,0 56 5	0,0 58 0	0,0 49 9	0,0 50 6	0,0 31 4	0,0 51 4	0,0 43 1	0,0 56 2	0,0 49 4	0,0 47 8	0,0 77 5	0,0 48 0	0,0 51 6	0,0 48 8	0,0 49 0	0,0 47 9

IBM	0,0 54 3	0,0 37 0	0,0 51 1	0,0 51 0	0,0 46 5	0,0 29 0	0,0 50 4	0,0 51 7	0,0 47 1	0,0 51 4	0,0 57 4	0,0 39 3	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 19 1	0,0 47 7	0,0 50 8	0,0 48 5	0,0 48 1	0,0 46 9
Dell	0,0 54 3	0,0 37 0	0,0 51 1	0,0 51 0	0,0 46 5	0,0 29 0	0,0 50 4	0,0 51 7	0,0 54 9	0,0 51 4	0,0 57 4	0,0 39 3	0,0 51 1	0,0 50 8	0,0 48 1	0,0 49 9	0,0 46 9	0,0 50 0	0,0 53 4	0,0 53 1
HP	0,0 34 9	0,0 92 6	0,0 48 4	0,0 48 8	0,0 49 8	0,0 72 5	0,0 49 4	0,0 48 9	0,0 70 6	0,0 48 4	0,0 43 1	0,0 67 4	0,0 48 3	0,0 47 8	0,0 75 3	0,0 50 3	0,0 47 7	0,0 50 2	0,0 54 2	0,0 54 2
Adobe	0,0 77 6	0,0 32 4	0,0 53 3	0,0 52 2	0,0 49 8	0,0 14 5	0,0 50 4	0,0 51 7	0,0 94 1	0,0 53 2	0,0 57 4	0,0 16 9	0,0 53 9	0,0 53 8	0,0 85 2	0,0 50 7	0,0 48 4	0,0 50 4	0,0 55 1	0,0 55 2
Uber	0,0 31 0	0,0 50 9	0,0 49 5	0,0 50 5	0,0 53 2	0,0 43 5	0,0 50 9	0,0 50 6	0,0 47 1	0,0 51 4	0,0 52 6	0,0 56 2	0,0 50 0	0,0 50 8	0,0 80 3	0,0 56 0	0,0 50 8	0,0 53 8	0,0 53 4	0,0 47 9
Qualcomm	0,0 38 8	0,0 64 8	0,0 47 9	0,0 48 8	0,0 46 5	0,0 72 5	0,0 49 9	0,0 48 9	0,0 39 2	0,0 48 4	0,0 47 8	0,0 56 2	0,0 48 3	0,0 47 8	0,0 85 7	0,0 55 3	0,0 49 2	0,0 53 3	0,0 51 6	0,0 45 8

Üçüncü adımda normalize edilmiş değerler, Entropi yöntemi sonucunda belirlenen ağırlıklar ile çarpılarak ağırlıklı normalize karar matrisi oluşturulmuştur. Tablo 15’de gösterilmiştir.

Tablo 15. Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

KRİTERLER	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20
ŞİRKETLER/YÖNÜ	Min	Min	Max	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Min	Max	Min	Max	Max
Apple	0,0025	0,0038	3,7E-05	2,7E-05	0,00021	0,00075	4,5E-06	5,1E-05	0,00056	6,1E-05	0,00073	0,00038	5,2E-05	4,6E-05	0,00015	0,00013	6,5E-05	5,2E-05	0,00021	0,00042
Google	0,0026	0,0019	3,8E-05	2,7E-05	0,00021	0,00037	4,5E-06	5,1E-05	0,00024	5,8E-05	0,00073	0,00027	5,2E-05	4,6E-05	0,00025	0,00013	6,7E-05	5,3E-05	0,00022	0,00044
Microsoft	0,0018	0,00072	3,6E-05	2,6E-05	0,00023	0,000189	4,5E-06	4,8E-05	0,00064	5,8E-05	0,00061	0,00066	4,9E-05	4,6E-05	0,00017	0,00013	6,6E-05	5,3E-05	0,00021	0,00043
Amazon	0,0037	0,00072	3,8E-05	2,7E-05	0,00021	0,00037	4,5E-06	4,8E-05	0,00080	5,6E-05	0,00049	0,00066	5,1E-05	4,6E-05	0,00005	0,00013	6,8E-05	5,3E-05	0,00022	0,00045

			- 05	- 05			- 06	- 05		- 05			- 05	- 05			- 05	- 05		
Faceb ook	0,0 02 0	0,0 05 7	3, 5E - 05	2, 6E - 05	0,0 002 3	0,0 151 4	4, 5E - 06	4, 8E - 05	0,0 03 2	5, 8E - 05	0,0 006 1	0,0 05 5	4, 9E - 05	4, 4E - 05	0,0 23 3	0,00 013 5	6, 9E - 05	5, 3E - 05	0,0 002 2	0,0 004 6
Samsu ng	0,0 02 1	0,0 04 8	3, 7E - 05	2, 7E - 05	0,0 002 3	0,0 075 7	4, 5E - 06	5, 1E - 05	0,0 06 4	6, 1E - 05	0,0 006 1	0,0 04 4	5, 2E - 05	4, 6E - 05	0,0 09 9	0,00 014 0	7, 5E - 05	5, 5E - 05	0,0 002 4	0,0 005 2
Tence nt	0,0 02 1	0,0 04 3	3, 7E - 05	2, 7E - 05	0,0 002 3	0,0 075 7	4, 5E - 06	5, 1E - 05	0,0 07 2	6, 1E - 05	0,0 006 7	0,0 04 4	5, 3E - 05	4, 6E - 05	0,0 25 0	0,00 014 7	6, 9E - 05	5, 6E - 05	0,0 002 7	0,0 005 8
Oracle	0,0 02 1	0,0 04 3	3, 7E - 05	2, 7E - 05	0,0 002 1	0,0 075 7	4, 5E - 06	5E - 05	0,0 05 6	6, 1E - 05	0,0 006 1	0,0 03 8	5, 2E - 05	4, 6E - 05	0,0 08 7	0,00 013 8	7, 3E - 05	5, 4E - 05	0,0 002 4	0,0 005 0
Broad com	0,0 02 1	0,0 04 8	3, 7E - 05	2, 7E - 05	0,0 002 1	0,0 075 7	4, 5E - 06	5E - 05	0,0 04 0	6, 1E - 05	0,0 007 3	0,0 03 8	5, 2E - 05	4, 6E - 05	0,0 20 4	0,00 015 7	6, 7E - 05	5, 9E - 05	0,0 002 4	0,0 004 5
Nvidia	0,0 01 8	0,0 08 6	3, 5E - 05	2, 5E - 05	0,0 002 3	0,0 227 1	4, 4E - 06	4, 8E - 05	0,0 04 0	5, 8E - 05	0,0 005 5	0,0 08 2	4, 9E - 05	4, 4E - 05	0,0 04 0	0,00 014 6	6, 8E - 05	5, 6E - 05	0,0 002 7	0,0 005 7
Alibab a	0,0 02 6	0,0 05 7	3, 5E - 05	2, 5E - 05	0,0 002 7	0,0 151 4	4, 5E - 06	4, 6E - 05	0,0 03 2	5, 4E - 05	0,0 004 9	0,0 08 2	4, 6E - 05	4, 2E - 05	0,0 30 5	0,00 015 1	7, 4E - 05	5, 7E - 05	0,0 002 2	0,0 006 2
Cisco	0,0 02 5	0,0 02 4	3, 7E - 05	2, 6E - 05	0,0 002 4	0,0 075 7	4, 5E - 06	5, 1E - 05	0,0 04 0	6, 1E - 05	0,0 006 7	0,0 02 7	5, 2E - 05	4, 6E - 05	0,0 00 8	0,00 013 9	7, 4E - 05	5, 4E - 05	0,0 002 4	0,0 005 1
Salesf orce	0,0 02 3	0,0 04 8	3, 6E - 05	2, 5E - 05	0,0 002 6	0,0 189 2	4, 4E - 06	4, 8E - 05	0,0 02 8	5, 9E - 05	0,0 006 7	0,0 04 4	5E - 05	4, 6E - 05	0,0 02 7	0,00 015 0	7, 3E - 05	5, 7E - 05	0,0 002 2	0,0 006 1
Intel	0,0 01 8	0,0 05 3	3, 6E - 05	2, 6E - 05	0,0 002 6	0,0 151 4	4, 5E - 06	5E - 05	0,0 03 2	6, 1E - 05	0,0 005 5	0,0 05 5	5E - 05	4, 4E - 05	0,0 26 9	0,00 013 7	7, 2E - 05	5, 4E - 05	0,0 002 3	0,0 004 9
IBM	0,0 02 5	0,0 03 8	3, 7E - 05	2, 7E - 05	0,0 002 1	0,0 075 7	4, 5E - 06	5, 1E - 05	0,0 04 8	6, 1E - 05	0,0 007 3	0,0 03 8	5, 2E - 05	4, 6E - 05	0,0 06 6	0,00 013 6	7E - 05	5, 4E - 05	0,0 002 3	0,0 004 7

Dell	0,0 02 5	0,0 03 8	3, 7E - 05	2, 7E - 05	0,0 002 1	0,0 075 7	4, 5E - 06	5, 1E - 05	0,0 05 6	6, 1E - 05	0,0 007 3	0,0 03 8	5, 2E - 05	4, 6E - 05	0,0 16 7	0,00 014 3	6, 5E - 05	5, 5E - 05	0,0 002 5	0,0 005 4
HP	0,0 01 6	0,0 09 6	3, 5E - 05	2, 6E - 05	0,0 002 3	0,0 189 2	4, 4E - 06	4, 8E - 05	0,0 07 2	5, 8E - 05	0,0 005 5	0,0 06 6	4, 9E - 05	4, 4E - 05	0,0 26 2	0,00 014 4	6, 6E - 05	5, 5E - 05	0,0 002 6	0,0 005 5
Adobe	0,0 03 5	0,0 03 3	3, 9E - 05	2, 7E - 05	0,0 002 3	0,0 037 8	4, 5E - 06	5, 1E - 05	0,0 09 6	6, 3E - 05	0,0 007 3	0,0 01 6	5, 5E - 05	4, 9E - 05	0,0 29 6	0,00 014 5	6, 7E - 05	5, 6E - 05	0,0 002 6	0,0 005 6
Uber	0,0 01 4	0,0 05 3	3, 6E - 05	2, 7E - 05	0,0 002 4	0,0 113 5	4, 6E - 06	5, 5E - 05	0,0 04 8	6, 1E - 05	0,0 006 7	0,0 05 5	5, 1E - 05	4, 6E - 05	0,0 27 9	0,00 016 0	7E - 05	5, 9E - 05	0,0 002 5	0,0 004 9
Qualcomm	0,0 01 8	0,0 06 7	3, 5E - 05	2, 6E - 05	0,0 002 1	0,0 189 2	4, 5E - 06	4, 8E - 05	0,0 04 0	5, 8E - 05	0,0 006 1	0,0 05 5	4, 9E - 05	4, 4E - 05	0,0 29 8	0,00 015 8	6, 8E - 05	5, 9E - 05	0,0 002 4	0,0 004 6

Dördüncü adımda ağırlıklı normalize indekslerinin toplamı (S+i ve S-i) formül [15] kullanılarak hesaplanmıştır. Fayda yönlü kriterler için daha yüksek değerler daha iyi iken, maliyet yönlü kriterler için daha düşük değerler daha iyi bir durumu göstermektedir.

890

Beşinci adımda her bir karar alternatifinin göreceli önem düzeyi (Qi) formül [16] kullanılarak hesaplanmıştır.

Son adımda her bir alternatif için performans indeksleri hesaplanmış ve en yüksek performans değeri alan alternatif en iyi karar alternatifi olarak belirlenmiştir. Tablo 16'da COPRAS performans değerleri sunulmuştur.

Tablo 16. COPRAS Performans Değerleri

ALTERNATİFLER	S+i	S-i	S-min	ΣS-i	S-min/S-i	ΣS-min/S-i	Qi	Pi	Sıralama
Apple	0,00192	0,03895	0,02028	0,96102	0,52068702	9,31901454	0,05561	52,8956	7
Google	0,00194	0,03873			0,52364787		0,05594	53,2116	6
Microsoft	0,00181	0,05843			0,34711411		0,03761	35,7729	16
Amazon	0,00171	0,06402			0,31680858		0,03438	32,6992	17
Facebook	0,00186	0,05507			0,3682739		0,03984	37,8898	13

Samsung	0,0019 5	0,0353 9			0,573077 5		0,0610 5	58,066 7	4
Tencent	0,0021	0,0507 9			0,399305 85		0,0432 7	41,16	11
Oracle	0,0019	0,0322 8			0,628319 13		0,0667	63,440 4	3
Broadcom	0,0019 8	0,0428 9			0,472940 45		0,0507 5	48,274 8	9
Nvidia	0,0019 4	0,0495 4			0,409416 38		0,0441 6	42,004 3	10
Alibaba	0,0019 3	0,0656 8			0,308819 47		0,0337 7	32,124 5	18
Cisco	0,0020 1	0,0202 8			1		0,1051 3	100	1
Salesforce	0,0021	0,0361 2			0,561492 85		0,06	57,069	5
Intel	0,0018 6	0,0580 2			0,349555 91		0,0379 1	36,060 9	15
IBM	0,002	0,0293 2			0,691678 45		0,0733 2	69,742 8	2
Dell	0,0020 8	0,0402 2			0,504300 74		0,0540 8	51,442	8
HP	0,0019 1	0,0702 4			0,288776 4		0,0316 9	30,142 4	20
Adobe	0,0021 3	0,0517 2			0,392125 68		0,0425 7	40,492 8	12
Uber	0,002	0,0564 4			0,359352 13		0,0390 5	37,146 4	14
Qualcomm	0,0018 6	0,0668 7			0,303322 12		0,0331 4	31,522 5	19

COPRAS değerleri incelendiğinde en yüksek performansa sahip il 3 şirketin sırasıyla Cisco, IBM ve Oracle olduğu en düşük performansa sahip 3 şirketin ise sırasıyla HP, Qualcomm ve Alibaba olduğu görülmektedir.

2.6 TOPSIS Yönteminin Uygulanması

İlk adımda karar matrisi oluşturulmuştur. Karar matrisi Entropi yönteminde kullanılan karar matrisi baz alınarak eklenmiştir.

Ardından normalizasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu işlem [19] eşitliği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tablo 17’de normalize edilmiş matrisi gösterilmiştir.

Tablo 17. Normalize Edilmiş Karar Matris

KRİT ERLE R	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K1 0	K1 1	K1 2	K1 3	K1 4	K1 5	K1 6	K1 7	K1 8	K1 9	K2 0
ŞİRK ETLE R/ YÖN Ü	Mi n	Mi n	Ma ks	Ma ks	Ma ks	Mi n	Ma ks	Ma ks	Mi n	Ma ks	Ma ks	Mi n	Ma ks	Ma ks	Mi n	Mi n	Ma ks	Mi n	Ma ks	Ma ks
Apple	0,2 35 7	0,1 55 6	0,2 28 6	0,2 28 2	0,2 07 4	0,1 10 6	0,2 25 3	0,2 31 2	0,2 30 5	0,2 29 8	0,2 54 7	0,1 66 0	0,2 28 4	0,2 27 1	0,1 71 2	0,2 04 2	0,2 09 4	0,2 11 6	0,1 95 0	0,1 85 1
Google	0,2 52 6	0,0 77 8	0,2 31 0	0,2 25 7	0,2 07 4	0,0 55 3	0,2 25 3	0,2 26 0	0,0 98 8	0,2 16 3	0,2 54 7	0,1 18 6	0,2 28 4	0,2 27 1	0,2 77 5	0,2 07 6	0,2 16 4	0,2 13 8	0,2 02 8	0,1 94 4
Microsoft	0,1 75 1	0,2 91 7	0,2 21 3	0,2 23 2	0,2 22 2	0,2 76 5	0,2 23 0	0,2 18 3	0,2 63 4	0,2 16 3	0,2 12 3	0,2 84 6	0,2 15 7	0,2 27 1	0,1 91 9	0,2 05 9	0,2 12 9	0,2 12 7	0,1 98 9	0,1 89 8
Amazon	0,3 53 6	0,2 91 7	0,2 31 0	0,2 25 7	0,2 07 4	0,5 53 0	0,2 18 4	0,2 05 5	0,3 29 3	0,2 10 9	0,1 69 8	0,2 84 6	0,2 23 3	0,2 27 1	0,0 05 8	0,2 09 3	0,2 19 9	0,2 14 8	0,2 06 7	0,1 99 0
Facebook	0,1 95 3	0,2 33 4	0,2 16 4	0,2 20 6	0,2 22 2	0,2 21 2	0,2 23 0	0,2 18 3	0,1 31 7	0,2 16 3	0,2 12 3	0,2 37 2	0,2 15 7	0,2 13 7	0,2 57 8	0,2 11 0	0,2 23 4	0,2 15 9	0,2 10 6	0,2 03 6
Samsung	0,2 02 1	0,1 94 5	0,2 23 7	0,2 25 7	0,2 22 2	0,1 10 6	0,2 25 3	0,2 31 2	0,2 63 4	0,2 29 8	0,2 12 3	0,1 89 7	0,2 28 4	0,2 27 1	0,1 10 0	0,2 19 5	0,2 40 9	0,2 21 2	0,2 30 1	0,2 26 8
Tencent	0,2 02 1	0,1 75 0	0,2 26 2	0,2 30 7	0,2 22 2	0,1 10 6	0,2 25 3	0,2 31 2	0,2 96 4	0,2 29 8	0,2 33 5	0,1 89 7	0,2 30 9	0,2 27 1	0,2 76 9	0,2 29 7	0,2 23 4	0,2 27 5	0,2 53 6	0,2 54 5
Oracle	0,2 02 1	0,1 75 0	0,2 26 2	0,2 28 2	0,2 07 4	0,1 10 6	0,2 23 0	0,2 26 0	0,2 30 5	0,2 29 8	0,2 12 3	0,1 66 0	0,2 28 4	0,2 27 1	0,0 95 8	0,2 16 1	0,2 33 9	0,2 19 1	0,2 22 3	0,2 17 5
Broadcom	0,2 02 1	0,1 94 5	0,2 28 6	0,2 28 2	0,2 07 4	0,1 10 6	0,2 25 3	0,2 26 0	0,1 64 6	0,2 29 8	0,2 54 7	0,1 66 0	0,2 28 4	0,2 27 1	0,2 25 5	0,2 45 1	0,2 16 4	0,2 37 0	0,2 26 2	0,1 99 0
Nvidia	0,1 68 4	0,3 50 1	0,2 11 6	0,2 13 1	0,2 22 2	0,3 31 8	0,2 18 4	0,2 18 3	0,1 64 6	0,2 16 3	0,1 91 1	0,3 55 7	0,2 15 7	0,2 13 7	0,0 44 8	0,2 28 0	0,2 19 9	0,2 26 5	0,2 49 7	0,2 49 9
Alibaba	0,2 52 6	0,2 33 4	0,2 14 0	0,2 13 1	0,2 66 6	0,2 21 2	0,2 23 0	0,2 05 5	0,1 31 7	0,2 02 8	0,1 69 8	0,3 55 7	0,2 03 0	0,2 08 4	0,3 38 1	0,2 36 6	0,2 37 4	0,2 31 8	0,2 06 7	0,2 73 1

Cisco	0,2 42 5	0,0 97 2	0,2 26 2	0,2 23 2	0,2 37 0	0,1 10 6	0,2 25 3	0,2 31 2	0,1 64 6	0,2 29 8	0,2 33 5	0,1 18 6	0,2 28 4	0,2 27 1	0,0 09 3	0,2 17 8	0,2 37 4	0,2 20 1	0,2 26 2	0,2 22 2
Salesforce	0,2 18 9	0,1 94 5	0,2 18 9	0,2 13 1	0,2 51 8	0,2 76 5	0,2 20 7	0,2 18 3	0,1 15 3	0,2 21 7	0,2 33 5	0,1 89 7	0,2 20 8	0,2 27 1	0,0 30 3	0,2 34 9	0,2 33 9	0,2 30 7	0,2 02 8	0,2 68 4
Intel	0,1 75 1	0,2 13 9	0,2 18 9	0,2 20 6	0,2 51 8	0,2 21 2	0,2 23 0	0,2 26 0	0,1 31 7	0,2 29 8	0,1 91 1	0,2 37 2	0,2 20 8	0,2 13 7	0,2 98 1	0,2 14 4	0,2 30 4	0,2 18 0	0,2 18 4	0,2 12 9
IBM	0,2 35 7	0,1 55 6	0,2 28 6	0,2 28 2	0,2 07 4	0,1 10 6	0,2 25 3	0,2 31 2	0,1 97 6	0,2 29 8	0,2 54 7	0,1 66 0	0,2 28 4	0,2 27 1	0,0 73 4	0,2 12 7	0,2 26 9	0,2 16 9	0,2 14 5	0,2 08 3
Dell	0,2 35 7	0,1 55 6	0,2 28 6	0,2 28 2	0,2 07 4	0,1 10 6	0,2 25 3	0,2 31 2	0,2 30 5	0,2 29 8	0,2 54 7	0,1 66 0	0,2 28 4	0,2 27 1	0,1 85 0	0,2 22 9	0,2 09 4	0,2 23 3	0,2 37 9	0,2 36 0
HP	0,1 51 5	0,3 89 0	0,2 16 4	0,2 18 1	0,2 22 2	0,2 76 5	0,2 20 7	0,2 18 3	0,2 96 4	0,2 16 3	0,1 91 1	0,2 84 6	0,2 15 7	0,2 13 7	0,2 89 9	0,2 24 6	0,2 12 9	0,2 24 3	0,2 41 9	0,2 40 7
Adobe	0,3 36 8	0,1 36 1	0,2 38 3	0,2 33 2	0,2 22 2	0,0 55 3	0,2 25 3	0,2 31 2	0,3 95 1	0,2 37 9	0,2 54 7	0,0 71 1	0,2 41 1	0,2 40 4	0,3 27 7	0,2 26 3	0,2 16 4	0,2 25 4	0,2 45 8	0,2 45 3
Uber	0,1 34 7	0,2 13 9	0,2 21 3	0,2 25 7	0,2 37 0	0,1 65 9	0,2 27 6	0,2 26 0	0,1 97 6	0,2 29 8	0,2 33 5	0,2 37 2	0,2 23 3	0,2 27 1	0,3 09 1	0,2 50 2	0,2 26 9	0,2 40 2	0,2 37 9	0,2 12 9
Qualcomm	0,1 68 4	0,2 72 3	0,2 14 0	0,2 18 1	0,2 07 4	0,2 76 5	0,2 23 0	0,2 18 3	0,1 64 6	0,2 16 3	0,2 12 3	0,2 37 2	0,2 15 7	0,2 13 7	0,3 29 9	0,2 46 8	0,2 19 9	0,2 38 1	0,2 30 1	0,2 03 6

Üçüncü adımda entropi yöntemi ile hesaplanan ağırlıklar ile normalizasyon tablosunda hesaplanan değerler çarpılarak Tablo 18’de verilen ağırlıklandırılmış karar matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 18. Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi

KRİTERLER	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20
ŞİRKETLER/YÖNÜ	Min	Min	Max	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Min	Max	Min	Max	Max
Apple	0,0 10 7	0,0 16 1	0,0 00 2	0,0 00 1	0,0 00 9	0,0 28 9	0,0 00 0	0,0 00 2	0,0 23 6	0,0 00 3	0,0 03 2	0,0 16 1	0,0 00 2	0,0 00 2	0,0 59 5	0,0 00 6	0,0 00 3	0,0 00 2	0,0 00 9	0,0 01 9

Google	0,0115	0,0080	0,0002	0,0001	0,0009	0,00144	0,0000	0,0002	0,00101	0,00033	0,00115	0,00002	0,00002	0,00964	0,00006	0,00003	0,00002	0,00010	0,00020
Microsoft	0,0080	0,00301	0,00002	0,00001	0,00010	0,00722	0,00000	0,00002	0,00270	0,00003	0,00027	0,00277	0,00002	0,00667	0,00006	0,00003	0,00002	0,00009	0,00019
Amazon	0,0161	0,00301	0,00002	0,00001	0,00009	0,1444	0,0000	0,00002	0,00337	0,00003	0,00022	0,00277	0,00002	0,00020	0,00006	0,00003	0,00002	0,00010	0,00020
Facebook	0,0089	0,00241	0,00002	0,00001	0,00010	0,00578	0,00000	0,00002	0,00135	0,00003	0,00027	0,00231	0,00002	0,00896	0,00006	0,00003	0,00002	0,00010	0,00021
Samsung	0,0092	0,00201	0,00002	0,00001	0,00010	0,00289	0,00000	0,00002	0,00270	0,00003	0,00027	0,00185	0,00002	0,00382	0,00006	0,00003	0,00002	0,00011	0,00023
Tencent	0,0092	0,00181	0,00002	0,00001	0,00010	0,00289	0,00000	0,00002	0,00303	0,00003	0,00030	0,00185	0,00002	0,00962	0,00007	0,00003	0,00003	0,00012	0,00026
Oracle	0,0092	0,00181	0,00002	0,00001	0,00009	0,00289	0,00000	0,00002	0,00236	0,00003	0,00027	0,00161	0,00002	0,00333	0,00006	0,00003	0,00002	0,00011	0,00022
Broadcom	0,0092	0,00201	0,00002	0,00001	0,00009	0,00289	0,00000	0,00002	0,00169	0,00003	0,00032	0,00161	0,00002	0,00783	0,00007	0,00003	0,00003	0,00011	0,00020
Nvidia	0,0077	0,00362	0,00002	0,00001	0,00010	0,00867	0,00000	0,00002	0,00169	0,00003	0,00024	0,00346	0,00002	0,00156	0,00007	0,00003	0,00003	0,00012	0,00025
Alibaba	0,0115	0,00241	0,00002	0,00001	0,00012	0,00578	0,00000	0,00002	0,00135	0,00002	0,00022	0,00346	0,00002	0,1175	0,00007	0,00003	0,00003	0,00010	0,00028
Cisco	0,0110	0,00100	0,00002	0,00001	0,00011	0,00289	0,00000	0,00002	0,00169	0,00003	0,00030	0,00115	0,00002	0,00032	0,00006	0,00003	0,00002	0,00011	0,00022
Salesforce	0,0100	0,00201	0,00002	0,00001	0,00011	0,00722	0,00000	0,00002	0,00118	0,00003	0,00030	0,00185	0,00002	0,00105	0,00007	0,00003	0,00003	0,00010	0,00027
Intel	0,0080	0,00221	0,00002	0,00001	0,00011	0,00578	0,00000	0,00002	0,00135	0,00003	0,00024	0,00231	0,00002	0,1036	0,00006	0,00003	0,00002	0,00010	0,00022
IBM	0,0107	0,00161	0,00002	0,00001	0,00009	0,00289	0,00000	0,00002	0,00202	0,00003	0,00032	0,00161	0,00002	0,00255	0,00006	0,00003	0,00002	0,00010	0,00021

Dell	0,0 10 7	0,0 16 1	0,0 00 2	0,0 00 1	0,0 00 9	0,0 28 9	0,0 00 0	0,0 00 2	0,0 23 6	0,0 00 3	0,0 03 2	0,0 16 1	0,0 00 2	0,0 00 2	0,0 64 3	0,0 00 6	0,0 00 3	0,0 00 2	0,0 01 1	0,0 02 4
HP	0,0 06 9	0,0 40 2	0,0 00 2	0,0 00 1	0,0 01 0	0,0 72 2	0,0 00 0	0,0 00 2	0,0 30 3	0,0 00 3	0,0 02 4	0,0 27 7	0,0 00 2	0,0 00 2	0,1 00 7	0,0 00 6	0,0 00 3	0,0 00 2	0,0 01 1	0,0 02 4
Adobe	0,0 15 3	0,0 14 1	0,0 00 2	0,0 00 1	0,0 01 0	0,0 14 4	0,0 00 0	0,0 00 2	0,0 40 4	0,0 00 3	0,0 03 2	0,0 06 9	0,0 00 2	0,0 00 2	0,1 13 9	0,0 00 6	0,0 00 3	0,0 00 2	0,0 01 2	0,0 02 5
Uber	0,0 06 1	0,0 22 1	0,0 00 2	0,0 00 1	0,0 01 1	0,0 43 3	0,0 00 0	0,0 00 2	0,0 20 2	0,0 00 3	0,0 03 0	0,0 23 1	0,0 00 2	0,0 00 2	0,1 07 4	0,0 00 7	0,0 00 3	0,0 00 3	0,0 01 1	0,0 02 2
Qualcomm	0,0 07 7	0,0 28 1	0,0 00 2	0,0 00 1	0,0 00 9	0,0 72 2	0,0 00 0	0,0 00 2	0,0 16 9	0,0 00 3	0,0 02 7	0,0 23 1	0,0 00 2	0,0 00 2	0,1 14 6	0,0 00 7	0,0 00 3	0,0 00 3	0,0 01 1	0,0 02 1

Dördüncü adımda pozitif ideal ve negatif ideal çözüm kümeleri oluşturulmuştur. Pozitif ideal kümesi için Tablo 18’de verilen değerlerin her bir sütundaki en büyük değer ve negatif ideal kümesi için de her bir sütundaki en küçük değer seçilerek Tablo 19 oluşturulmuştur.

Tablo 19. Pozitif İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Kümeleri

POZİTİF İDEAL ÇÖZÜM KÜMESİ	0,006 13	0,008 04	0,000 17	0,000 12	0,001 21	0,014 44	2E- 05	0,000 23	0,010 11	0,000 28	0,003 25	0,00 69	0,000 25	0,000 22	0,0 02	0,000 58	0,000 33	0,000 23	0,00 12	0,002 76
NEGATİF İDEAL ÇÖZÜM KÜMESİ	0,016 08	0,040 18	0,000 15	0,000 11	0,000 94	0,144 42	2E- 05	0,000 2	0,040 45	0,000 24	0,002 17	0,03 46	0,000 21	0,000 19	0,1 17	0,000 71	0,000 29	0,000 27	0,00 09	0,001 87

Beşinci adımda her alternatifin pozitif ve negatif ideal uzaklığına olan mesafesi hesaplanmıştır. [22] eşitliği kullanılarak Tablo 20 oluşturulmuştur.

Tablo 20. Si* ve Si- Değerlerinin Hesaplanması

ALTERNATİFLER	Si*	Si-
Apple	0,062179974	0,1339746
Google	0,094700047	0,14087397
Microsoft	0,093437806	0,09050508
Amazon	0,13590892	0,11632934
Facebook	0,100442256	0,09724903
Samsung	0,045745805	0,14327148
Tencent	0,098668021	0,12125072

Oracle	0,039565381	0,14696774
Broadcom	0,079518293	0,1273987
Nvidia	0,083690166	0,11988017
Alibaba	0,127598594	0,09228124
Cisco	0,017471598	0,16860346
Salesforce	0,060873459	0,13484332
Intel	0,112566046	0,09463086
IBM	0,03215681	0,15222706
Dell	0,066649353	0,13196305
HP	0,122300775	0,07570058
Adobe	0,116413229	0,13549181
Uber	0,111829477	0,10625679
Qualcomm	0,129354846	0,07828689

Son adımda her bir karar noktasının ideal çözüme göreli yakınlığı [23] formülü ile hesaplanmış ve alternatiflerin TOPSIS yöntemine göre performans sıralaması gerçekleştirilmiştir. Tablo 21’de C_i^* 896 değerleri ve ilgili performans sıralamaları gösterilmektedir.

Tablo 21. C_i^* Değerleri ve Performans Sıralaması

ALTERNATİFLER	C_i^*	Sıralamalar
Apple	0,68300524	6
Google	0,59800301	9
Microsoft	0,49202817	13
Amazon	0,46118833	16
Facebook	0,49192371	14
Samsung	0,75798084	4
Tencent	0,55134327	11
Oracle	0,78789085	3
Broadcom	0,61569955	8
Nvidia	0,5888882	10
Alibaba	0,41968943	18

Cisco	0,90610457	1
Salesforce	0,68897169	5
Intel	0,45671946	17
IBM	0,82559857	2
Dell	0,66442502	7
HP	0,38232354	19
Adobe	0,5378686	12
Uber	0,48722367	15
Qualcomm	0,37702869	20

Tablo incelendiğinde yeşil tedarik alanında en yüksek performansa sahip ilk 3 şirketin sırasıyla Cisco, IBM ve Oracle olduğu, en düşük performansa sahip 3 şirketin ise sırasıyla Qualcomm, HP ve Alibaba olduğu görülmektedir.

6.7 Yöntemlerin Sonuçları

Projede performans sıralamasının gerçekleştirilmesi için 3 adet yöntem kullanılmıştır. Tüm yöntemlerin sıralama sonuçları Tablo 22’de yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde yöntemlerin ilk üç ve son üç sıralamalarında yer alan alternatifler birbirine benzer çıkmıştır.

Tablo 22. Karşılaştırma Tablosu

YÖNTEMLER / ALTERNATİFLER	COPRAS	TOPSIS	GRA
Apple	7	6	7
Google	6	9	2
Microsoft	16	13	17
Amazon	17	16	9
Facebook	13	14	14
Samsung	4	4	6
Tencent	11	11	13
Oracle	3	3	5
Broadcom	9	8	12
Nvidia	10	10	11
Alibaba	18	18	18
Cisco	1	1	1

Salesforce	5	5	4
Intel	15	17	16
IBM	2	2	3
Dell	8	7	10
HP	20	19	20
Adobe	12	12	8
Uber	14	15	15
Qualcomm	19	20	19

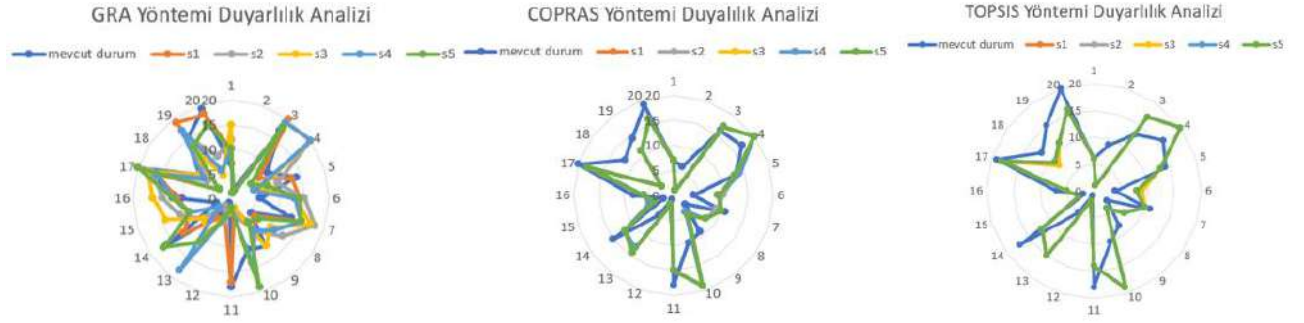
6.8 Duyarlılık Analizi

Çalışmanın bu bölümünde kapsamlı bir duyarlılık analizi gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla kriterlerin ağırlık değerleri 5 farklı senaryoya göre değiştirilmiş ve bu ağırlıkların GRA, COPRAS Ve TOPSIS yöntemleri üzerinde kullanılarak sıralama sonuçlarına olan etkileri incelenmiştir. Mevcut durum ve beş farklı senaryoya ait kriter ağırlıkları Tablo 23’de gösterilmektedir. Bu tabloda, Entropi Yöntemi ile hesaplanan ağırlıkların yanında, entropi sonucu en yüksek çıkan değer ile sırasıyla en düşük çıkan son 5 değer yerleri değiştirilerek 5 farklı senaryo uygulanmıştır.

Tablo 23. Duyarlılık Analizi için Kriter Ağırlıkları

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20
Mevcut Durum	0,04549	0,103292	0,000729	0,000526	0,004533	0,261156	9E-05	0,000991	0,102356	0,00119	0,012749	0,097278	0,001017	0,00091	0,347487	0,002854	0,001387	0,001104	0,004735	0,010124
S1	0,04549	0,103292	0,000729	0,000526	0,004533	0,261156	0,347487	0,000991	0,102356	0,00119	0,012749	0,097278	0,001017	0,00091	9E-05	0,002854	0,001387	0,001104	0,004735	0,010124
S2	0,04549	0,103292	0,000729	0,347487	0,004533	0,261156	9E-05	0,000991	0,102356	0,00119	0,012749	0,097278	0,001017	0,00091	0,000526	0,002854	0,001387	0,001104	0,004735	0,010124
S3	0,04549	0,103292	0,347487	0,000526	0,004533	0,261156	9E-05	0,000991	0,102356	0,00119	0,012749	0,097278	0,001017	0,00091	0,000729	0,002854	0,001387	0,001104	0,004735	0,010124
S4	0,04549	0,103292	0,000729	0,000526	0,004533	0,261156	9E-05	0,000991	0,102356	0,00119	0,012749	0,097278	0,001017	0,347487	0,00091	0,002854	0,001387	0,001104	0,004735	0,010124
S5	0,04549	0,103292	0,000729	0,000526	0,004533	0,261156	9E-05	0,347487	0,102356	0,00119	0,012749	0,097278	0,001017	0,00091	0,000991	0,002854	0,001387	0,001104	0,004735	0,010124

Beş farklı senaryoya göre ÇKKV yöntemleri ile yapılan değerlendirme sonucunda alternatiflerin sıralamasında meydana gelen değişimler Şekil 3’de gösterilmektedir.



Şekil 3. Duyarlılık Analizi Sonuçları

Duyarlılık analizi sonuçları incelendiğinde farklı çok kriterli karar verme yöntemlerinin alternatif sıralamalarında farklı seviyelerde değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir. COPRAS ve TOPSIS yöntemleri genel olarak benzer eğilimler sergilerken, GRA yönteminin sonuçları belirli alternatifler için daha değişken olmuştur.

Analiz sonuçlarına göre, COPRAS yöntemi en istikrarlı sıralamaları üretmiş, beş farklı senaryo altında alternatiflerin sıralamaları büyük ölçüde korunmuştur. TOPSIS yöntemi de benzer şekilde sınırlı değişimler göstermiş, ancak bazı alternatiflerin sıralamalarında kısmi farklılıklar gözlemlenmiştir. Buna karşılık, GRA yöntemi en yüksek duyarlılığı göstermiş ve belirli alternatiflerde önemli sıralama değişikliklerine neden olmuştur.

7. SONUÇ

Günümüzde yeşil lojistik sürdürülebilirlik açısından büyük önem taşımaktadır, ancak literatürde büyük ölçekli teknoloji şirketlerinin bu alandaki performansına yönelik çalışmalar yetersiz kalmaktadır. Bu çalışmada, Fortune 500 listesinde yer alan büyük ölçekli 20 teknoloji şirketinin yeşil lojistik performansları çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleriyle analiz edilmiştir. Çalışma kapsamında Kaggle platformundan elde edilen veriler doğrultusunda yeşil lojistikle ilgili 20 kriter belirlenmiştir. Daha sonra entropi yöntemi ile kriter ağırlıkları nesnel bir şekilde belirlenmiş ve ardından GRA, COPRAS ve TOPSIS yöntemleriyle şirketlerin sürdürülebilirlik performansları sıralanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, “Toplam uygulama maliyeti (K15)” kriteri %34 oranı ile en yüksek önem derecesine sahip kriter, “Envanter Doğruluğu (K7)” kriteri ise %000090 oranı ile en düşük önem derecesine sahip olduğu görülmüştür.

GRA, COPRAS ve TOPSIS yöntemleri bu ağırlıklara göre gerçekleştirilmiş ve sıralamalar sonucu Tablo 22 elde edilmiştir. Bu tablo incelendiğinde, üç yöntemde de en yüksek performansı sergileyen şirketin Cisco olduğu belirlenmiştir. Cisco'nun düşük teslim süresi ve tedarik zinciri riski, yüksek ulaştırma maliyet verimliliği ve geri dönüşüm oranıyla öne çıktığı görülmektedir. COPRAS ve TOPSIS yöntemine bakıldığında ikinci şirketin IBM, üçüncü şirketin ise Oracle olduğu ancak GRA yönteminde bu sıralamanın değiştiği ikinci şirketin Google, üçüncü şirketin IBM olduğu görülmektedir. En düşük performansa sahip 3 şirket ise COPRAS ve GRA yönteminde göre sırasıyla HP, Qualcomm ve Alibaba çıkmıştır. TOPSIS yönteminde bu sıralama Qualcomm, HP ve Alibaba olarak bulunmuştur. Üç yöntemde de birbirine benzer sonuçlar çıktığı gözlemlenmiştir. Alibaba şirketinin verileri incelendiğinde gelir artış oranının ve tedarik zinciri dayanıklılık puanının düşük olduğu ve tedarik zinciri riskinin, toplam uygulama maliyetinin ve enerji tüketiminin yüksek olduğu görülmektedir. HP şirketinin sonuçları incelendiğinde en yüksek teslim süresine sahip olduğu ve düşük operasyonel verimlilik puanı, düşük geri dönüşüm oranına sahip olduğu görülmektedir. Qualcomm şirketi için veriler incelendiğinde ise toplam uygulama maliyetinin, karbon

emisyollarının ve enerji tüketimim yüksek olduđu ve sipariş gerçekleřtirme oranı, operasyonel verimlilik puanı ve tedarikçi iliřkileri puanının dűřűk olduđu gűrűlmektedir.

Analiz sűrecinde duyarlılık analizi gerçekleřtirilerek elde edilen sonuçların sađlamlıđı test edilmiř ve girdi parametrelerindeki deđiřimlere karřı sonuçlardaki farklılıklar incelenmiřtir. Analizde mevcut durumun yanı sıra beř farklı senaryo ele alınmıřtır. GRA yűntemine bakıldıđında sıralamalarda her bir senaryoda farklı sonuçlar alınmıřtır. COPRAS ve TOPSIS yűntemlerinde sıralamada en çok deđiřiklik gűrűlen alternatifler Nvidia ve Salesforce olmuřtur. Bu farklılıklar kriterlerin űnem derecesinin yerlerinin deđiřmesinden dolayı olduđu gűrűlmektedir. Çalıřma, teknoloji řirketlerinin yeřil lojistik alanındaki gűlű ve zayıf yűnlerini tespit ederek bu alanda yapılacak iyileřtirme çalıřmalarına ıřık tutmaktadır. Aynı zamanda, bulgular yalnızca teknoloji sektűrű için deđil, sűrdűrűlebilir lojistik uygulamalarını benimsemek isteyen diđer sektűrler için de rehber niteliđi tařımaktadır.

7.1 űneriler

Gelecekteki çalıřmalarda, yeřil lojistik performansı deđerlendirilirken daha fazla sayıda kriter ve alternatifin dahil edilmesi literatűre katkı sađlayabilir. Bu alıřma teknoloji sektűrűne odaklanmıřtır. Ancak diđer sektűrlerdeki řirketlerin sűrdűrűlebilirlik performanslarını deđerlendiren arařtırmalar da yapılabilir. řirketlerin en dűřűk performans gűsterdiđi kriterler űzerine yođunlařarak bu alanlarda iyileřtirme çalıřmaları gerçekleřtirilebilir. Çalıřmada kullanılan ÇKKV yűntemlerinin yanı sıra, bulanık mantık veya makine űđrenimi gibi teknikler de bu alanda uygulanarak daha kapsamlı sonuçlar elde edilebilir.

8. KAYNAKÇA

Akbal, H. (2022). Sűrdűrűlebilir Lojistik Kapsamında Yeřil Lojistik Uygulamaları. Kapadokya Akademik Bakıř, 6(1), 15-23.

AYAYDIN, H., Durmuř, S., & Pala, F. (2017). GRİ İLİřKİSEL ANALİZ YűNTEMİYLE TűRK LOJİSTİK FİRMALARINDA PERFORMANS űLűMű. Gűműřhane University Electronic Journal of the Institute Of Social Science/Gűműřhane űniversitesi Sosyal Bilimler Enstitűsű Elektronik Dergisi, 8(21).

Azadnia, A. H., McDaid, C., Andwari, A. M., & Hosseini, S. E. (2023). Green hydrogen supply chain risk analysis: A european hard-to-abate sectors perspective. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 182, 113371.

Banasik, A., Bloemhof-Ruwaard, J. M., Kanellopoulos, A., Claassen, G. D. H., & van der Vorst, J. G. (2018). Multi-criteria decision making approaches for green supply chains: A review. Flexible Services and Manufacturing Journal, 30, 366-396.

Bandaly, D., Satir, A., & Shanker, L. (2016). Impact of lead time variability in supply chain risk management. International Journal of Production Economics, 180, 88-100.

Bűyűkűzkan, G., & Vardalođlu, Z. (2008). Yeřil tedarik zinciri yűnetimi. Lojistik Dergisi, 8(2008), 6-7.

Chuang, M. and Shaw W., “Distinguishing the Critical Success Factors Between E Commerce, Enterprise Resource Planning and Supply Chain Management” Proceeding of International Engineering Management Conference, 2000, New Mexico, pp.150.

Cořkun, S., & Bozyiđit, S. (2019). Yeřil Tedarik Zinciri Uygulamaları űzerine Kimya Sektűrűnde Bir Alan Arařtırması. Dokuz Eylűl űniversitesi Sosyal Bilimler Enstitűsű Dergisi, 21(2), 605-637.

Çalık, A. (2021). GRUP KARAR VERME YÖNTEMLERİNİ KULLANARAK YEŞİL TEDARİKÇİ SEÇİMİ: GIDA ENDÜSTRİSİNDEN BİR ÖRNEK OLAY ÇALIŞMASI. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 17(1), 1-16.

Dekker, R., Bloemhof, J., & Mallidis, I. (2012). Operations Research for green logistics—An overview of aspects, issues, contributions and challenges. *European journal of operational research*, 219(3), 671-679.

Deste, M., & Halifeoğlu, M. (2019). PERAKENDE TİCARET SEKTÖRÜNDEKİ İŞLETMELERİN TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ AÇISINDAN FİNANSAL PERFORMANS KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİ: BİST'DE BİR UYGULAMA. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 751-774.

Ghosh, S., Raut, R. D., Cheikhrouhou, N., Sinha, S., & Ray, A. (2024). Attaining sustainable development goals through embedding circular economy principles: evidence from food processing small-and medium-sized enterprises in India. *Business strategy and the environment*, 33(3), 2193-2224.

GREEN LOGISTICS ORG, UK, (2010) What is green logistics? Available in: <http://www.greenlogistics.org/>. Access in: 08/30/2017.

Isik, O. (2019). TÜRK MEVDUAT BANKACILIĞI SEKTÖRÜNÜN FİNANSAL PERFORMANSLARININ ENTROPİ TABANLI ARAS YÖNTEMİ KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 90-99.

Koçak, R. D. (2020). Lojistiğin tarihsel gelişimi: Askeri gereksinimden işletme lojistiğine ve tedarik zinciri yönetimine evrilme süreci. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 15(58), 246-258.

KOPCZAK, L.R. (1997), “Logistics partnership and supply chain restructuring. survey results from the US computer industry” *Production and Operations Management*, Vol.6 No.3, pp.226-247.

Mohammed, A., Harris, I., Soroka, A., & Nujoom, R. (2019). A hybrid MCDM-fuzzy multi-objective programming approach for a G-resilient supply chain network design. *Computers & Industrial Engineering*, 127, 297-312.

Özgüner, Z., & Cantaşdemir, E. V. (2021). Çevik Tedarik Zinciri Yönetimindeki Operasyonların Entropi Tabanlı TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(14), 114-135.

Özgüner, Z., & Özgüner, M. (2020). Entegre Entropi-Topsis yöntemleri ile tedarikçi değerlendirme ve seçme probleminin çözümlenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 551-568.

Rouyendegh, B. D., Yildizbasi, A., & Üstünyer, P. (2020). Intuitionistic fuzzy TOPSIS method for green supplier selection problem. *Soft computing*, 24, 2215-2228.

Say, S. (2022). ARAS ve COPRAS Yöntemleri ile BİST Teknoloji Endeksindeki Şirketlerin Finansal Performans Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(Özel Sayı), 511-523.

Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *The Bell system technical journal*, 27(3), 379-423.

Shaverdi, M., Heshmati, M. R., & Ramezani, I. (2014). Application of fuzzy AHP approach for financial performance evaluation of Iranian petrochemical sector. *Procedia Computer Science*, 31, 995-1004.

- Sbihi, A., & Eglese, R. W. (2007). Combinatorial optimization and green logistics. *4OR*, 5, 99-116.
- Şahin, İ. E., & Karacan, K. B. (2020). Entropi Temelli Copras ve Aras Yöntemleri ile Borsa İstanbul İnşaat Endeksi XINSA Firmalarının Finansal Performans Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (44), 171-183.
- Tan, K. C., Kannan, V. R., & Handfield, R. B. (1998). Supply chain management: supplier performance and firm performance. *International Journal of Purchasing & Materials Management*, 34(3).
- Tayyar, N., Akcanlı, F., Genç, E., & Erem, I. (2014). BİST'e kayıtlı bilişim ve teknoloji alanında faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarının analitik hiyerarşi prosesi (AHP) ve gri ilişkisel analiz (GİA) yöntemiyle değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (61), 19-40
- Teixeira, C. R. B., Assumpção, A. L., Correa, A. L., Savi, A. F., & Prates, G. A. (2018). The contribution of green logistics and sustainable purchasing for green supply chain management. *Independent Journal of Management & Production*, 9(3), 1002-1026.
- Tsai, J. F., Shen, S. P., & Lin, M. H. (2023). Applying a hybrid MCDM model to evaluate green supply chain management practices. *Sustainability*, 15(3), 2148.
- Uygun, Ö., & Dede, A. (2016). Performance evaluation of green supply chain management using integrated fuzzy multi-criteria decision making techniques. *Computers & Industrial Engineering*, 102, 502-511.
- Vazifehdan, M. N., & Darestani, S. A. (2019). Green logistics outsourcing employing multi criteria decision making and quality function deployment in the petrochemical industry. the *Asian journal of shipping and logistics*, 35(4), 243-254.
- Wang Chen, H. M., Chou, S. Y., Luu, Q. D., & Yu, T. H. K. (2016). A fuzzy MCDM approach for green supplier selection from the economic and environmental aspects. *Mathematical Problems in Engineering*, 2016(1), 8097386.
- Wang, C. N., Nguyen, N. A. T., & Dang, T. T. (2023). Sustainable Evaluation of Major Third-Party Logistics Providers: A Framework of an MCDM-Based Entropy Objective Weighting Method. *Mathematics*, 11(19), 4203.
- Wilkerson T. (2005), Best Practices in Implementing Green Supply Chains, North America Supply Chain World Conference and Exposition, <http://www.supplychain.org>.
- Yavuz, N., & Baki, B. (2019). Patent değerlerinin çok kriterli karar verme yöntemleri ile sıralanması: Otomotiv sektöründe bir uygulama. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(17), 27-52.
- Yoon, K. P., & Hwang, C. L. (1995). Multiple attribute decision making: an introduction. Sage publications.
- Zavadskas, E. K., Turskis, Z., Antucheviciene, J., & Zakarevicius, A. (2012). Optimization of weighted aggregated sum product assessment. *Elektronika ir elektrotechnika*, 122(6), 3-6.
- Zavadskas, E. K., Kaklauskas, A. & Kvederytė, N. 2001. Multivariant Design and Multiple Criteria Analysis of Building Life Cycle. *Informatica*, 12(1), 169–188.
- Zavadskas, E. K., & Turskis, Z. (2010). A new additive ratio assessment (ARAS) method in multicriteria decision-making. *Technological and economic development of economy*, 16(2), 159-172.
- <https://www.kaggle.com/datasets/lastman0800/supply-chain-management/data>
- <https://www.50pros.com/fortune500>



T.C.
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Spor Bilimleri Fakültesi

Sayı : E-84965626-903.07-2500007439
Konu : 18-20 Nisan 2025 Kongre
Görevlendirmesi

04.02.2025

Sayın Doç. Dr. Serkan Necati METİN

Ases Kongre Organizasyon Yayıncılığın 18-20 Nisan 2025 tarihleri arasında Bandırma’da düzenlemeyi planladığı IV. Uluslararası Bandırma Bilimsel Çalışmalar Kongresinin Düzenleme Kuruluna akademisyen temsilcisi olarak üniversiteniz tarafından görevlendirilmeniz Dekanlığımızca uygun bulunmuştur.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Yağmur AKKOYUNLU
Dekan V.

Ek: IV. Uluslararası Bandırma Bilimsel Çalışmalar (Serkan Necati METİN)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: FFCEFD

Belge Takip Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/bandirma-onyedi-eyul-universitesi-ebys>

Adres: Yeni Mah. Şehit Astsubay Mustafa Soner Varlık Cad. No:77 Bandırma/Balıkesir

Telefon No:

e-Posta:

Kep Adresi: bandirmaonyedieylul@hs01.kep.tr

Faks No:

İnternet Adresi:

Bilgi için :

Telefon No:

Direkt Hat:

Meray Çoban

Bilgisayar İşletmeni

(0 266) 7170117 - 5015





ASES
KONGRE ORGANİZASYON YAYINCILIK LTD. ŞTİ.



Sayı : T-100-120

15.05.2025

Konu : Akademik Teşvik Uygunluk Belgesi

İLGİLİ MAKAMA

Ases Kongre Organizasyon Yayıncılık LTD. ŞTİ. tarafından 18-20 Nisan 2025 tarihleri arasında Balıkesir’de düzenlenen IV. International Bandırma Scientific Studies Congress’te sunulan bildiriler çift kör hakem tarafından değerlendirilmiş olup gerek bilim kurulu gerekse de düzenleme kurulu olarak uluslararası niteliktedir. Çalışmaların %48,21’i Türkiye den ve % 51,79’u yurtdışından katılan akademisyen ve araştırmacılar tarafından sunulmuştur. Kongremiz akademik teşviğe uygundur. Kongre katılımcı ülke bilgileri ve katılımcı sayıları aşağıdaki gibidir.

Toplam bildiri sayısı: 168

Türkiyeden sunulan bildiri sayısı: 81

Türkiye dışından sunulan bildiri sayısı: 87

Katılımcı ülke sayısı: 21 ülke

Kongreye katılan ülkeler ve bildiri sayıları: Azerbaycan (40 bildiri), Malezya (11 bildiri), Endonezya (6 bildiri), Kazakistan (5 bildiri), Özbekistan (3 bildiri), Fas (3 bildiri), Cezayir (2 bildiri), Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) (2 bildiri), Kuzey Makedonya (2 bildiri), Portekiz (2 bildiri), İtalya (1 bildiri), Kanada (1 bildiri), Hindistan (1 bildiri), Arnavutluk (1 bildiri), Pakistan (1 bildiri), Kırgızistan (1 bildiri), Nijerya (1 bildiri), İran (1 bildiri), Rusya (1 bildiri), Tayland (1 bildiri), Ürdün (1 bildiri).

Gereğini arz ederim.

Prof. Dr. YAĞMUR AKKOYUNLU
Chairman of the Organizing Board

İletişim:

Website: <https://www.asescongress.com>

E-mail: bandirmakongresi@gmail.com



15.05.2025
ISBN: 978-625-95874-6-2
ASES PUBLICATIONS – 2025©