

# **IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**

## **CONFERENCE BOOK**



**EDITOR  
ASSOC. PROF. BURCAK CAGLA GARIPAGAOLU**

**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC  
STUDIES CONGRESS**

**JANUARY 17-19, 2025  
CANAKKALE, TURKIYE**

**EDITOR ASSOC. PROF. BURCAK CAGLA GARIPAGAOLU**

**COPYRIGHT©2025**

**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 QUOTATI  
ONS 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: 978-625-95560-4-8**

**CONFERENCE ID**

**CONFERENCE TITLE**

**III. INTERNATIONAL CANAKKALE  
SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**

**DATE AND PLACE**

**JANUARY 17-19, 2025**

**CANAKKALE, TURKIYE**

**ORGANIZATION**

**ASES**

**(ACADEMY OF SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL STUDIES)**

**LANGUAGES**

**TURKISH, ENGLISH, RUSSIAN**

**ORGANIZING COMMITTEE MEMBERS**

**ORGANIZING BOARD**

**Prof. Dr. MUSTAFA TALAS**

NIGDE OMER HALISDEMIR UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. B. CAGLA GARIPAGAOGLU**

BAHCESEHIR UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. HICRAN OZLEM ILGIN**

CANAKKALE ONSEKIZ MART UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. KORAY CELENK**

ATATURK UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. LOKMAN ZOR**

NIGDE OMER HALISDEMIR UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. MEHMET KARACA**

PAMUKKALE UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. FATIH MUTLU OZBILEN**

CANAKKALE ONSEKIZ MART UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assist. Prof. EMRULLAH BANAZ**

BAYBURT UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assist. Prof. MEHTAP KARACIL**

BAYBURT UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Dr. MAJA VIZJAK**

UNIVERSITY OF ZAGREB (CROATIA)

**Dr. MARIUS LOLEA**

UNIVERSITY OF ORADEA (ROMANIA)

**COORDINATOR**

**ASLI ZENCIRLI**

**SCIENCE BOARD**

**Prof. Dr. AHMET NIYAZI OZKER**

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. MUHAMMAD FAISAL**

ALLAMA IQBAL OPEN UNIVERSITY (PAKISTAN)

**Prof. Dr. ALI RIZA MOTORCU**

CANAKKALE ONSEKIZ MART UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. BENRETEM ABDELOUAHAB**

UNIVERSITE BADJI MOKHTAR ANNABA (ALGERIA)

**Prof. Dr. BIRSEN CEKEN**

ANKARA HACI BAYRAM VELI UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. DENIZ YENGIN**

CANAKKALE ONSEKIZ MART UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. DUNDAR YENER**

BOLU ABANT IZZET BAYSAL UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. EMINE NESE YENICERI**

MUGLA SITKI KOÇMAN UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. HASSAN ZARIOUH**

MOHAMMED FIRST UNIVERSITY (FAS)

**Prof. Dr. HULYA DEMIROREN**

CANAKKALE ONSEKIZ MART UNIVERSITESI (TURKIYE)

**PROF. DR. IHSAN CAPCIOGLU**

ANKARA UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. ILYAS KARABIYIK AYDIN**

ADNAN MENDERES UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. KAYA YILDIZ**

BOLU ABANT IZZET BAYSAL UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. KHALIL KASSMI**

MOHAMED PREMIER UNIVERSITY OF OUJDA (FAS)

**Prof. Dr. MEHMET ALI SALAHLI**

CANAKKALE ONSEKIZ MART UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. M. MEZİYET ARI**

ISTANBUL GELISIM UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. NURETTIN KONAR**

HALIC UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. SACIDE VURAL**

ISTANBUL GELISIM UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. SELAHATTIN AVSAROGLU**

NECMETTIN ERBAKAN UNIVERSITESI (TURKIYE)

**PROF. DR. SAHIN ORUC**

YILDIZ TEKNIK UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. TARIK CAKAR**

ISTANBUL GELISIM UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. VALENTIN STOYANOV**

TRAKIA UNIVERSITY (BULGARIA)

**Prof. Dr. ZELIHA GOKBAYRAK**

CANAKKALE ONSEKIZ MART UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Prof. Dr. WILLIAM MOSIER**

ISTANBUL GELISIM UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. BAMBANG HADI SANTOSO**

SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI INDONESIA SURABAYA (INDONESIA)



**Assoc. Prof. BURCU UZUM**

KOCAELI UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. DOGAN CILOGLU**

ATATURK UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. ELZBIETA PATKOWSKA**

UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES IN LUBLIN (POLAND)

**Assoc. Prof. ESMA OZ KIRIS**

ANKARA YILDIRIM BEYAZIT UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. ERGUN AKTURK**

ATATURK UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. FATMA TUGCE SENBERBER DUMANLI**

ISTANBUL NISANTASI UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. FUNDA COBAN**

IZMIR DEMOKRASI UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. HAMIT ARBAS**

CANAKKALE ONSEKIZ MART UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. IPEK FATMA CEVIK**

USKUDAR UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. KHAYALA ALIGULIYEVA**

SUMQAIT STATE UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

**Assoc. Prof. MENEKSE SEDEN TAPAN-BROUTIN**

BURSA ULUDAG UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. MERVE ERSAN**

ANKARA HACI BAYRAM VELI UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. MUSTAFA KEMAL BILICI**

MARMARA UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. NURAY ALACA**

ACIBADEM MEHMET ALI AYDINLAR UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. OZLEM ARDA**

ISTANBUL UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. SEVILAY KAHRAMANOGLU YILDIZ**

BOLU ABANT IZZET BAYSAL UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. TUNCAY CANBULAT**

DOKUZ EYLUL UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assoc. Prof. ULHAK CIMEN**

ATATURK UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assist. Prof. ALISHER YUNUSOV**

FERGANA STATE UNIVERSITY (UZBEKISTAN)

**Assist. Prof. AYHAN ATIGAN**

KARABUK UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assist. Prof. BUSRA YARANOGLU**

BALIKESIR UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assist. Prof. DUYGU KAYALIK SAHIN**

BARTIN UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assist. Prof. FULYA SAVAS**

CANAKKALE ONSEKIZ MART UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assist. Prof. KEZBAN PAKSOY**

NIGDE OMER HALISDEMIR UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assist. Prof. OGUZ HAN OZTAY**

VAN YUZUNCU YIL UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assist. Prof. OZGEN KILIC ERKEK**

PAMUKKALE UNIVERSITESI (TURKIYE)

**Assist. Prof. TOHID MALEKZADEH**

ISLAMIC AZAD UNIVERSITY (IRAN)

**Dr. ESMERAY KARATAS**

CANAKKALE ONSEKIZ MART UNIVERSITESI (TURKIYE)

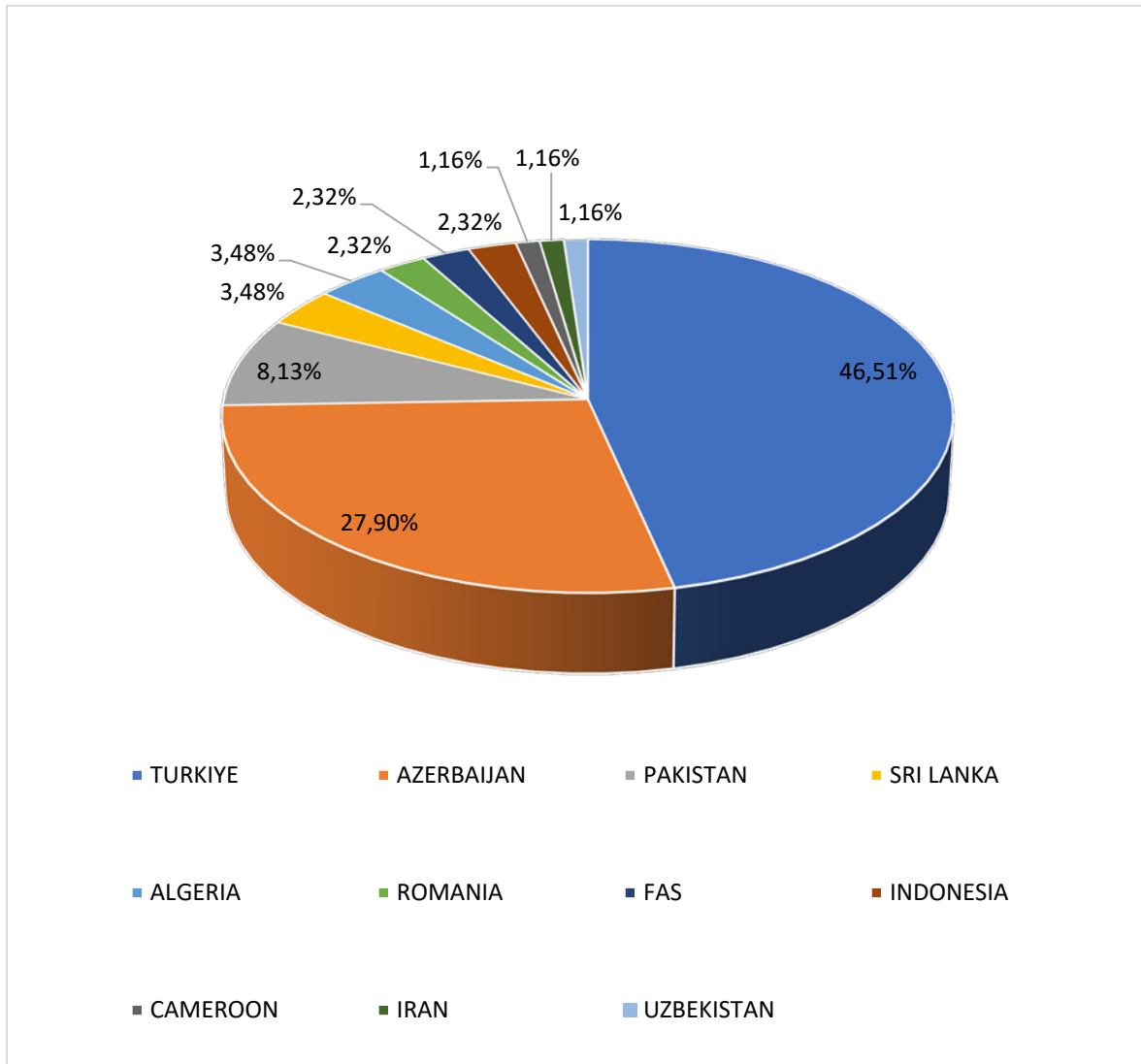
**IV. International Canakkale Scientific Studies Congress**  
**January 17-19, 2025, Canakkale, Türkiye**  
**CONFERENCE STATISTICS**

**CONFERENCE STATISTICS**

Distribution of the papers presented orally at the conference by countries

<b>Country</b>	<b>Number of Papers</b>	<b>Percentage (%)</b>
TURKIYE	40	46,51%
AZERBAIJAN	24	27,90%
PAKISTAN	7	8,13%
SRI LANKA	3	3,48%
ALGERIA	3	3,48%
ROMANIA	2	2,32%
FAS	2	2,32%
INDONESIA	2	2,32%
CAMEROON	1	1,16%
IRAN	1	1,16%
UZBEKISTAN	1	1,16%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

IV. International Canakkale Scientific Studies Congress  
January 17-19, 2025, Canakkale, Türkiye  
**CONFERENCE STATISTICS**



**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**  
**JANUARY 17-19, 2025, CANAKKALE, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

# **IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**

**JANUARY 17-19, 2025,  
CANAKKALE, TURKIYE**

## **CONFERENCE PROGRAM**

**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**  
**JANUARY 17-19, 2025, CANAKKALE, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**19.01.2025**

**SUNDAY / 10:00-12:30**

**SESSION: 1 HALL: 1 / MODERATOR**

**Dr. Gizem KARACAN TEKİN**

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Aslıhan ÖZSOY	Marmara Üniversitesi	AUTOMOTIVE RADIATOR SUPPORT BRACKET DESIGN IMPROVEMENT
Ali Murat ŞAHİN Assoc. Prof. Çağlar UYULAN	İzmir Katip Çelebi University	SYSTEMATIC AND COMPREHENSIVE ANALYSIS OF ELECTRIC VEHICLE DYNAMICS
Hüma BAYLAV Prof. Dr. Melek ÖZKAN	Gebze Teknik Üniversitesi	USE OF SEA GRASS IN LIGNOCELLULOSIC BIOETHANOL PRODUCTION: DETERMINATION OF SUITABLE PRE-TREATMENT METHOD TO INCREASE YIELD
Betül YENİSARI Assoc. Prof. Şükran ŞEKER	Yıldız Technical University	MEDICAL WASTE AMOUNT ESTIMATION FOR ÇANAKKALE PROVINCE
Assoc. Prof. Serkan KURT Erhan GÜL	Yıldız Technical University	ANALYSIS OF PREDICTIVE MAINTENANCE APPLICATIONS IN AVIATION USING DEEP LEARNING TECHNIQUES
Harun Mert İLBAYLI Sare CELİK Ruhan BENLİKAYA	Balıkesir University	EFFECT OF FILLER CONCENTRATION ON TENSILE STRENGTH OF TPU/O-MWCNT COMPOSITES
Melike İrem YILMAZ Prof. Dr. Ulviye BUNYATOVA Assist. Prof. Kübra ERKAN TÜRKMEN Lect. Dr. Ebru ERDAL	Başkent Üniversitesi Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	DESIGN OF VISIBLE LIGHT-SENSITIVE ANTIBACTERIAL CANOPY IN NEONATAL INTENSIVE CARE INCUBATORS: A NOVEL APPROACH TO INFECTION CONTROL
Sevil JAHED	Gazi University	DIGITAL INNOVATION IN COMBATING CLIMATE CHANGE: ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS AND THEIR IMPACTS
Dr. Gizem KARACAN TEKİN		URBAN DESIGN PRINCIPLES BASED ON RESILIENCE THINKING AT THE NEIGHBORHOOD SCALE
Assist. Prof. Talha AKSOY	Kırklareli University	ANALYSIS OF DRIVER VISIBILITY SAFETY BASED ON SUNLIGHT IN KIRKLARELI CITY CENTER AND LANDSCAPE DESIGN SUGGESTIONS
QARDASHBEYOVA Naile Adem QULIYEVA Adile	Nakhchivan State University	SCHEMATIC STRUKTURE AND ENERGY DIAQRAM OF A REAL METAL SEMICONDUCTOR RECTIFIER
Osman Talha DİNÇER Cengiz OGUZER Pakize Ceren ECEALP	Genba Group	INVESTIGATION OF COMPOSITE USE IN WIND TURBINE TOWER INTERNAL PARTS



**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**  
**JANUARY 17-19, 2025, CANAKKALE, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**19.01.2025**

**SUNDAY / 10:00-12:30**

**SESSION: 1 HALL: 2 / MODERATOR**

**Dr.Dilek KOLCA**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Berşan KAYTUOĞLU YAZAR Assist. Prof. Selçuk ASLAN	Kayaşehir Şifa Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi İstanbul Nişantaşı Üniversitesi	THE RELATIONSHIPS BETWEEN ATTACHMENT STYLES, PARENTAL ACCEPTANCE-REJECTION, AND SELF- EFFICACY LEVELS OF PARENTS OF CHILDREN DIAGNOSED WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER
Assoc. Prof. Hatice DEVECİ ŞİRİN Rabia ÇOBAN	Selçuk Üniversitesi MEB	A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS ASSOCIATING AUTOBIOGRAPHIC MEMORY AND ATTACHMENT FEATURES
Kerem ENEN Assoc. Prof. Şenay KARADAĞ ARLI	Ondokuz Mayıs University	UNWANTED HYPOTHERMIA AND NURSING CARE
Fatma GÜRLER Assoc. Prof. Artun YIBAR	Bursa Uludağ University	MONITORING MICROBIOLOGICAL QUALITY CRITERIA IN THE STUFFED MUSSEL PRODUCTION LINE
Res. Assist. Yeliz CİVİL Prof. Dr. Hikmet Sami YILDIRIMHAN Adel Mohammed REDHWAN Prof. Dr. Ufuk BÜLBÜL Ali Adan HASSAN	Uludağ Üniversitesi Karadeniz Teknik Üniversitesi	TÜRKİYE'NİN KUZEY DOĞUSUNDAN TOPLANAN KLARK KERTENKELESİ Darevska clarkorum ( DAREVSKY & VEDMEDERJA, 1977)'un HELMİNT FAUNASI
Adel Mohammed REDHWAN Prof. Dr. Hikmet Sami YILDIRIMHAN Res. Assist. Yeliz CİVİL Prof. Dr. Ufuk BÜLBÜL Ali Adan HASSAN Res. Assist. Sema SARIKURT	Uludağ Üniversitesi Karadeniz Teknik Üniversitesi	TÜRKİYE'DEN TOPLANAN ANADOLU ŞERİTLİ SEMENDERİ, Ommatotriton nesterovi ve KAFKAS ŞERİTLİ SEMENDERİ, Ommatotriton ophryticus (URODELA: SALAMANDRIDAE) 'un HELMİNTH FAUNASI
Dr.Dilek KOLCA		THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON DIGITAL HEALTH LITERACY: A REVIEW OF WORLDWIDE STUDIES
Ahmed Emin HUNDUR Prof. Dr. Yagmur AKKOYUNLU	Bandırma Onyeddi Eylül University	THE EFFECT OF SOCCER COORDINATION TRAINING ON THE TECHNICAL SKILLS OF 13-16 AGE GROUP BOYS

**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**  
**JANUARY 17-19, 2025, CANAKKALE, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**19.01.2025**

**SUNDAY / 10:00-12:30**

**SESSION: 1 HALL: 3 / MODERATOR**

**Assoc. Prof. Ahmet USLU**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Assoc. Prof. Ahmet USLU	Kütahya Dumlupınar University	READING MEHMET RAUF'S NOVEL "EYLÜL" FROM THE PERSPECTIVE OF THE PROTAGONİST SUAT
Dr. Emre ÇALIŞKAN	MEB	THE IMPACT OF THE ERASMUS PROGRAM ON INTERCULTURAL AWARENESS: THE CASE OF DENİZLİ
Nilgün İrem AVŞAR Prof. Dr. Mustafa METİN	Erciyes Üniversitesi	2017-2024 YILLARI ARASINDA TEKNOLOJİK BAĞIMLILIKLA İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ: BİR BETİMSSEL İÇERİK ANALİZİ ÇALIŞMASI
Mihriban UYAR Assist. Prof. Tuğba PURSUN	MEB Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	DETERMINING THE VIEWS OF TURKISH TEACHERS ON THE FLUENT READING SKILLS OF STUDENTS WITH LEARNING DISABILITIES
Sema KEVSER KALEM Prof. Dr. Mustafa METİN	Erciyes Üniversitesi	REVIEW OF STUDIES CONDUCTED ON PROBLEMS EXPERIENCED BY TEMPORARY REFUGEES IN THE EDUCATION PROCESS BETWEEN 2017-2024: A DESCRIPTIVE CONTENT ANALYSIS STUDY
Deniz ÖZTÜRK Assist. Prof. Elmaziye TEMİZ	Canakkale Onsekiz Mart University	TEACHERS' OPINIONS ON THE ROLE OF EXTRA-CURRICULAR ACTIVITIES IN DEVELOPING MUSICAL CREATIVITY
Leyla AVCI Assoc. Prof. Davut SARITAŞ	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	İŞIK VE SES KONUSUNDA HAZIRLANAN STEM ETKİNLİĞİNİN FEN ÖĞRENCİLERİNİN KAVRAM YANILGILARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ
Dr. Feyza AYDIN BÖLÜKBAŞ	Aksaray University	EXAMINATION OF TURKEY CENTURY EDUCATION MODEL PRESCHOOL MATHEMATICS SKILLS FROM THE PERSPECTIVE OF SOLO TAXONOMY
Assist. Prof. Remzi KILIÇ	Aksaray University	EXAMINATION OF THE TURKEY CENTURY EDUCATION MODEL PRIMARY SCHOOL MATHEMATICS COURSE LEARNING OUTCOMES IN THE CONTEXT OF SOLO TAXONOMY
Dr. Sevgi BEKTAŞ BEDİR	Zile Bilim ve Sanat Merkezi	THE EFFECT OF EDUCATIONAL PODCASTS ON CAREER INTENTIONS OF VOCATIONAL AND TECHNICAL HIGH SCHOOL STUDENTS
Dr. Hakan Savran		THE LOSS OF THE BALKANS OF THE OTTOMAN EMPIRE AND THE CULTURAL HERITAGE

**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**  
**JANUARY 17-19, 2025, CANAKKALE, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**19.01.2025**

**SUNDAY / 10:00-12:30**

**SESSION: 1 HALL: 4 / MODERATOR**

**Dr. Chems Eddine BOUKHEDIMI**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Riani P. Ishak Dina Mayasari SOESWOYO	Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor	SCIENTIFIC STRATEGIES FOR CAPACITY BUILDING AND COMMUNITY EMPOWERMENT: LEVERAGING LOCAL WISDOM IN CIMANDE VILLAGE TOURISM DEVELOPMENT
Nila RIFAI Taufiq KURNIAWAN Dina Mayasari SOESWOYO	Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor	ASSESSING THE ECONOMIC DRIVERS OF FOREIGN TOURISM IN INDONESIA: THE IMPACT OF GROWTH, EXCHANGE RATES, AND INFLATION ON VISITOR TRENDS
MBENGUE ZE Patrick	University of Ngaoundere	METHODOLOGICAL CONVICTIONS AND THE METHODOLOGY OF CONVICTIONS IN THE SOCIAL SCIENCES: CASE STUDY OF HISTORICAL SCIENCES IN CAMEROON
Dr. Chems Eddine BOUKHEDIMI	University of Tizi Ouzou	EXAMINING THE EFFECT OF AGE GROUPS OF ALGERIAN TOURISTS ON INTEREST WITH INBOUND TOURISM
Javad MOUSAVI	University of Tehran	THE HISTORY OF MASHK AS AN IRANIAN HERITAGE
Dr. Chems Eddine BOUKHEDIMI	University of Tizi Ouzou	EVALUATING THE IMPACT OF HOUSE POSSESSING ON THE ATTITUDE TOWARD THE USE OF PV SOLAR ENERGY IN ALGERIA

**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**  
**JANUARY 17-19, 2025, CANAKKALE, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**19.01.2025**

**SUNDAY / 13:30-15:30**

**SESSION: 2 HALL:1 / MODERATOR**

**Prof. Dr. Elman QULIYEV**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Aygun AHMADOVA Shukur kızı	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	ZAHİD KHALİL'S "IRON FIST EPIC" HISTORICAL DEVELOPMENT OF THE 44-DAY WAR
Günel HÜMMƏTOVA (Pəniyeva) Saleh	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	ORTA DÖVR AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYAT NÜMUNƏSİ OLAN "AVESTA"DA MULTİKULTURAL DƏYƏRLƏR
Aygun AHMADOVA Shukur kızı	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	JEAN VALEJ'S INNER WORLD IN LES MISERABLES BY VICTOR HUGO
Dr. Ülker BAHSIYEVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	NATIONAL AESTHETICS OF M. SHAHRIYAR'S CREATIVITY
Prof. Dr. Elman QULIYEV	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	THE MYSTICAL PHILOSOPHY OF YUNUS İMRE'S POEM
Dr. Ülker BAHSIYEVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	MIRZA İBRAHİMOV AND SECTARIAN LITERATURE
Prof. Dr. Elman QULIYEV	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	NATIONAL-HISTORICAL AND ARTISTIC-PHILOSOPHICAL IMAGE OF SHUSHA IN POETRY
SAFARALIYEVA Farida Akif gızı	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	TEACHING ISSUES RELATED TO ORTHOEPY IN ELEMENTARY GRADES
SAFARALIYEVA Farida Akif gızı	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	PUTTING ISSUES RELATED TO LEXICOLOGY IN TEXTBOOKS
Günel HÜMMƏTOVA (Pəniyeva) Saleh	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	İ.ƏFƏNDİYEV NƏSRİNDƏ MİLLİ-MƏNƏVİ DƏYƏRLƏRİN GƏNC OBRAZLARININ XARAKTERİ ƏSASINDA TƏHLİLİ
Emil Raul oğlu AGAYEV	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	THE ROLE OF FINE ARTS IN FORMING STUDENTS; COOPERATION SKILLS

**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**  
**JANUARY 17-19, 2025, CANAKKALE, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**19.01.2025**

**SUNDAY / 13:30-15:30**

**SESSION: 2 HALL:2 / MODERATOR**

**Assoc. Prof. MƏMMƏDOVA Könül Ələddin qızı**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Aynur Zahir Qızı BƏDƏLOVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	NATURAL LANDSCAPE AS THE MAIN MEANS OF ARTISTIC DEPICTION IN LITERATURE
MEHDIYEVA Mətanət bəhadur qızı	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	LET'S PROTECT OUR GREEN WORLD
Aynur Zahir Qızı BƏDƏLOVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	SCIENTIFIC PROFESSIONAL COMMUNICATION IN THE BUSINESS SPHERE
Assoc. Prof. MƏMMƏDOVA Könül Ələddin qızı	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	ORGANIZING WRITING PROCESS IN AZERBAIJANI LANGUAGE LESSONS IN PRIMARY GRADES
Res. Assist. Sevinc MAMMADOVA	Azərbaycan Milli Bilimler Akademisi	20. YÜZYILIN BAŞINDA İRAN'IN GÜNEY KAFKASIYA POLİTİKASI
Gunel Shefiyeva ELKHAN	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	SOCIAL NORMS AND LANGUAGE
Assoc. Prof. MƏMMƏDOVA Könül Ələddin qızı	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	THE SIGNIFICANCE OF USING RIDDLES, LULLABIES AND SIMILES, BAYATIS, TONGUE TWISTERS AND PROVERBS IN FORMING SPEAKING SKILLS OF PRIMARY CLASS STUDENTS
Gunel Shefiyeva ELKHAN	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	LANGUAGE NORMS IN EDUCATIONAL SETTING
Assoc. Prof. Gulshan Fakhreddin NOVRUZOVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	MENTORING OF STUDENTS IN THE DEVELOPMENT OF THEIR EDUCATION ONE OF THE MAIN FACTORS
Dr. Ulduz Fərhad QƏHRƏMANOVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	SEMIOTIC CODES AS A SYSTEM OF SIGNS
Arzu KARIMOVA Sabir kızı	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	WRITTEN SPEECH AS A PRODUCTIVE TYPE OF SPEECH ACTIVITY
Faiq Balayar oğlu MƏMMƏDOV	Azerbaijan State Pedagogical University	SAFETY EQUIPMENT DURING WORK ON AGRICULTURAL MACHINERY

**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**  
**JANUARY 17-19, 2025, CANAKKALE, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**19.01.2025**  
**SUNDAY / 13:30-15:30**  
**SESSION: 2 HALL:3 / MODERATOR**  
**Dr. Naseer Ahmad Post**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Zohaib Hassan SAİN	Superior University	INVESTIGATING EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT: INSIGHTS FROM FUTURE EDUCATORS, TEACHING APPROACHES, AND IMPLEMENTATION CHALLENGES
Dr. İrina-Ana DROBOT	Technical University of Civil Engineering Bucharest	THE TENSION BETWEEN THE JUNGIAN ARCHETYPES OF PERSONA AND SHADOW
Zohaib Hassan SAİN	Superior University	CORE ELEMENTS OF DIGITAL ACADEMIC LEADERSHIP IN HIGHER EDUCATION: A COMPREHENSIVE REVIEW
Dr. İrina-Ana DROBOT	Technical University of Civil Engineering Bucharest	CARL GUSTAV JUNG'S INTEREST IN ZEN BUDDHISM
SALIMAKHON Rustamiy Aliybeg qizi	Oriental University	“MA‘ĀNĪ” IS A SCIENCE ABOUT BRINGING KALĀM TO CONFORMITY WITH CIRCUMCTANCE
Dr. NASEER Ahmad Palwasha NASEER	International Islamic University	STUDENTS' HIGH ASSERTIVENESS SKILL LEVEL: A KEY TO ACADEMIC ACHIEVEMENT IN KHYBER PAKHTUNKHWA

**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**  
**JANUARY 17-19, 2025, CANAKKALE, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**19.01.2025**

**SUNDAY / 13:30-15:30**

**SESSION: 2 HALL:4 / MODERATOR**

**Prof. Dr. Hassan ZARIOUH**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Dr. Muhammad FAISAL	Allama Iqbal Open University	"INTEGRATED MENTAL HEALTH AND PSYCHOSOCIAL SUPPORT (MHPSS) FRAMEWORK BY MIS/IT SPECIALIST A DIGITAL STRATEGY"
Prof. .Dr. Hassan ZARIOUH	Mohammed First University	EVERY FINITELY GENERATED GROUP IS WEAKLY EXACT
Dr. Muhammad FAISAL	Allama Iqbal Open University	BECOMING AN SME (SUBJECT MATTER EXPERT) IN ACS (AIRPORT COMMUNITY SYSTEMS) A MULTIDIMENSIONAL KNOWLEDGE FRAMEWORK BY DR FAISAL
Mouna BOUGHAMSA	Badji Mokhtar-Annaba University	NEURAL NETWORK MODELING OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATION AT THE ISMAIL MERCURY MINE, AZZABA, ALGERIA
Pavithrani R.G.P Peiris D.P.C.J Shiffana S	Open University University of Colombo	ASSESSMENT OF THE LEVEL OF PATIENTS' SATISFACTION WITH LABORATORY REPORT ISSUING COUNTER AT A TERTIARY CARE HOSPITAL, SRI LANKA
Assoc. Prof. Rozina KHATTAK	Shaheed Benazir Bhutto Women University	THE ROLE OF PHOTOCATALYSIS IN SUSTAINABLE TEXTILE WASTE SOLUTIONS
Loubna BOUHACHLAF Souad El HAJJAJI	Mohammed V University in Rabat	SMART WIRELESS WEATHER STATION FOR REAL-TIME AIR QUALITY MONITORING USING BIG DATA ANALYTICS
Assoc. Prof. Rozina KHATTAK	Shaheed Benazir Bhutto Women University	CORRELATION OF REACTION MEDIA AND KINETICS OF REACTIONS
Imaniya A Shiffana S	Oxford Brook University University of Colombo	BACTERIAL PROFILE OF URINE CULTURE ISOLATES AND ITS ASSOCIATED FACTORS
Shihana MS Lect. Dr. Maheez MCM	University of Colombo	APPLICATION OF HIJAMAE NAAR (FIRE CUPPING) IN THE MANAGEMENT OF WAJAUZ ZAHR (LOWER BACK PAIN)

**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**  
**JANUARY 17-19, 2025, CANAKKALE, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**19.01.2025**

**SUNDAY / 13:30-15:30**

**SESSION: 2 HALL: 5 / MODERATOR**

**Dr. Rabia CAN PAMUK**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Sara NASIRLI Prof. Dr. Nurettin KONAR Assoc. Prof. Ahmet KURTOĞLU	Bandırma Onyedli Eylöl University	ACL INJURIES IN ATHLETES
Ölköhan KÖSE Prof. Dr. Ali KIZILET	Marmara University Gelişim University	COMPARISON OF GAME FORMATIONS AND SATRATEGIC VARATIONS IN WOMEN'S FOOTBALL COMPETITIONS TURKISH SUPER LEAGUE AND UEFA CHAMPIONS LEAUGE
Seren Havva ÖZÇELIK Assist. Prof. Nalan SUNA Assist. Prof. Ayça KAYA	Haliç University	EXPERIENCES OF WOMEN DOING PILATES DURING PREGNANCY: A PHENOMENOLOGICAL STUDY
Beyza Nur YILDIRIM Prof. Dr. Arzu BASARAN UYSAL	Canakkale Onsekiz Mart University	AN EVALUATION OF THE TRANSFORMATION OF TOURISM IN RURAL ÇANAKKALE WITH AIRBNB
Mehmet Efkan YILMAZ Assist Prof. Ayça KAYA	MEB Haliç University	THE EFFECT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TEACHER CANDIDATES' ATTITUDES TOWARDS RHYTHM EDUCATION AND DANCE CLASSES ON THEIR SELF-CONFIDENCE
Mustafa HASBEK Prof. Dr. Ali YİĞİT	Uludağ Üniversitesi	"ESKİSİ GİBİ GÖL YAPSINLAR" DÜNDEM BUGÜNE MARMARACIK KURUTMA SAHASI (BURSA)
Assist. Prof. Yeşim DİNDAROĞLU Sema ŞEKER	Karadeniz Teknik Üniversitesi	RELATIONSHIP BETWEEN FOREIGN DIRECT INVESTMENTS, R&D ACTIVITIES, AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF TURKEY
Dr. Rabia CAN PAMUK	MEB	AN EXAMINATION OF THE DEVELOPMENT OF PHILOSOPHICAL CULTURE IN THE CONTEXT OF PHILOSOPHICAL STUDIES IN TURKEY
Hayat ARSLAN Prof. Dr. Enis Baha BİÇER	Sivas Cumhuriyet University	A COMPARISON OF THE PRESENTTEEISM LEVELS OF HEALTCARE WORKERS IN PUBLIC AND PRIVATE INSTITUTIONS: AMASYA SAMPLE
Nurana ALIYEVA Prof. Dr. Yagmur AKKOYUNLU	Bandırma Onyedli Eylöl University	INVESTIGATION OF THE EFFECT OF KNEE JOINT FLEXION RANGE OF MOTION ON BASKETBALL PLAYERS JUMPING PERFORMANCE



**CONTENTS**

<b>AUTHOR(s)</b>	<b>TITLE</b>	<b>PAGE NO</b>
<b>Sevgi BEKTAŞ BEDİR</b>	<b>THE EFFECT OF EDUCATIONAL PODCASTS ON CAREER INTENTIONS OF VOCATIONAL AND TECHNICAL HIGH SCHOOL STUDENTS</b>	<b>1</b>
<b>Ashhan ÖZSOY</b>	<b>AUTOMOTIVE RADIATOR SUPPORT BRACKET DESIGN IMPROVEMENT</b>	<b>3</b>
<b>Ali Murat ŞAHİN Çağlar UYULAN</b>	<b>AUTOMOTIVE RADIATOR SUPPORT BRACKET DESIGN IMPROVEMENT</b>	<b>5</b>
<b>Hüma BAYLAV Melek ÖZKAN</b>	<b>USE OF SEA GRASS IN LIGNOCELLULOSIC BIOETHANOL PRODUCTION: DETERMINATION OF SUITABLE PRE-TREATMENT METHOD TO INCREASE YIELD</b>	<b>7</b>
<b>Betül YENİSARI Şükran ŞEKER</b>	<b>MEDICAL WASTE AMOUNT ESTIMATION FOR ÇANAKKALE PROVINCE</b>	<b>9</b>
<b>Serkan KURT Erhan GÜL</b>	<b>ANALYSIS OF PREDICTIVE MAINTENANCE APPLICATION IN AVIATION USING DEEP LEARNING TECHNIQUE</b>	<b>18</b>
<b>Harun Mert ILBEYLI Sare CELİK Ruhan BENLİKAYA</b>	<b>EFFECT OF FILLER CONCENTRATION ON TENSILE STRENGTH OF TPU/O-MWCNT COMPOSITES</b>	<b>34</b>
<b>Gizem KARACAN TEKİN</b>	<b>URBAN DESIGN PRINCIPLES BASED ON RESILIENCE THINKING AT THE NEIGHBORHOOD SCALE</b>	<b>42</b>
<b>Talha AKSOY</b>	<b>ANALYSIS OF DRIVER VISIBILITY SAFETY BASED ON SUNLIGHT IN KIRKLARELI CITY CENTER AND LANDSCAPE DESIGN SUGGESTIONS</b>	<b>50</b>
<b>QARDASHBEYOVA Naile Adem QULIYEVA Adile</b>	<b>SCHEMATIC STRUKTURE AND ENERGY DIAQRAM OF A REAL METAL SEMICONDUCTOR RECTIFIER</b>	<b>51</b>
<b>Osman Talha DİNÇER Cengiz OGUZER Pakize Ceren ECEALP</b>	<b>INVESTIGATION OF COMPOSITE USE IN WIND TURBINE TOWER INTERNAL PARTS</b>	<b>55</b>
<b>Berşan KAYTUOĞLU YAZAR Selçuk ASLAN</b>	<b>THE RELATIONSHIPS BETWEEN ATTACHMENT STYLES, PARENTAL ACCEPTANCE-REJECTION, AND SELF-EFFICACY LEVELS OF PARENTS OF CHILDREN DIAGNOSED WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER</b>	<b>57</b>
<b>Hatice DEVECİ ŞİRİN Rabia ÇOBAN</b>	<b>A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS ASSOCIATING AUTOBIOGRAPHIC MEMORY AND ATTACHMENT FEATURES</b>	<b>59</b>
<b>Kerem ENEN Şenay KARADAĞ ARLI</b>	<b>UNWANTED HYPOTHERMIA AND NURSING CARE</b>	<b>69</b>
<b>Fatma GÜRLER Artun YIBAR</b>	<b>MONITORING MICROBIOLOGICAL QUALITY CRITERIA IN THE STUFFED MUSSEL PRODUCTION LINE</b>	<b>75</b>

**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**

<p align="center"><b>Yeliz CİVİL</b>  <b>Hikmet Sami YILDIRIMHAN</b>  <b>Adel Mohammed REDHWAN</b>  <b>Ufuk BÜLBÜL</b>  <b>Ali Adan HASSAN</b></p>	<p align="center"><b>TÜRKİYE’NİN KUZEY DOĞUSUNDAN TOPLANAN KLARK KERTENKELESİ Darevskia clarkorum ( DAREVSKY &amp; VEDMEDERJA, 1977)’un HELMİNT FAUNASI</b></p>	77
<p align="center"><b>Adel Mohammed REDHWAN</b>  <b>Hikmet Sami YILDIRIMHAN</b>  <b>Yeliz CİVİL</b>  <b>Ufuk BÜLBÜL</b>  <b>Ali Adan HASSAN</b>  <b>Sema SARIKURT</b></p>	<p align="center"><b>TÜRKİYE’DEN TOPLANAN ANADOLU ŞERİTLİ SEMENDERİ, Ommatotriton nesterovi ve KAFKAS ŞERİTLİ SEMENDERİ, Ommatotriton ophryticus (URODELA: SALAMANDRIDAE) 'un HELMİNTH FAUNASI</b></p>	79
<p align="center"><b>Dilek KOLCA</b></p>	<p align="center"><b>THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON DIGITAL HEALTH LITERACY: A REVIEW OF WORLDWIDE STUDIES</b></p>	81
<p align="center"><b>Ahmed Emin HUNDUR</b>  <b>Yagmur AKKOYUNLU</b></p>	<p align="center"><b>THE EFFECT OF SOCCER COORDINATION TRAINING ON THE TECHNICAL SKILLS OF 13-16 AGE GROUP BOYS</b></p>	83
<p align="center"><b>Ahmet USLU</b></p>	<p align="center"><b>READING MEHMET RAUF'S NOVEL "EYLÜL" FROM THE PERSPECTIVE OF THE PROTAGONİST SUAT</b></p>	85
<p align="center"><b>Emre ÇALIŞKAN</b></p>	<p align="center"><b>THE IMPACT OF THE ERASMUS PROGRAM ON INTERCULTURAL AWARENESS: THE CASE OF DENİZLİ</b></p>	91
<p align="center"><b>Nilgün İrem AVŞAR</b>  <b>Mustafa METİN</b></p>	<p align="center"><b>REVIEW OF STUDIES ON TECHNOLOGICAL ADDICTION BETWEEN 2019-2024: A DESCRIPTIVE CONTENT ANALYSIS STUDY</b></p>	93
<p align="center"><b>Mihriban UYAR</b>  <b>Tuğba PURSUN</b></p>	<p align="center"><b>DETERMINING THE VIEWS OF TURKISH TEACHERS ON THE FLUENT READING SKILLS OF STUDENTS WITH LEARNING DISABILITIES</b></p>	102
<p align="center"><b>Sema KEVSER KALEM</b>  <b>Mustafa METİN</b></p>	<p align="center"><b>REVIEW OF STUDIES CONDUCTED ON PROBLEMS EXPERIENCED BY TEMPORARY REFUGEES IN THE EDUCATION PROCESS BETWEEN 2017-2024: A DESCRIPTIVE CONTENT ANALYSIS STUDY</b></p>	103
<p align="center"><b>Deniz ÖZTÜRK</b>  <b>Elmaziye TEMİZ</b></p>	<p align="center"><b>TEACHERS' OPINIONS ON THE ROLE OF EXTRA-CURRICULAR ACTIVITIES IN DEVELOPING MUSICAL CREATIVITY</b></p>	117
<p align="center"><b>Leyla AVCI</b>  <b>Davut SARITAŞ</b></p>	<p align="center"><b>IŞIK VE SES KONUSUNDA HAZIRLANAN STEM ETKİNLİĞİNİN FEN ÖĞRENCİLERİNİN KAVRAM YANILGILARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ</b></p>	119
<p align="center"><b>Feyza AYDIN BÖLÜKBAŞ</b></p>	<p align="center"><b>EXAMINATION OF TURKEY CENTURY EDUCATION MODEL PRESCHOOL MATHEMATICS SKILLS FROM THE PERSPECTIVE OF SOLO TAXONOMY</b></p>	120
<p align="center"><b>Remzi KILIÇ</b></p>	<p align="center"><b>EXAMINATION OF THE TURKEY CENTURY EDUCATION MODEL PRIMARY SCHOOL MATHEMATICS COURSE LEARNING OUTCOMES IN THE CONTEXT OF SOLO TAXONOMY</b></p>	122

**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**

<b>Hakan Savran</b>	<b>THE LOSS OF THE BALKANS OF THE OTTOMAN EMPIRE AND THE CULTURAL HERITAGE</b>	<b>124</b>
<b>Riani P. Ishak Dina Mayasari SOESWOYO</b>	<b>SCIENTIFIC STRATEGIES FOR CAPACITY BUILDING AND COMMUNITY EMPOWERMENT: LEVERAGING LOCAL WISDOM IN CIMANDE VILLAGE TOURISM DEVELOPMENT</b>	<b>134</b>
<b>Nila RIFAI Taufiq KURNIAWAN Dina Mayasari SOESWOYO</b>	<b>ASSESSING THE ECONOMIC DRIVERS OF FOREIGN TOURISM IN INDONESIA: THE IMPACT OF GROWTH, EXCHANGE RATES, AND INFLATION ON VISITOR TRENDS</b>	<b>135</b>
<b>MBENGUE ZE Patrick</b>	<b>METHODOLOGICAL CONVICTIONS AND THE METHODOLOGY OF CONVICTIONS IN THE SOCIAL SCIENCES: CASE STUDY OF HISTORICAL SCIENCES IN CAMEROON</b>	<b>136</b>
<b>Chems Eddine BOUKHEDIMI</b>	<b>EVALUATING THE IMPACT OF HOUSE POSSESSING ON THE ATTITUDE TOWARD THE USE OF PV SOLAR ENERGY IN ALGERIA</b>	<b>141</b>
<b>Chems Eddine BOUKHEDIMI</b>	<b>EXAMINING THE EFFECT OF AGE GROUPS OF ALGERIAN TOURISTS ON INTEREST WITH INBOUND TOURISM</b>	<b>142</b>
<b>Javad MOUSAVI</b>	<b>THE HISTORY OF MASHK AS AN IRANIAN HERITAGE</b>	<b>143</b>
<b>Aygun AHMADOVA Shukur kızı</b>	<b>ZAHID KHALIL'S "IRON FIST EPIC" HISTORICAL DEVELOPMENT OF THE 44-DAY WAR</b>	<b>144</b>
<b>Aygun AHMADOVA Shukur kızı</b>	<b>JEAN VALEJ 'S INNER WORLD IN LES MISERABLES BY VICTOR</b>	<b>150</b>
<b>Günel HÜMMƏTOVA (Pəniyeva) Saleh</b>	<b>ORTA DÖVR AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYAT NÜMUNƏSİ OLAN "AVESTA"DA MULTİKULTURAL DƏYƏRLƏR</b>	<b>155</b>
<b>Ülker BAHSIYEVA</b>	<b>NATIONAL AESTHETICS OF M. SHAHRIYAR'S CREATIVITY</b>	<b>157</b>
<b>Ülker BAHSIYEVA</b>	<b>MIRZA IBRAHIMOV AND SECTARIAN LITERATURE</b>	<b>160</b>
<b>Elman QULIYEV</b>	<b>THE MYSTICAL PHILOSOPHY OF YUNUS IMRE'S POEM</b>	<b>163</b>
<b>Elman QULIYEV</b>	<b>NATIONAL-HISTORICAL AND ARTISTIC-PHILOSOPHICAL IMAGE OF SHUSHA IN POETRY</b>	<b>168</b>
<b>SAFARALIYEVA Farida Akif gizi</b>	<b>TEACHING ISSUES RELATED TO ORTHOEPY IN ELEMENTARY GRADES</b>	<b>176</b>
<b>SAFARALIYEVA Farida Akif gizi</b>	<b>PUTTING ISSUES RELATED TO LEXICOLOGY IN TEXTBOOKS</b>	<b>181</b>
<b>Günel HÜMMƏTOVA (Pəniyeva) Saleh</b>	<b>İ.ƏFƏNDIYEV NƏSRİNDƏ MILLI-MƏNƏVİ DƏYƏRLƏRİN GƏNC OBRAZLARININ XARAKTERİ ƏSASINDA TƏHLİLİ</b>	<b>187</b>
<b>Emil Raul oğlu AGAYEV</b>	<b>THE ROLE OF FINE ARTS IN FORMING STUDENTS' COOPERATION SKILLS</b>	<b>189</b>
<b>Aynur Zahir Qızı BƏDƏLOVA</b>	<b>SCIENTIFIC PROFESSIONAL COMMUNICATION IN THE BUSINESS SPHERE</b>	<b>191</b>

**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**

<b>Aynur Zahir Qızı BƏDƏLOVA</b>	<b>NATURAL LANDSCAPE AS THE MAIN MEANS OF ARTISTIC DEPICTION IN LITERATURE</b>	<b>194</b>
<b>MEHDIYEVA Mətanət bahadur qızı</b>	<b>LET'S PROTECT OUR GREEN WORLD</b>	<b>197</b>
<b>MƏMMƏDOVA Könül Ələddin qızı</b>	<b>ORGANIZING WRITING PROCESS IN AZERBAIJANI LANGUAGE LESSONS IN PRIMARY GRADES</b>	<b>200</b>
<b>MƏMMƏDOVA Könül Ələddin qızı</b>	<b>THE SIGNIFICANCE OF USING RIDDLES, LULLABIES AND SIMILES, BAYATIS, TONGUE TWISTERS AND PROVERBS IN FORMING SPEAKING SKILLS OF PRIMARY CLASS STUDENTS</b>	<b>202</b>
<b>Assist. Sevinc MAMMADOVA</b>	<b>20. YÜZYILIN BAŞINDA İRAN'IN GÜNEY KAFKASIYA POLİTİKASI</b>	<b>205</b>
<b>Gunel Shefiyeva ELKHAN</b>	<b>LANGUAGE NORMS IN EDUCATIONAL SETTING</b>	<b>206</b>
<b>Gunel Shefiyeva ELKHAN</b>	<b>SOCIAL NORMS AND LANGUAGE</b>	<b>208</b>
<b>Gulshan Fakhraddin NOVRUZOVA</b>	<b>MENTORING OF STUDENTS IN THE DEVELOPMENT OF THEIR EDUCATION ONE OF THE MAIN FACTORS</b>	<b>211</b>
<b>Ulduz Fərhad QƏHRƏMANOVA</b>	<b>SEMIOTIC CODES AS A SYSTEM OF SIGNS</b>	<b>213</b>
<b>Arzu KARIMOVA Sabir kızı</b>	<b>WRITTEN SPEECH AS A PRODUCTIVE TYPE OF SPEECH ACTIVITY</b>	<b>216</b>
<b>Faiq Balayar oğlu MƏMMƏDOV</b>	<b>SAFETY EQUIPMENT DURING WORK ON AGRICULTURAL MACHINERY</b>	<b>220</b>
<b>Zohaib Hassan SAIN</b>	<b>INVESTIGATING EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT: INSIGHTS FROM FUTURE EDUCATORS, TEACHING APPROACHES, AND IMPLEMENTATION CHALLENGES</b>	<b>223</b>
<b>Zohaib Hassan SAIN</b>	<b>CORE ELEMENTS OF DIGITAL ACADEMIC LEADERSHIP IN HIGHER EDUCATION: A COMPREHENSIVE REVIEW</b>	<b>224</b>
<b>İrina-Ana DROBOT</b>	<b>THE TENSION BETWEEN THE JUNGIAN ARCHETYPES OF PERSONA AND SHADOW</b>	<b>225</b>
<b>İrina-Ana DROBOT</b>	<b>CARL GUSTAV JUNG'S INTEREST IN ZEN BUDDHISM</b>	<b>226</b>
<b>SALIMAKHON Rustamiy Aliybeg qızı</b>	<b>"MA'ĀNĪ" IS A SCIENCE ABOUT BRINGING KALĀM TO CONFORMITY WITH CIRCUMSTANCE</b>	<b>227</b>
<b>NASEER Ahmad Palwasha NASEER</b>	<b>STUDENTS' HIGH ASSERTIVENESS SKILL LEVEL: A KEY TO ACADEMIC ACHIEVEMENT IN KHYBER PAKHTUNKHWA</b>	<b>230</b>
<b>Muhammad FAISAL</b>	<b>INTEGRATED MENTAL HEALTH AND PSYCHOSOCIAL SUPPORT (MHPSS) FRAMEWORK BY MIS/IT SPECIALIST A DIGITAL STRATEGY</b>	<b>231</b>
<b>Muhammad FAISAL</b>	<b>BECOMING AN SME (SUBJECT MATTER EXPERT) IN ACS (AIRPORT COMMUNITY SYSTEMS) A MULTIDIMENSIONAL KNOWLEDGE FRAMEWORK BY DR FAISAL</b>	<b>232</b>
<b>Hassan ZARIOUH</b>	<b>EVERY FINITELY GENERATED GROUP IS WEAKLY EXACT</b>	<b>234</b>

**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**

<b>Mouna BOUGHAMSA</b>	<b>NEURAL NETWORK MODELING OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATION AT THE ISMAIL MERCURY MINE, AZZABA, ALGERIA</b>	<b>235</b>
<b>Rozina KHATTAK</b>	<b>CORRELATION OF REACTION MEDIA AND KINETICS OF REACTIONS</b>	<b>236</b>
<b>Rozina KHATTAK</b>	<b>THE ROLE OF PHOTOCATALYSIS IN SUSTAINABLE TEXTILE WASTE SOLUTIONS</b>	<b>237</b>
<b>Imaniya A Shiffana S</b>	<b>BACTERIAL PROFILE OF URINE CULTURE ISOLATES AND ITS ASSOCIATED FACTORS</b>	<b>238</b>
<b>Shihana MS Maheez MCM</b>	<b>APPLICATION OF HIJAMAE NAAR (FIRE CUPPING) IN THE MANAGEMENT OF WAJAUZ ZAHAR (LOWER BACK PAIN)</b>	<b>239</b>
<b>Sara NASIRLI Nurettin KONAR Ahmet KURTOĞLU</b>	<b>ACL INJURIES IN ATHLETES</b>	<b>240</b>
<b>Ülkühan KÖSE Ali KIZILET</b>	<b>COMPARISON OF GAME FORMATIONS AND SATRATEGIC VARATIONS IN WOMEN’S FOOTBALL COMPETITIONS TURKISH SUPER LEAGUE AND UEFA CHAMPIONS LEAUGE</b>	<b>242</b>
<b>Seren Havva ÖZÇELIK Nalan SUNA Ayça KAYA</b>	<b>EXPERIENCES OF WOMEN DOING PILATES DURING PREGNANCY: A PHENOMENOLOGICAL STUDY</b>	<b>244</b>
<b>Beyza Nur YILDIRIM Arzu BASARAN UYSAL</b>	<b>AN EVALUATION OF THE TRANSFORMATION OF TOURISM IN RURAL ÇANAKKALE WITH AIRBNB</b>	<b>249</b>
<b>Mehmet Efkan YILMAZ Ayça KAYA</b>	<b>THE EFFECT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TEACHER CANDIDATES’ ATTITUDES TOWARDS RHYTHM EDUCATION AND DANCE CLASSES ON THEIR SELF-CONFIDENCE</b>	<b>251</b>
<b>Mustafa HASBEK Ali YİĞİT</b>	<b>“ESKİSİ GİBİ GÖL YAPSINLAR” DÜN DEN BUGÜNE MARMARACIK KURUTMA SAHASI (BURSA)</b>	<b>253</b>
<b>Yeşim DİNDAROĞLU Sema ŞEKER</b>	<b>RELATIONSHIP BETWEEN FOREIGN DIRECT INVESTMENTS, R&amp;D ACTIVITIES, AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF TURKEY</b>	<b>255</b>
<b>Rabia CAN PAMUK</b>	<b>AN EXAMINATION OF THE DEVELOPMENT OF PHILOSOPHICAL CULTURE IN THE CONTEXT OF PHILOSOPHICAL STUDIES IN TURKEY</b>	<b>270</b>
<b>Hayat ARSLAN Enis Baha BİÇER</b>	<b>A COMPARISON OF THE PRESENTEEISM LEVELS OF HEALTHCARE WORKERS IN PUBLIC AND PRIVATE INSTITUTIONS: AMASYA SAMPLE</b>	<b>277</b>
<b>Nurana ALIYEVA Yagmur AKKOYUNLU</b>	<b>INVESTIGATION OF THE EFFECT OF KNEE JOINT FLEXION RANGE OF MOTION ON BASKETBALL PLAYERS JUMPING PERFORMANCE</b>	<b>279</b>
<b>Melike İrem YILMAZ Ulviye BUNYATOVA Kübra ERKAN TÜRKMEN Ebru ERDAL</b>	<b>DEVELOPMENT OF A NEW CELLULOSE-BASED NANOCOMPOSITE COATING APPLIED TO THE SURFACE OF CUVIC CANOPY AND BIOUSNESS ANALYSIS ON A KERATINOSIDE CELL LINE (HaCaT)</b>	<b>281</b>

**IV. INTERNATIONAL CANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**

<b>Pavithrani R.G.P Peiris D.P.C.J Shiffana S</b>	<b>ASSESSMENT OF THE LEVEL OF PATIENTS' SATISFACTION WITH LABORATORY REPORT ISSUING COUNTER AT A TERTIARY CARE HOSPITAL, SRI LANKA</b>	<b>290</b>
<b>Loubna BOUHACHLAF Souad El HAJJAJI</b>	<b>SMART WIRELESS WEATHER STATION FOR REAL-TIME AIR QUALITY MONITORING USING BIG DATA ANALYTICS</b>	<b>301</b>
<b>SEVİL JAHED</b>	<b>DIGITAL INNOVATION IN COMBATING CLIMATE CHANGE: THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS</b>	<b>302</b>



THE EFFECT OF EDUCATIONAL PODCASTS ON CAREER INTENTIONS OF  
VOCATIONAL AND TECHNICAL HIGH SCHOOL STUDENTS  
EĞİTSEL PODCASTLERİN MESLEKİ VE TEKNİK LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN  
KARİYER YAPMA NİYETLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Dr. Sevgi BEKTAŞ BEDİR

Zile Bilim ve Sanat Merkezi, Eğitim Programları ve Öğretim,

<https://orcid.org/0000-0003-3794-9247>

### Özet

Günümüzde teknolojinin ilerlemesiyle eğitim-öğretim ortamları da zenginleşmektedir. Podcastler, internet bağlantısı olan herkesin erişebildiği, içeriğin zaman ve mekân gözetmeksizin dinlenmeye hazır olduğu dijital ses dosyalarıdır. Son yıllarda podcastler sadece eğlence amaçlı değil eğitim amaçlı da kullanılmaktadır (Sabrilla & Apoko, 2022). Bu araştırmanın amacı, Mesleki ve Teknik Lisesi Bilişim bölümü öğrencilerinin hazırladıkları eğitsel podcastlerin kariyer yapma niyetleri üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden zayıf deneysel desen kullanılmıştır. Bu araştırmada tek bir gruba deneysel işlem uygulanmadan önce ön test ve uygulama bittikten sonra son test yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2024-2025 eğitim öğretim yılında Orta Karadeniz bölgesinde yer alan bir Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesine devam eden 17 Bilişim bölümü öğrencisi oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Deniz (2024) tarafından geliştirilen Kariyer Niyeti Ölçeği kullanılmıştır. Eğitsel podcast konu başlıkları ve içerikleri, araştırmacı ve çalışma grubunun dersine giren Bilişim Teknolojileri öğretmeni tarafından belirlenmiştir. Bu konu başlıkları ve içerikler belirlenirken Millî Eğitim Bakanlığı ve Milli Eğitim Müdürlüklerinin kariyer planlama ile ilgili paylaştıkları belgelerden yararlanılmıştır. Bu doğrultuda hazırlanan eğitsel podcast başlıkları şöyledir; *Hedef belirlemek, Motivasyon, Zaman yönetimi, Gelecek için ipuçları, Geleceğin meslekleri için gerekli becerilerdir*. Bu eğitsel podcastler öğrenciler tarafından yapay zekâ kullanılarak hazırlanmıştır. Podcastler hazırlandıktan sonra her grup kendi hazırladığı podcasti arkadaşlarıyla paylaşmıştır. Podcastler sınıfta hep birlikte dinletildikten sonra podcast konusu hakkında görüş alışverişi yapılmıştır. Tüm podcastler dinletildikten sonra çalışma grubuna son test uygulanmıştır. Veriler normal dağılım göstermediği için veri analizinde nonparametrik testlerden Wilcoxon ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre katılımcıların kariyer yapma niyetleri ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık vardır. Elde edilen bir diğer sonuca göre katılımcıların kariyer yapma niyetleri ön test ve son test puanları cinsiyetlerine ve devam ettikleri sınıfa göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Bu araştırmada podcastlerin etkisi kısa vadeli bir süreçte değerlendirilmiştir. Buna rağmen öğrencilerde kariyer yapma niyetleriyle ilgili düşünce değişikliği olmuştur. Mesleki ve Teknik Lisesi öğrencilerinin kariyer yapma niyetlerinde daha anlamlı bir artış ve mesleklerine yönelik daha çok farkındalık oluşturmak adına podcast hazırlama ve dinleme etkinliklerinin birden fazla dönemi kapsayan, aşamalı bir programla birleştirilmesi ve bu programın daha çok öğrenciye uygulanması önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Kariyer yapma niyeti, meslek lisesi, eğitsel podcast

## Abstract

Nowadays, educational environments are also enriched with the advancement of technology. Podcasts are digital audio files that are accessible to anyone with an internet connection, with content ready to be listened to regardless of time and place. In recent years, podcasts have been used not only for entertainment but also for educational purposes (Sabrilla & Apoko, 2022). The aim of this study is to investigate the effect of educational podcasts produced by Vocational and Technical High School students on their career intentions. A weak experimental design, one of the quantitative research methods, was used in the study. In this study, a pre-test was carried out before the application, and a post-test was carried out after the application. The study group of the research consists of 17 students of IT department attending a Vocational and Technical High School located in the Central Black Sea region in the 2024-2025 academic year. The Career Intention Scale developed by Deniz (2024) was used as a data collection tool. Educational podcast topics and contents were determined by the researcher and the Information Technologies teacher of the study group. While determining these topics and contents, the documents shared by the Ministry of National Education and National Education Directorates on career planning were used. The educational podcast titles were as follows; *Goal setting, Motivation, Time management, Tips for the future, Skills required for future professions*. These educational podcasts were produced by the students using artificial intelligence. After the podcasts were produced, each group shared the podcast with their friends. Once all the podcasts had been listened to, a post-test was administered to the study group. As the data did not show a normal distribution, Wilcoxon and Mann-Whitney U tests, which are non-parametric tests, were used to analyse the data. According to the results, there is a significant difference between the pre-test and post-test scores of the participants' career intentions. According to another result, the pre-test and post-test scores of participants' career intentions are not significantly different according to their gender and grade. In this study, the effect of podcasts was evaluated in a short-term process. This study evaluated the effect of podcasts in a short-term process. Nevertheless, there was a change in the students' thoughts about their career intentions. In order to achieve a more significant increase in the career intentions of Vocational and Technical High School students and to create more awareness about their careers, it is recommended that podcast preparation and listening activities can be combined with a phased programme over more than one semester and this programme can be applied to more students.

**Keywords:** career intention, vocational and technical education, educational podcast



## AUTOMOTIVE RADIATOR SUPPORT BRACKET DESIGN IMPROVEMENT OTOMOTİV RADYATÖR DESTEK BRAKETİ TASARIM İYİLEŞTİRMESİ

Aslıhan ÖZSOY

Makine Mühendisi, Ford Otosan, Ar-Ge Ürün Geliştirme,  
0009-0008-9456-0856

### Özet

Bu çalışma, bir otomotiv radyatör destek braketinin dayanıklılık ve performans açısından iyileştirilmesini ele almaktadır. Radyatör destek braketinin taşıdığı yüklerin soğutma sisteminin önemli bir parçası olup, titreşim ve dinamik yükleri absorbe ederek diğer bileşenlerin korunmasına katkı sağlar. Araç bileşenlerinin gerçek yol koşullarında maruz kaldığı yükleri simüle eden sonlu elemanlar analizleri (CAE) ve dayanıklılık testleri, tasarım iyileştirme sürecinin temelini oluşturmuştur. Test sonuçları, mevcut tasarımın zorlu yol ve titreşim koşullarına karşı yetersiz kaldığını göstermiştir. Özellikle kritik bölgelerde çatlaklar gözlemlenmiş, bu da tasarım değişikliklerini zorunlu kılmıştır.

Çalışmada, kırılma problemlerinin nedenlerini anlamak için kök neden analizi yapılmış ve elde edilen bulgular ışığında alternatif tasarımlar geliştirilmiştir. Geliştirilen tasarımlar, sonlu elemanlar analizi ile değerlendirilmiş ve optimum çözüm belirlenmiştir. İyileştirilmiş tasarımın dayanıklılığı, prototip parçalar üzerinde yapılan testler ile doğrulanmıştır. Sonuçlar, tasarım değişikliklerinin parçanın yorulma dayanıklılığını artırdığını ve kritik bölgelerde oluşan stres yoğunluklarını önemli ölçüde azalttığını ortaya koymuştur.

Tasarım iyileştirme süreci kapsamında parçanın kalınlığı artırılmış ve malzeme seçimi optimize edilmiştir. Bu değişiklikler hem teorik analizlerde hem de saha testlerinde başarılı sonuçlar vermiştir.

Bu çalışma, otomotiv sektöründe karşılaşılan yorulma hasarlarının tespiti ve çözümüne yönelik etkili bir yöntem sunmaktadır. Tasarım değişiklikleri, yalnızca mevcut sorunları çözmekle kalmamış, aynı zamanda gelecekteki tasarım süreçleri için değerli bilgiler sağlamıştır. Ford Otosan'ın mühendislik altyapısı ve kolektif çalışma kültürü, bu çalışmanın kapsamlı bir şekilde yürütülmesini mümkün kılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Radyatör destek braketinin, sonlu elemanlar analizi, yorulma analizi, tasarım iyileştirme.

## Abstract

This study addresses the improvement of an automotive radiator support bracket design in terms of durability and performance. The radiator support bracket is a critical component of the vehicle's cooling system, contributing to the protection of other components by absorbing vibrations and dynamic loads. Computer-Aided Engineering (CAE) analyses and durability tests, which simulate the loads experienced by vehicle components under real road conditions, formed the foundation of the design improvement process. Test results revealed that the current design was inadequate under harsh road and vibration conditions. Cracks observed in critical regions necessitated design modifications.

A root cause analysis was conducted to understand the reasons behind the failures, and alternative designs were developed based on the findings. These designs were evaluated using finite element analysis (FEA) to identify the optimal solution. The improved design's durability was validated through tests conducted on prototype parts. The results demonstrated that the design modifications increased the fatigue durability of the component and significantly reduced stress concentrations in critical areas.

The design improvement process involved increasing the part thickness and optimizing material selection. These changes yielded successful results in both theoretical analyses and field tests.

This study provides an effective method for identifying and addressing fatigue-related failures in the automotive sector. The design changes not only resolved existing issues but also offered valuable insights for future design processes. Ford Otosan's engineering infrastructure and collaborative working culture enabled the comprehensive execution of this study.

Keywords: Radiator support bracket, finite element analysis, fatigue analysis, design improvement.

## SYSTEMATIC AND COMPREHENSIVE ANALYSIS OF ELECTRIC VEHICLE DYNAMICS

### ELEKTRİKLİ ARAÇ DİNAMİKLERİNİN SİSTEM VE ÇOK YÖNLÜ ANALİZİ

Ali Murat ŞAHİN<sup>1</sup>, Doç. Dr. Çağlar UYULAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Makine Mühendisliği Ana  
Bilim Dalı, Çalışma Alanı: Araç dinamiği  
ORCID: 0009-0007-3301-6163

<sup>2</sup>Doç. Dr., Çağlar Uyulan, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık  
Fakültesi Makina Mühendisliği Bölümü, Çalışma Alanları: Doğrusal olmayan kontrol,  
doğrusal olmayan sistem dinamiği, mekanik titreşimler ve derin öğrenme, ORCID:  
0000-0002-6423-6720

#### Özet

Elektrikli araç teknolojilerindeki ilerlemelerde, doğru ve sağlam araç dinamiği modellemesi, performansı ve güvenliği artırmak için temel bir yapı taşı olmaya devam etmektedir. Bu çalışma, hidrolik frenleme sistemlerini, kayma-sürtünme modellerini ve Daimi Mıknatıslı Senkron Makine (DMSM) sistemlerini içeren, boylamasına ve yanal modları kapsayan bütüncül bir araç dinamiği modelleme yaklaşımı sunmaktadır. Araç dinamiklerinin ayrıntılı bir matematiksel modeli, MATLAB/Simulink kullanılarak geliştirilmiş ve yol-lastik sürtünme karakteristikleri, fren performansı ve itki sistemleri arasındaki etkileşimlere odaklanılmıştır. İtki sistemi modeli, çeşitli yol koşulları altında kayma oranları ile frenleme verimliliği arasındaki ilişkiye vurgu yapmaktadır. Burckhardt sürtünme modeli kullanılarak, kayma oranlarındaki dinamik değişimlerin araç stabilitesi ve frenleme kuvveti optimizasyonu üzerindeki etkileri incelenmiştir. Modelleme çerçevesi, özellikle aşırı frenleme durumlarında maksimum itki kuvvetlerini korumak için gerçekçi değişken yükler içermektedir. Aynı zamanda çalışma, boylamasına stabiliteyi ve enerji verimliliğini artırmadaki rollerini keşfetmek amacıyla DMSM dinamiklerini entegre etmektedir. DMSM modeli, d-q referans çerçevesine dönüşümleri içermekte ve tork kontrolünü hassas şekilde gerçekleştirerek, değişken yük ve çevresel koşullar altında optimal araç çekişini sağlamaktadır. Simülasyonlar aracılığıyla, rejeneratif frenleme ve tork dağılımının genel araç stabilitesi üzerindeki etkileri değerlendirilmiş ve mekanik frenleme ile elektrikli tahrik sistemleri arasındaki etkileşim vurgulanmıştır. Önerilen araç dinamiği modeli, elektrikli araç performansını simüle etmek ve analiz etmek için kapsamlı bir araç sunmaktadır. Frenleme dinamiklerini, kayma-sürtünme etkileşimlerini ve DMSM kontrol stratejilerini uyumlu hale getirerek, bu çalışma sürdürülebilir ve güvenli mobilite alanına katkıda bulunmaktadır. Gelecek çalışmalarda, modelin deneysel doğrulamasına ve çok akslı konfigürasyonlar ile adaptif algoritmalar dahil olmak üzere gelişmiş itki kontrol stratejilerinin entegrasyonuna odaklanılacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Elektrikli Araç Dinamikleri, Kayma Etkileşimi, Daimi Mıknatıslı Senkron Makine, İtki Kontrolü, Sürtünme Modeli

#### Abstract

In the advancement of electric vehicle technologies, accurate and robust vehicle dynamics modeling remains a cornerstone for enhancing performance and safety. This study presents an

integrated approach to modeling full vehicle dynamics including longitudinal and lateral modes, incorporating hydraulic braking systems, slip-friction models, and Permanent Magnet Synchronous Machines (PMSM). A detailed mathematical model of the vehicle dynamics is developed using MATLAB/Simulink, focusing on the interactions between road-tire friction characteristics, braking performance, and traction systems. The traction system model emphasizes the relationship between slip ratios and braking efficiency under various road conditions. Utilizing the Burckhardt friction model, the study investigates how dynamic variations in slip ratios affect vehicle stability and braking force optimization. The modeling framework includes realistic varying loads to maintain maximal traction forces, particularly under extreme braking scenarios. Simultaneously, the study integrates PMSM dynamics to explore their role in enhancing longitudinal stability and energy efficiency. The PMSM model includes transformations to d-q reference frames for precise torque control, facilitating optimal vehicle traction under varying load and environmental conditions. Through simulation, the effects of regenerative braking and torque distribution on overall vehicle stability are evaluated, highlighting the interplay between mechanical braking and electric drive systems. The proposed vehicle dynamics model offers a comprehensive tool for simulating and analyzing electric vehicle performance. By aligning braking dynamics, slip-friction interactions, and PMSM control strategies, the study contributes to the field of sustainable and safe mobility. Future work will focus on experimental validation and extending the model to incorporate advanced traction control strategies, including enhancements for multi-axle configurations and adaptive algorithm integration.

**Keywords:** Electric Vehicle Dynamics, Slip Interaction, Permanent Magnet Synchronous Machine, Traction Control, Friction Model

**USE OF SEA GRASS IN LIGNOCELLULOSIC BIOETHANOL PRODUCTION:  
DETERMINATION OF SUITABLE PRE-TREATMENT METHOD TO INCREASE  
YIELD**

**LİGNOSELÜLOZİK BİYOETANOL ÜRETİMİNDE DENİZ ÇAYIRININ  
KULLANIMI: VERİMİN ARTIRILMASI İÇİN UYGUN ÖN İŞLEM YÖNTEMİNİN  
BELİRLENMESİ**

Hüma BAYLAV<sup>1</sup>, Melek ÖZKAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yüksek Lisan Öğrencisi, Gebze Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü,  
Mühendislik(Biyoenerji), Orcid: 0009-0006-0296-5449

<sup>2</sup>Prof. Dr., Gebze Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü, Çevre  
Biyoteknolojisi, Orcid: 0000-0001-9017-5389

**Özet**

Günümüzde dünya, iklim değişikliği ve beraberinde getirdiği enerji kriziyle mücadele etmektedir. İklim değişikliğiyle mücadele kapsamında, sıcaklık artışının +2,0°C ile sınırlandırılmasını hedefleyen Paris Anlaşması, ülkeler tarafından imzalanmıştır. İnsan yaşamındaki gelişmeler sonucunda artan karbon emisyonları, sürdürülebilir bir geleceği tehdit eder hale gelmiştir. Bu doğrultuda, yeşil bir gelecek için enerji ihtiyacının yenilenebilir kaynaklardan karşılanması gerekliliği giderek önem kazanmaktadır.

Güneş, rüzgar, su ve biyokütle gibi pek çok yenilenebilir enerji kaynağı bulunmaktadır. Biyokütle, biyoyakıt üretiminde hammadde olarak kullanılmasının yanı sıra elektrik üretimi, ısıtma-soğutma uygulamaları, evsel ihtiyaçlar ve endüstriyel faaliyetlerde de önemli bir rol oynamaktadır. Biyoyakıtlar ise biyodizel, biyogaz, biyoetanol, biyometanol, biyodimetil eter, biyoyağ, biyobütanol ve biyohidrojen olarak sınıflandırılmaktadır.

Bu bağlamda, denizçayırı, iklim değişikliğiyle mücadelede ve sürdürülebilir enerji üretiminde değerli bir biyokütle kaynağı olarak öne çıkmaktadır. Biyoetanol üretiminde kullanılan lignoselülozik biyoküteller arasında yer alan denizçayırı, yenilenebilir enerji üretimine katkı sağlarken karbon ayak izini azaltarak çevresel sürdürülebilirliğe destek olmaktadır. Ancak, denizçayırının lignin, hemiselüloz ve selüloz içeren kompleks yapısı, etkin ön işlem süreçlerini gerektirmektedir. Bu yaklaşım, deniz ekosistemlerini koruma ve enerji üretiminde çevresel etkiyi azaltma açısından kritik bir öneme sahiptir.

Bu çalışmada, denizçayırından yüksek verimli biyoetanol üretimi için ön arıtım yöntemleri incelenmiştir. Fiziksel ve fizikokimyasal ön arıtım yöntemlerinden buhar ve mikrodalga kullanılarak yapılan deneylerde lignin gideriminin en yüksek olduğu yöntemi tespit etmek için farklı parametreler incelenmiştir. Buhar yöntemi için katı yükleme oranı ve asit konsantrasyonu; mikrodalga yöntemi için ise zaman, güç (watt) ve katı yükleme oranı değişkenlerinin etkisi incelenmiştir. Sonuçlar mikrodalga uygulamasının lignin giderimi açısından verimli olmadığını göstermiştir. Buhar ve asit kombinasyonu ise en yüksek %53,63 oranında lignin giderimi sağlamıştır (%5 katı yükleme oranında ve % 6 asitli ön işlem uygulamasında). Ön işlem görmüş biyokütlerde en yüksek şeker içeriği (0,29 g glukoz/g biyokütle) %15 katı yükleme oranı ve %1 asit konsantrasyonunda elde edilmiştir. En yüksek şeker içeriğine sahip ön işlem görmüş denizçayırı biyoetanol üretiminde kullanıldığında %35

dönüşüm verimi kabul edildiğinde 0,102 g/g biyokütle etanol üretimi elde edilebileceği hesaplanmıştır.

Çalışmanın sonuçları, denizçayırının biyokütle tabanlı enerji üretiminde stratejik bir kaynak olduğunu ve sürdürülebilir ön işlem yöntemleriyle entegre edilmesinin hem ekonomik hem de çevresel açıdan önemli faydalar sunduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, denizçayırının biyoetanol üretiminde sürdürülebilir bir alternatif olarak değerlendirilmesi, iklim değişikliğiyle mücadelede yenilikçi çözümler sunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Denizçayırı, biyoetanol, enerji, ön işlem

### Abstract

The world is currently facing climate change and the energy crisis that accompanies it. To combat climate change, countries have signed the Paris Agreement, aiming to limit global temperature rise to +2.0°C. Increased carbon emissions due to human development pose a significant threat to a sustainable future. In this context, the importance of meeting energy needs from renewable sources for a green future is growing.

Renewable energy sources such as solar, wind, water, and biomass play a crucial role in this transition. Biomass not only serves as a raw material in biofuel production but also contributes to electricity generation, heating, cooling, domestic needs, and industrial activities. Biofuels include biodiesel, biogas, bioethanol, biooil, biobutanol, and biohydrogen.

In this context, seagrass emerges as a valuable biomass resource in the fight against climate change and sustainable energy production. As a lignocellulosic biomass used in bioethanol production, seagrass helps reduce carbon emissions while supporting renewable energy production and environmental sustainability. However, the complex structure of seagrass, consisting of lignin, hemicellulose, and cellulose, requires efficient pretreatment processes. This is crucial for safeguarding marine ecosystems and minimizing environmental impact in energy production.

In this study, pretreatment methods for high-yield bioethanol production from seagrass were investigated. In the experiments conducted using steam and microwave, which are physical and physicochemical pretreatment methods, different parameters were examined to determine the method with the highest lignin removal. The effects of solid loading rate and acid concentration for the steam method; and time, power (watt) and solid loading rate for the microwave method were examined. The results showed that microwave application was not efficient in terms of lignin removal. The combination of steam and acid provided the highest lignin removal rate of 53.63% (at 5% solid loading rate and 6% acid pretreatment application). The highest sugar content (0.29 g glucose/g biomass) in pretreated biomass was obtained at 15% solid loading rate and 1% acid concentration. When the pretreated seagrass with the highest sugar content is used in bioethanol production, it is calculated that 0.102 g/g biomass ethanol production can be achieved when 35% conversion efficiency is accepted.

The results of the study reveal that seagrass is a strategic resource in biomass-based energy production and its integration with sustainable pretreatment methods offers significant benefits both economically and environmentally. In this context, the evaluation of seagrass as a sustainable alternative in bioethanol production offers innovative solutions in the fight against climate change.

**Keywords:** Seagrass, bioethanol, pre-treatment

## MEDICAL WASTE AMOUNT ESTIMATION FOR ÇANAKKALE PROVINCE ÇANAKKALE İLİ İÇİN TIBBİ ATIK MİKTARI TAHMİNİ

Betül YENİSARI<sup>1</sup>, Şükran ŞEKER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doktora Öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği,  
ORCID:0009-0009-1609-472X

<sup>2</sup>Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği,  
ORCID:0000-0002-8726-6148

### Özet

Dünya genelinde hızlı kentleşme, nüfus artışı ve ekonomik gelişmeler sonucunda atık üretimi de artmıştır. Her yıl artan miktarda üretilen atıklar doğrudan ve dolaylı olarak insanlarda ve canlılarda sağlık risklerine neden olmaktadır. Genel atık miktarındaki artışla birlikte Tıbbi Atık (TA) miktarında da belirgin artışlar gözlenmektedir. TA toplanması, taşınması ve bertarafı kesin kurallar tarafından düzenlenmesi gereken karmaşık ve önemli bir sorundur. Bu sorunla başa çıkmanın ilk kuralı da karşı karşıya olunacak atık miktarının bilinmesidir. TA yönetimini verimli şekilde yönetebilmek ve geleceğe yönelik doğru stratejiler ile yatırım yapabilmek için atık miktarını tahmin etmek büyük önem taşıdığından bu çalışmada üretilen ve üretilmesi muhtemel TA miktarını en doğru şekilde tahmin edebilmek için çeşitli tahmin modelleri ele alınmıştır. Modellerin doğruluğunu test etmek için Çanakkale ilinin 2017-2021 yıllarına ait 60 aylık TA ve 2012-2021 yıllarına ait 10 yıllık TA verilerinden yararlanarak TA miktarı tahminlemesi yapılmıştır. Çalışmada öncelikle TA miktarı ile ilişkisi yüksek olabilecek sosyoekonomik faktörler Çanakkale ili özelinde Lineer Regresyon ile tespit edilmiştir. Daha sonra regresyonu yüksek olan bu parametreler tahminleme için kullanılmıştır. Tahminleme için Box-Jenkins yöntemlerinden biri olan ARIMA (Otogresif Entegre Hareketli Ortalama), YSA (Yapay Sinir Ağları) ve ANFIS (Uyarlanabilir Sinirsel Bulanık Çıkarım Sistemi) metodları kullanılmıştır. Yapılan testlerde ANFIS modelinin YSA'ya göre daha yüksek performans gösterdiği görülmüştür

**Anahtar kelimeler:** Tıbbi Atık, Atık Tahmini, Yapay Sinir Ağları

### Abstract

As a result of rapid urbanization, population growth and economic developments around the world, waste production has also increased. The increasing amount of waste produced every year directly and indirectly causes health risks to humans and living things. Along with the increase in the amount of general waste, there are also significant increases in the amount of Medical Waste (MW). MW collection, transportation and disposal is a complex and important problem that must be regulated by strict rules. Since it is of great importance to estimate the amount of waste in order to manage MW management efficiently and to make investments with the right strategies for the future, various estimation models have been considered in this study to estimate the amount of MW produced and likely to be produced in the most accurate way. In order to test the accuracy of the models, the TA amount is estimated by using the 60-month MW data of Çanakkale province for the years 2017-2021. In the study, firstly, socioeconomic factors that may have a high relationship with the amount of MW were determined with Linear



Regression in Çanakkale province. Then, these parameters with high regression were used for estimation. For estimation, ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average), ANN (Artificial Neural Networks) and ANFIS (Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System) methods, which are one of the Box-Jenkins methods, were used. In the tests, it was seen that the ANFIS model showed higher performance than ANN.

**Keywords:** Medical Waste, Waste Prediction, Artificial Neural Networks

## 1. GİRİŞ

Küresel ölçekte hızla artan kentleşme, büyüyen nüfus ve ekonomik gelişmeler sonucunda atık üretim miktarını da artırmıştır. Son istatistiksel verilere göre 2016 yılında 2,01 milyar ton katı atığın üretildiğini bilinmekte ve 2050 yılına kadar bu atık miktarının 3,40 milyar tona çıkması beklenmektedir. Üretilen katı atığın %33'ü güvenli olmayan bir şekilde işlenmekte ve bu atıklar yasa dışı bölgelere veya denetlenmeyen doğaya atılmaktadır. Bunun sonucunda, yer altı suyu kirliliği, arazi yapılarının değişimi, kanser vakalarının artışı, çocuk ölümleri ve doğum anomalileri dahil olmak üzere çok sayıda çevresel ve sağlık riski görülmektedir (Triassi ve diğ., 2015). Farklı kaynaklarda atıkların farklı şekillerde sınıflandırılması mevcuttur. Bu atıklar arasında en tehlikeli olanlardan biri de hastane ve diğer sağlık kuruluşlarında ortaya çıkan tıbbi atıklardır (TA) (Demirbaş, 2011). TA; bulaşıcı özellikleri nedeniyle çok tehlikeli olan özel bir atık kategorisidir. Bu tür atıklar, radyoaktif atıklardan sonra en tehlikeli ikinci atıktır. Tehlikeli ve bulaşıcı olan Tıbbi Atıklar; hava, su gibi doğal kaynakları kirletebileceği için halk ve çevre sağlığı açısından ciddi bir tehdit oluşturabilir (Farzadkia ve diğ. 2015; Dehghani ve diğ. 2008). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün 2000 yılındaki raporuna göre; kontamine şırıngaların yol açtığı enfeksiyonlar sonucu 2 milyon kişi HCV enfeksiyonu kapmıştır ve bu tüm yeni enfeksiyonların %40'ını oluşturmaktadır (WHO, 2000).

Atıkların üretilmesinden bertaraf edilmesine kadar olan süreç oldukça karmaşık ve birbiriyle bağlantılı ve ilişkilidir. Atık yönetim sürecini etkileyen değişkenler demografik ve sosyoekonomik faktörler nedeniyle doğrusal olmayan parametreleri içermektedir. (Vitorino ve diğerleri, 2017).

TA yönetimi, sağlık kurumlarından atıkların toplanması, taşıma modunun ve arıtma tesislerine giden yolların seçimi, arıtma teknolojisi seçimi ve bertaraf yerinin seçiminden oluşan çoklu bir süreçtir (Hinduja ve diğ. 2019). Bu sürecin iyi yönetilmesinde uygun bir TA yönetim prosedürünü seçmek için farklı matematiksel prosedürler ve yöntemler kullanılmıştır (Shi ve diğ. 2017).

Wei 2021 yılında yayınladığı bir çalışmada Çin'i 6 bölgeye ayırarak 2002-2018 yılları arasındaki tıbbi atık verilerini incelemişlerdir yatak kullanım oranları ve hastane ziyaretlerini ele alarak S- Otoregresif Entegre Hareketli Ortalama Modeli (ARIMA) yöntemini hangi bölgede en fazla atık üretiminin olduğu bulunmuştur. Korkut ve diğ. (2018) Çoklu Lineer Regresyon (MLR), ARIMA yöntemleri ile yaptıkları bir çalışmada ise her hastaneden toplanan TA torbalarının sayısı kullanarak yıllık toplam TA miktarları tahmin edilmiştir. Tesfahun ve diğ (2016) yaptıkları bir çalışmada yatan hasta sayısı ve ayakta tedavi gören hasta sayısı değişkenlerinin sağlık atık üretim hızında belirli etkileyiciye sahip olduğu göstermişlerdir. Karpusenkaite ve diğ. (2016), Litvanya'nın yıllık tıbbi atık verilerini hastaneye ziyaret sayısı, çocuk sayısı, ortalama yaşam uzunluğu parametrelerini matematiksel modelleme yöntemleri ile kullanarak tahmin etmişlerdi ARIMA, Destek Vektör Makinesi (SVR), Gri Modelleme, Lineer Regresyon yöntemlerini kullanan Çetinkaya ve diğ. 2020 yılında Aksaray ilindeki tüm hastanelerde atık yönetim sistemini değerlendirerek bir TA tahmin modeli geliştirilmişlerdir. Hastanelerin ürettiği atık miktarını tahmin etmek için modelin girdileri; üç farklı yaş sınıfındaki



(0–15; 15–65; 65 <) hasta sayısı, kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla ve önceki yıllara ait TA miktarıdır.

Atık miktarını etkileyen çok çeşitli faktörler bulunmaktadır. Literatürdeki çalışmalar, atık miktarı ile çok sayıda sosyoekonomik gösterge (gelir seviyesi, eğitim seviyesi, yaş, cinsiyet, çalışma oranları vb.) arasında ilişki bulunduğunu göstermektedir (Batinic ve diğ., 2011). Windfeld ve diğ. (2015) yılında yaptıkları bir çalışmada tıbbi atık miktarının GSYİH ve sağlık harcaması olmak üzere iki faktör üzerindeki etkisini incelemiş ve her ikisinin de TA miktarı ile pozitif korelasyona sahip olduğu gözlemlenmiştir. Ghinea ve diğ. (2016), katı atık miktarı ve çeşitliliğini tahmin etmek için nüfusun sayısı ve yaşı, kentsel yaşam beklentisi, toplam katı atık miktarı gibi göstergeleri kullanmışlardır.

TA yönetimini verimli şekilde yönetebilmek ve geleceğe yönelik doğru stratejiler ile yatırım yapabilmek için atık miktarını tahmin etmek büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada üretilen ve üretilmesi muhtemel TA miktarını en doğru şekilde tahmin edebilmek için çeşitli tahmin modelleri ele alınmıştır. Modellerin doğruluğunu test etmek için Çanakkale ilinin 2017-2021 yıllarına ait 60 aylık TA verilerinden yararlanarak geleceğe yönelik TA miktarı tahminlemesi yapılmıştır. Çalışmada öncelikle TA miktarı ile ilişkisi yüksek olabilecek sosyoekonomik faktörler Çanakkale ili özelinde Lineer Regresyon ile tespit edilmiştir. Daha sonra regresyonu yüksek olan bu parametreler tahminleme için kullanılmıştır. Tahminleme için Box-Jenkins yöntemlerinden biri olan ARIMA (Oto-regresif Entegre Hareketli Ortalama), Yapay Sinir Ağları (YSA) ve Uyarlanabilir Sinirsel Bulanık Çıkarım Sistemi (ANFIS) metotları kullanılmıştır.

## 2. YÖNTEM

Çalışmamızda tahminleme amacıyla zaman serileri ve yapay zeka temelli yöntemler kullanılacaktır. Bu doğrultuda, kullanılan yöntemler arasında ARIMA, YSA (Yapay Sinir Ağları) ve ANFIS (Adaptif Sinirsel Bulanık Çıkarım Sistemi) modelleri bulunmaktadır.

### 2.1 Zaman Serileri Analizi

Zaman serisi, eşit veya eşit olmayan aralıklarla kronolojik olarak sıralanmış bir veri dizisidir. Zaman serisi verilerinde değerler zamana bağlı olduğu için diğer verilerden farklı olarak sıralama önemlidir. Zaman serileri aynı zamanda kuramsal olarak bir olasılıksal süreçtir. Zaman serisi verisi ise olasılıksal sürecin gerçekleşmesidir (Eğrioğlu ve diğ., 2019). Bir zaman serisinin verileri çeşitli parametrelerin etkisi altındadır. Bu parametrelerin etkileriyle serinin gözlem değerlerinde zaman içerisinde artma ve azalma yönünde bazı dalgalanmalar görülür. Sosyal, ekonomik, psikolojik vb. çeşitli faktörlerden dolayı oluşan bu dalgalanmaların sebep olduğu unsurlara zaman serisi bileşenleri denir. (Yeşilyayla H., 2013)

### 2.2 Yapay Sinir Ağları ve Uyarlanabilir Sinirsel Bulanık Çıkarım Sistemi

Sinir ağları ("perceptron" olarak da adlandırılır) 1940'lardan beri var olsa da yapay zekanın önemli bir parçası haline gelmeleri son 20 yılda gerçekleşmiştir. Adlarının sinirsel (neural) kısmından da anlaşılacağı gibi, biz insanların öğrendiği yolu kopyalamayı amaçlayan beyinden ilham alan sistemlerdir. YSA fikri, insan beyninin doğru bağlantılar kurarak çalışmasının, canlı nöronlar ve dendritler yerine silikon ve teller kullanılarak taklit edilebileceği inancına dayanmaktadır (Amir, 2019). YSA yapısı girdi, aktivasyon fonksiyonu ve çıktıları olan bir modeldir

YSA'lar her biri büyük bir problemin bir parçası ile ilgilenen, çok sayıda basit işlem birimlerinden oluşmaktadır. En basit şekilde, bir işlem birimi, bir girdiyi bir ağırlık kümesi ile ağırlıklandırılır, doğrusal olmayan bir şekilde dönüşümünü sağlar ve bir çıktı değeri oluşturur.

YSA lar Beyindeki biyolojik sinir ağlarının yapısını, öğrenme, hatırlama ve genelleme kabiliyetlerini taklit eder.

Bulanık Mantık ilk kez 1965 yılında Lotfi Zadeh tarafından ortaya atılmıştır. Kümeler teorisinde bir eleman ya bir kümeye aittir ya da değildir. Fakat bulanık kümelerde bir eleman birden fazla kümeye ait olabilmektedir.

ANFIS bulanık mantıkla YSA birleşmesinden oluşan bir modeldir. Yapısı 5 katmandan oluşan sinir ağı modelidir. Giriş katmanı, bulanıklaştırma, işleme, durulaştırma ve çıkış katmanından oluşmaktadır.

### 3. BULGULAR

#### 3.1 ARIMA yöntemi ile Tıbbi Atık Miktarı Tahminleme

Değişkenimizin kendine ait geçmiş verileri ile davranış tahminleme Box-Jenkins yöntemlerinden biri olan ARIMA (Otogresif Entegre Hareketli Ortalama) yöntemi ile açıklanacaktır.

Tıbbi Atık Verilerimiz Çanakkale Katı Atık Yönetim Birliği Tarafından alınmıştır. Katı Atık Yönetim Birliği (ÇAKAB) Çanakkale il sınırları içindeki bölgede yer alan Çanakkale Merkez ilçe, Lâpseki ilçe, Umurbey, Kepez, Çardak, Kumkale, İntepe belde ve belediyeleri de olmak üzere 7 Belediye ve Çanakkale İl Özel İdaresi'nin bir araya gelmesiyle kurulmuştur. Aylık verilerimiz 2017-2021 yıllarına aittir. Çalışmalar Google'ın sağladığı ücretsiz Colab platformunda Python dilinde yapılmıştır. ARIMA yönteminin genel notasyonu aşağıda verilmiştir.

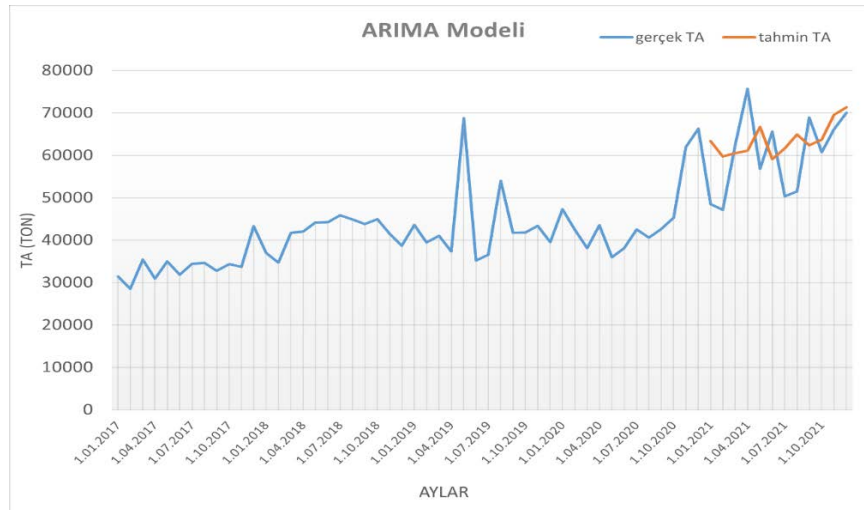
ARIMA (p, d, q)

p : modelin derecesi

d : fark alma işlemi sayısı

q : hareketli ortalama modelinin derecesi

(p, d, q) değerlerinin belirlenebilmesi için durağanlaştırma sayısı, ACF, PACF grafiklerinde gecikme sayıları incelenmiştir. Değerimiz p-value: 0.94499>0.05 olduğundan seri durağan değildir ve durağanlaştırma işlemi yapılmıştır. Model ile en uyumlu parametreler ARIMA (p=1, d=1, q= 2) olmuştur. Verilerimizin 48 ayı eğitim seti, 12 ayı test seti olarak ayrılmıştır.12 aylık test sonuçları şekil 1 de gösterilmektedir.



Şekil 1. ARIMA modeli ile Tahmin ve Gerçek Değerler Karşılaştırılması

### 3.2 Anfis ve YSA Girdi Parametrelerinin Belirlenmesi

Modelde kullanılacak olan girdilerin belirlenmesinde literatür taramasından elde ettiğimiz bilgiler belirleyici olmaktadır. TA için literatürde kullanılan üç ana değişken ve alt başlıkları Tablo 1 de gösterilmiştir

Nüfus ile ilgili temel parametreler, üretilen atık miktarı üzerinde etkili olan önemli faktörlerdir (Batinic ve diğ., 2011). Çalışmamızda nüfus miktarı ilk bağımsız değişken olarak kabul edilecektir.

Farklı GSYİH'ye sahip ülkeler, atık çeşitliliği ve miktarlarında da farklı paya sahiptir. Türkiye gelişmekte olan bir ülke olarak, her yıl artan bir gelire sahiptir. Ortalama gelir ile atık miktarı arasında bağımlılık bilindiğinden, diğer bağımsız değişken GSYİH seçilecektir.

**Tablo 1** Tıbbi Atık Bağımsız Değişkenler

Konular	Alt Başlıklar
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH)	-GSYİH değeri - Kişi başına GSYİH değeri - GSYİH artış hızı
Sosyal Etkenler	- Nüfus - Nüfus artış hızı - Hanchalkı büyüklüğü - Kırsal nüfusun gelişimi - İşgücü potansiyeli
Demografik Etkenler	-Yaş -Çalışma Yaşı -Yaşam süresi

### 3.3 YSA yöntemi ile Tıbbi Atık Miktarı Tahminleme

Programlama dili : Python

Çalışma ortamı : Google'ın sağladığı ücretsiz Colab (veri analizi ve eğitim için uygun olan Colab sayesinde tarayıcı üzerinden rastgele Python kodu yazıp yürütebilmektedir.

Veriler : Çanakkale ilindeki farklı merkezlerdeki 2012-2021 yılları arasındaki yıllık toplam TA miktarı, bağımsız değişkenlerimiz ise nüfus ve GSYH seçilmiştir.

Yapay sinir ağların giriş değerleri bulunduktan sonra katman sayıları belirlenmiştir. İterasyon sayısı deneme yanılma yöntemi ile 200 olarak seçilmiştir. Rastgele seçilen 7 yıllık veri ile eğitim tamamlandıktan sonra kalan 3 yıl test için kullanılmıştır. Buna göre test sonuçları tahminlerini ve gerçek atık miktarını gösteren tablo aşağıda verilmiştir. Gerçek ve tahmin atıkların MAPE değeri %7.5 bulunmuştur.

**Tablo 2** YSA modelinde bulunan gerçek ve tahmini TA miktarı

Test Yıllar	Nüfus	GSYH	Gerçek Atık	Tahmin Atık
2014	502328	13469178	324021	304789
2017	519793	20246656	406422	412073
2020	542157	37575427	544938	628907

### 3.4 ANFIS yöntemi ile Tıbbi Atık Miktarı Tahminleme

ANFIS metodunda TA miktarını modellemek için MATLAB 2023a'da kullanılan Fuzzy Logic Toolbox'ın bir fonksiyonu olarak bilinen ANFIS GUI (Graphical user interface – Grafiksel kullanıcı ara yüzü) ile analiz işlemi yapılmıştır. TA miktarı tahmin modeli oluşturulurken, veriler eğitim (train) ve test (test) veri seti olarak ayrılmıştır. Ağın eğitilmesine yönelik verilerin %70'i ile eğitim ve %30'si ile test seti belirlenmiştir.

En uygun modeli oluşturmak için bulanık çıkarım sistemi Sugeno tipi, girdi üyelik fonksiyonu üçgen ve gauss üyelik fonksiyonu, üyelik fonksiyon sayısı olarak her bir değişken için 3, çıktı tipi sabit, optimizasyon tipi olarak hibrid, devir sayısı (epochs)30 ve 250 seçilerek ANFIS'in ağ parametreleri belirlenmiştir. Böylece ANFIS ağ parametreleri kullanılarak üçgen ve gauss girdi üyelik fonksiyonu olmak üzere iki farklı model oluşturulmuştur. İki farklı girdi değerleri girilmiştir bunlar bağımsız değişkenlere karşılık gelmektedir. Oluşturduğumuz ağ parametrelili tablo 4 de gösterilmektedir.

**Tablo 3** ANFIS Ağ Parametreleri

Ağ Parametreleri	
Öğrenme Algoritması	Hibrid learning
Bulanık Çıkarım Sistemi	Sugeno Tipi
Girdi Üyelik Fonksiyon Tipi	Üçgen(trimf), Gauss Üyelik Fonksiyonu
Çıktı Tipi	Sabit
Devir Sayısı	30, 250

ANFIS modellerinde kural tabanlarının sözel biçimde oluşturulması için ilk üyelik fonksiyonuna düşük, ikinci üyelik fonksiyonuna orta ve üçüncü üyelik fonksiyonuna yüksek ifadesi verilmiştir. Böylece ANFIS modelinde öğrenme işleminin ardından kurallar vasıtasıyla girdi verilerinin üyelik fonksiyonuna bağlı olarak durulaştırma işlemi gerçekleştirilerek çıktılar oluşturulur. Eğitim sonucu elde ettiğimiz değerler tabloda 4 de gösterilmektedir. Verilerimizin Test sonuçları ise tablo 5 de verilmiştir.

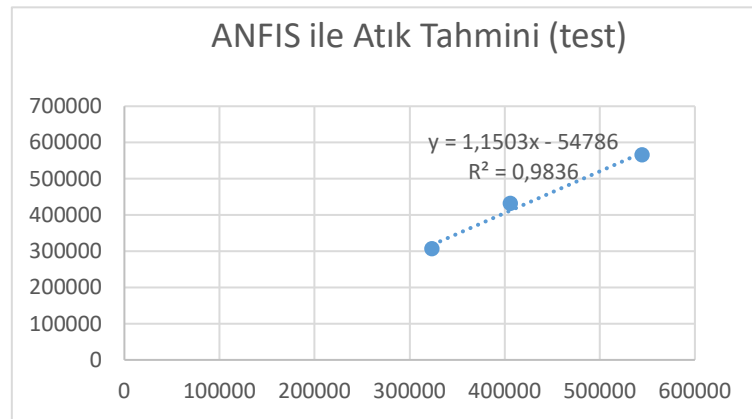
**Tablo 5** ANFIS Eğitim Sonuçları

Yıllar	Nufus	Gsyh	Gerçek Atık	Tahmini Atık
2012	486445	10532560	241235	241270
2013	493691	11834820	313176	313130
2015	511790	14854791	337732	337790
2016	513341	17247101	338164	338130
2018	530417	24884587	503541	503520
2019	540662	28985545	522453	522460
2021	541548	49142315	724007	724010

**Tablo 6** ANFIS Test Sonuçları

Yıllar	Nüfus	GSYH	Gerçek Atık	Tahmini Atık
2014	502328	13469178	324021	306060
2017	519793	20246656	406422	431630
2020	542157	37575427	544938	564980

Üçgen üyelik fonksiyonlu ANFIS modeli için  $R^2$  değeri 0,9836 iken, Gauss üyelik fonksiyonlu ANFIS modeli için  $R^2$  değeri 0,9958 olarak tespit edilmiştir. Anfis ve Tıbbi atık grafiği şekil 2 de gösterilmiştir.



**Şekil 2** ANFIS metodu ile Tahmini Tıbbi Atık  $R^2$  değeri

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Çanakkale ili TA tahmini için ARIMA yöntemi ile yaptığımız çalışma sonunda gerçek değer ile tahmin değeri arasında MAPE değeri %17 bulunmuştur. Modelin gelecek tahminlerinde %83 başarı sağlaması beklenmektedir.

YSA ile yaptığımız diğer çalışmamızda ise Test verisinin  $R^2$  skoru 0.7787 olarak bulunmuştur. Gerçek değer ile tahmin değeri arasında hata değeri MAPE %7,5 çıkmıştır. ARIMA yöntemiyle kıyasladığımızda daha iyi bir hata payı elde edilmiştir. YSA'nın doğrusal olmayan ilişkileri ve karmaşık örüntüleri öğrenmede iyileşme gösterdiği görülmektedir.

ANFIS yöntemi ile yaptığımız tahminleme çalışmamızda Üçgen üyelik fonksiyonlu için  $R^2$  değeri (belirlilik katsayısı) 0,9836 iken, Gauss üyelik fonksiyonu için  $R^2$  değeri 0,9958 olarak bulunmuştur. MAPE değerimiz ise %5 olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda farklı tahmin yöntemleri incelenmiş ve ANFIS metodunun, ARIMA ve YSA yöntemlerine kıyasla en düşük hata oranı ve en yüksek başarı yüzdesiyle en iyi sonuçları verdiği tespit edilmiştir. Gelecekteki çalışmalarda, ANFIS metodunun performansını artırmak için farklı üyelik fonksiyonlarının ve model parametrelerinin optimize edilmesi önerilmektedir. Ayrıca, bu yöntemlerin genişletilmiş veri setleri ve farklı problem alanlarında uygulanması, model performansı hakkında daha genel çıkarımlar yapılmasına katkı sağlayabilir.

#### 5. KAYNAKLAR

Batinić, B., Vukmirović, S., Vujić, G., Stanisavljević, N., Ubavin, D., & Vukmirović, G. (2011). Using ANN model to determine future waste characteristics in order to achieve specific waste management targets: Case study of Serbia. *Waste Management & Research*, 29(9), 1107–1116. <https://doi.org/10.1177/0734242X11411964>

Çetinkaya, A. Y., Kuzu, S. L., & Demir, A. (2020). Medical waste management in a mid-populated Turkish city and development of medical waste prediction model. *Environment, Development and Sustainability*, 22(7), 6233–6244. <https://doi.org/10.1007/s10668-019-00484-y>

Dehghani, M. H., Azam, K., Changani, F., & Dehghanifard, E. (2008). Assessment of medical waste management in educational hospitals of Tehran University Medical Sciences. *Journal of Environmental Health Science & Engineering*, 5(2), 131–136.

Demirbas, A. (2011). Waste management, waste resource facilities and waste conversion processes. *Energy Conversion and Management*, 52(2), 1280–1287. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2010.09.025>

Eğrioğlu, E., Yolcu, U., & Baş, E. (2019). Yapay sinir ağları: Öngörü ve tahmin uygulamaları. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Ghinea, C., Drăgoi, E. N., Comăniță, E. D., Gavrilesu, M., Câmpean, T., Curteanu, S. I. L. V. I. A., & Gavrilesu, M. (2016). Forecasting municipal solid waste generation using prognostic tools and regression analysis. *Journal of Environmental Management*, 182, 80–93. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.07.026>

Hinduja, A., & Pandey, M. (2019). An integrated intuitionistic fuzzy MCDM approach to select cloud-based ERP system for SMEs. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 18(6), 1875–1908. <https://doi.org/10.1142/S0219622019500422>

- Karpušenkaitė, A., Ruzgas, T., & Denafas, G. (2016). Forecasting medical waste generation using short and extra-short datasets: Case study of Lithuania. *Waste Management & Research*, 34(4), 378–387. <https://doi.org/10.1177/0734242X16628925>
- Korkut, E. N. (2018). Estimations and analysis of medical waste amounts in the city of Istanbul and proposing a new approach for the estimation of future medical waste amounts. *Waste Management*, 81, 168–176. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.10.011>
- Shi, H., Zeng, G., Li, X., Wu, J., & Hu, X. (2017). An integrated decision-making approach for assessing healthcare waste treatment technologies from multiple stakeholders. *Waste Management*, 59, 508–517. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2016.11.007>
- Tesfahun, E., Kumie, A., & Beyene, A. (2016). Developing models for the prediction of hospital healthcare waste generation rate. *Waste Management & Research*, 34(1), 75–80. <https://doi.org/10.1177/0734242X15607465>
- Triassi, M., Alfano, R., Illario, M., Nardone, A., Caporale, O., & Montuori, P. (2015). Environmental pollution from illegal waste disposal and health effects: A review on the “Triangle of Death”. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(2), 1216–1236. <https://doi.org/10.3390/ijerph120201216>
- Vitorino, A., Melaré, D. S., Montenegro, S., Faceli, K., & Casadei, V. (2017). Technology and decision support systems to aid solid-waste management: A systematic review. *Waste Management*, 59, 567–584. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2016.10.045>
- Wei, Y., Li, J., Shi, D., & Liu, H. (2021). Environmental challenges from the increasing medical waste since SARS outbreak. *Journal of Cleaner Production*, 291, 125246. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125246>
- Windfeld, E. S., & Brooks, M. S. L. (2015). Medical waste management – A review. *Journal of Environmental Management*, 163, 98–108. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.08.013>



ANALYSIS OF PREDICTIVE MAINTENANCE APPLICATION IN AVIATION  
USING DEEP LEARNING TECHNIQUE

HAVACILIKTA KESTİRİMCİ BAKIM UYGULAMASININ DERİN ÖĞRENME  
TEKNIĞİ İLE ANALİZİ

Erhan GÜL<sup>1</sup>, Serkan KURT<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Aviyonik Mühendisliği,

0009-0006-6104-8341

<sup>2</sup>Doç.Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği,

0000-0003-0769-0991

Özet

Havacılıkta bakım, hava araçlarının operasyonlarının güvenilirliği, emniyeti, verimliliği ve idame edilebilirliği için kritik öneme sahiptir. Kritik bu parametreler sağlanırken kolay, ekonomik, en az zamanda ve en az kaynak kullanımıyla bakım yapabilmek için daha etkin yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Havacılık teknolojisinin ve hava araçlarının gelişmesiyle birlikte verimli bakım yönetimi stratejilerinin benimsenmesi, hava araçlarının daha az bakım aralığına girmesini ve daha fazla uçuş saati yapabilmesini sağlama adına önem arz etmektedir. Arızalar meydana geldikten sonra yapılan işlemleri içeren bakım Reaktif bakım yaklaşımı olarak değerlendirilmektedir. Düzeltici bakım kavramı, reaktif bakım yaklaşımı olarak nitelendirilmektedir ancak operasyonel verimliliği düşürdüğü için zamanla yerini Proaktif bakım yaklaşımına bırakmıştır. Proaktif bakım yaklaşımı, önleyici ve kestirimci bakımları kapsayan bakım yaklaşımı olarak nitelendirilmektedir. Belirlenen zaman dilimlerinde periyodik olarak yapılan işlemlerin olduğu yaklaşım önleyici bakım olarak ifade edilmektedir. Bileşenlerin arızalanmadan önce meydana gelebilecek sorunlarını, kalan ömrünü tahmin etmek için gelişmiş veri analizleri ve durum izleme süreçleri olarak da adlandırılan yaklaşım ise kestirimci bakım olarak tanımlanmaktadır. Kestirimci bakım temel olarak hava aracında bulunan sistemlerin ve bu sistemlere ait ekipmanların kalan kullanılabilir ömrünün (RUL, Remaining Useful Life) tahmin edilerek hava aracı bakımlarının optimize edilmesini hedeflemektedir. Bu sayede ekipmanın gerçek durumunun gözlemlenerek takvimde daha önceden belirlenen gereksiz bakımların ortadan kaldırılması sağlanabilmektedir. Kalan kullanılabilir ömrünün tahmin edilebilmesi sayesinde de yedek parça, tedarik zinciri gibi lojistik süreçler iyileştirilebilmektedir. Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde kestirimci bakım kapsamında istatistiksel yöntemler, fiziksel modelleme, simülasyon ve derin öğrenme gibi birçok teknikle RUL tahmini yapılabilmektedir. Bu çalışmada, derin öğrenme tekniklerinin havacılıkta kestirimci bakım uygulamalarına entegrasyonunun önemi ve gelişiminin yanı sıra, derin öğrenme tekniği ile yüksek doğruluk oranına sahip RUL tahmini sağlayarak bakım verimliliğini artırma potansiyeli ortaya konulmaktadır. Havacılıktaki endüstriyel ihtiyaçlar ve teknolojinin gelişimiyle birlikte sistemlerden toplanan veri miktarı sürekli olarak artış göstermektedir. Bu sebeple veri tabanlı kestirimci bakım yaklaşımlarının artış göstereceği öngörülmektedir. Özellikle bu alandaki RUL tahmin süreçlerinde yüksek doğruluk oranına sahip derin öğrenme tekniklerinin geliştirilmesi önerilmektedir.



**Anahtar kelimeler:** Havacılık, kestirimci bakım, derin öğrenme, uzun kısa vadeli bellek, kalan kullanılabilir ömür

### Abstract

In aviation, maintenance is critical to the reliability, safety, efficiency, and maintainability of air vehicles operations. To ensure these parameters are met, there is a need for more effective methods that allow maintenance to be carried out in an easier, more cost-effective way, with minimal time and minimal resource usage. As aviation technology and air vehicles evolve, adopting efficient maintenance management strategies becomes essential to ensure that air vehicle experience fewer maintenance intervals and are able to fly more hours. Operations that involve maintenance after a failure occurs are considered a Reactive maintenance approach. Corrective maintenance, also referred to as reactive maintenance, has gradually been replaced by the Proactive Maintenance approach due to its negative impact on operational efficiency. Proactive maintenance encompasses both preventive and predictive maintenance strategies. The approach involving periodic tasks performed within specific time intervals is known as preventive maintenance. On the other hand, the approach that uses advanced data analytics and condition monitoring processes to predict potential issues and estimate the remaining useful life (RUL) of components before they fail is referred to as predictive maintenance. Predictive maintenance primarily aims to optimize aircraft maintenance by predicting the RUL of systems and equipment onboard the air vehicle. By monitoring the actual condition of equipment, unnecessary scheduled maintenance can be eliminated, leading to more efficient operations. Additionally, predicting the remaining useful life allows for improvements in logistics processes, such as spare parts management and supply chain efficiency. Studies in the literature show that within the context of predictive maintenance, various techniques such as statistical methods, physical modeling, simulation, and deep learning can be used to predict RUL. This study highlights the importance and development of integrating deep learning techniques into predictive maintenance applications in aviation. It also demonstrates the potential of deep learning to achieve highly accurate RUL predictions, thereby enhancing maintenance efficiency. With the growing industrial demands in aviation and advancements in technology, the amount of data obtained from systems is continuously increasing. As a result, it is expected that data-driven predictive maintenance approaches will increase. Especially in the area of RUL prediction, it is recommended that deep learning techniques with high accuracy be further developed.

**Keywords:** Aviation, predictive maintenance, deep learning, long short time memory, remaining useful life

### 1. GİRİŞ

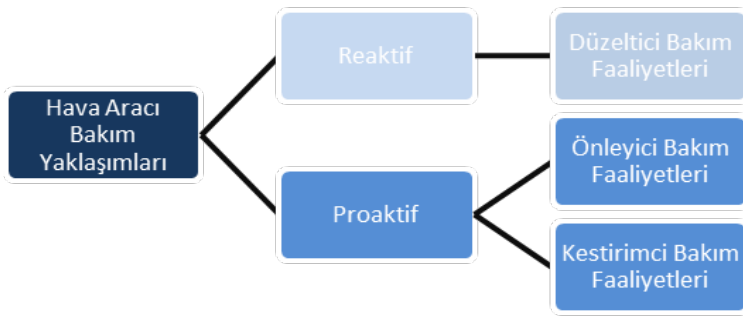
Havacılıkta bakım, hava araçlarının faaliyetlerinin emniyetli, verimli ve sürekli bir şekilde işletilmesi için kritik bir süreçtir. Teknolojik gelişmeler, güvenlik standartlarının geliştirilmesi ve endüstriyel ihtiyaçların güncellenmesi ile birlikte havacılıkta bakım sürecinin yönetimi de gelişmektedir. Havacılıkta bakım yönetiminin evrimi, uluslararası standartların ve düzenlemelerin geliştirilmesi ile desteklenmiştir. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) ve Avrupa Havacılık Güvenliği Ajansı (EASA) gibi kuruluşlar, bakım süreçlerinin standartlaştırılmasına yönelik çeşitli düzenlemeler getirmiştir (Turan ve Yüksel, 2022). Bu düzenlemeler, bakım süreçlerinin kalitesini artırmayı ve havacılık güvenliğini sağlamayı amaçlamaktadır.

İlk dönemlerde bakım, genellikle reaktif bir yaklaşımla, arızalar meydana geldikten sonra yapılan düzeltici bakım kapsamındaki müdahalelerle sınırlıydı. Reaktif bakım genellikle rutin

operasyonlar veya kontroller sırasında ortaya çıkan beklenmedik arızalara veya sorunlara çözüm oluşturmak amacıyla gerçekleştirilen bakım türüdür. Proaktif bakım ise kestirimci ve önleyici bakımı kapsayan sistemlerin arızalanmadan önce düzenli olarak izlenmesi, arızaların önceden tespit edilmesi ve önlenmesini kapsayan bakım çeşididir. Havacılıkta reaktif bakımın uygulandığı bakım türü olarak düzeltici bakım örnek verilmektedir. Düzeltici bakım, hava araçlarının arızalandığı durumlarda gerçekleştirilen bakım türüdür. Bir hava aracı bileşeni ya da sistemi arızalanıp operasyonel faaliyetlerini sürdürmez hale geldiğinde, uçuş güvenilirliği ve emniyeti kapsamında müdahale yapılması için zaman kaybetmeden gerekli prosedürler uygulanmaktadır. Düzeltici bakımın temel işlevleri aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- Arıza ya da arızanın kaynağının tespit edilmesi,
- Arızalanan bileşenlerin tamir edilmesi ya da değiştirilmesi,
- Onarım işlemlerinin ardından, düzgün çalıştığını doğrulamak için kontroller ve testlerin yapılması,
- Arıza sonrası, temel nedenin belirlenmesi ve gerekli düzeltici adımların atılması için analiz gerçekleştirilmesi,
- Yapılan onarımlar ve ilgili verilerle uyumlu olacak şekilde bakım kayıtlarının ve belgelerinin güncellenmesi.

Reaktif bakım, beklenmedik arızaları hızla çözmek için gereklidir ancak beklenmeyen bu arızalar hızlı bir şekilde giderilemiyorsa, bu durum hava aracının uzun süre yerde kalmasına, maliyetlerin artmasına (lojistik, yedek parça vb. ihtiyaçları nedeniyle) ve temelde operasyonel kullanılabilirliğin azalmasına neden olmaktadır. Herhangi bir askeri birliğin teçhizat bakımından savaş için hazırlık durumunu belirten harbe hazırlık seviyesinin de azalmasına yol açarak hem mali hem de stratejik güvenlik açısından kritiklik teşkil etmektedir (Arıkan ve Yağlı, 2018).



**Şekil 1.** Hava aracı bakım yaklaşımlarının sınıflandırılması

Önleyici bakım anlayışının sektörde kabul görmesi, önemli bir dönüm noktasını işaret etmektedir. Bu bakım türü, arızaların ortaya çıkmadan önce engellenebilmesi amacıyla hava aracı bileşenlerinin düzenli kontrol edilmesini ve ardından bakım işlemlerinin yapılmasını kapsamaktadır. Bu yaklaşım, güvenliği artırmaya ve beklenmedik arızaların önünü almaya yardımcı olurken, hava aracı sistemlerinin malzeme yorgunluğunu tamamen ele almayı başaramamıştır. Bakım faaliyetlerinin daha organize bir şekilde gerçekleştirilmesi, bakım yönetiminde bir sonraki önemli adımı oluşturmuştur. Bu bakım türü, önceden belirlenmiş takvimlere ve çalışma sürelerine dayanarak bakım süreçlerinin düzenlenmesini içermektedir. Bu yöntem, bakım ve onarım işlemlerinin, hava araçlarının kullanım şekilleri göz önünde

bulundurularak belirli aralıklarla yapılmasını sağlamaktadır. Bu aralıklar hava aracının veya alt sistemlerinin uçuş saati, iniş-kalkış sayısı, aldığı mesafe, güç açma kapama sayısı vb. birçok parametre takip edilerek yapılabilmektedir. Önleyici bakımın temel işlevlerini özetleyen maddeler aşağıdaki gibidir:

- Periyodik ve planlanmış denetimler,
- Hava aracı bileşenlerinin bakım ve gerekiyorsa onarımı, değişimi,
- Hava aracı bileşen sağlayıcıların, tedarikçilerin sağladığı servis bültenlerinin takibi,
- Hava aracı bakım takibi için gerekli prosedürlerin izlenmesi ve dokümantasyon (Özdemir Kanat, 2023)

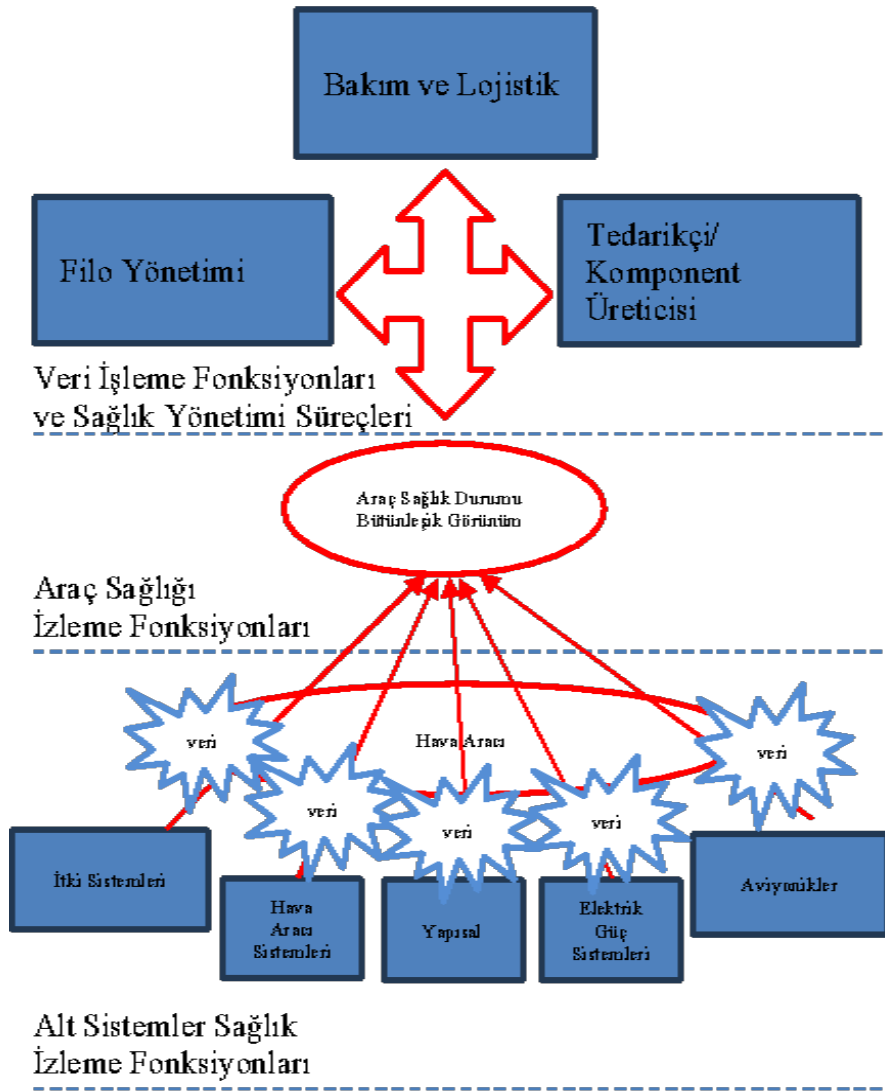
Önleyici bakım, düzeltici bakıma oranla güvenilirliğin artırılması, maliyetlerin düşürülmesi, bileşenlerin ömrünün uzatılması, bakım için belirlenen düzenlemelere ve dokümantasyonlara daha fazla uyum gibi faydaları beraberinde getirmektedir. Ancak zamanla, havacılık endüstrisinin büyümesi ve uçuş güvenliğine olan artan talep, bakım süreçlerinin daha sistematik bir hale gelmesini zorunlu kılmıştır. Gelişen teknolojiler, bakım yönetiminde de önemli bir değişimi beraberinde getirmiştir. Özellikle bilgisayar destekli bakım yönetim sistemleri (Computerized Maintenance Management Systems, CMMS) ve kestirimci bakım uygulamaları, bakım süreçlerinin daha verimli bir şekilde yönetilmesine olanak tanımaktadır. Bu sistemler, uçakların durumunu sürekli izleyerek, olası arızaların önceden tespit edilmesine yardımcı olmaktadır.

Kestirimci bakım (predictive maintenance), bir ekipmanın veya sistemin arıza yapmadan önceki durumunu izleyerek, gelecekteki arızaları tahmin etmeye yönelik bir bakım yaklaşımını ifade etmektedir. Kestirimci bakım, yaklaşan bir arızayı tespit edebilmeyi sağlarken, ekipmanın geri kalan kullanım ömrünü (Remaining Useful Life-RUL) tahmin etme yeteneği de kazandırmaktadır. Bu avantajlarla birlikte hava araçlarının görev ve bakım planlamalarının hızlı ve daha güvenilir olması sağlanıp lojistik ve tedarik zinciri gibi birimlere etkisiyle de bakım maliyetleri azaltılırken operasyonel kullanılabilirlik artırılabilir (Bell, 2008; Nunes, Santos ve Rocha, 2023).

### 1.1. Kestirimci Bakımın Hava Araçlarıyla Entegrasyonu

Kestirimci bakım, hava araçlarının bakım süreçlerini optimize etmek ve arızaları önceden tahmin etmek amacıyla kullanılan bir stratejidir. Bu yaklaşım, uçakların sağlık durumunu sürekli izleyen ve veri analizi yapan sistemlerle entegre edilerek, bakım faaliyetlerinin zamanında ve etkili bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayabilmektedir (Dündar, Sarıççek, Çınar ve Yazıcı, 2021). Kestirimci bakım için ilgili hava aracı sistem ve alt bileşenlerinin verilerinin sürekli izlenerek veri tabanına aktarılması önem arz etmektedir. Hava araçlarının kestirimci bakım için kullanacağı verileri toplama ve kaydetme fonksiyonları hava araçlarının tasarımına göre değişiklik gösterebilmektedir. Tüm hava aracı sistemlerini kapsayıcı bütünleşik araç sağlık yönetimi (Integrated Vehicle Health Management, IVHM: gibi merkezi yapıda yazılımlar ve kayıt cihazlarıyla olabildiği gibi federe yapıda da gerçekleştirilebilmektedir. Görece daha eski hava araçlarında ilgili sistem ya da alt bileşenlerinin veri kaydı, kontrolcülerinin içerisinde bulunan dahili belleklerine yapılabilmektedir. Belirli aralıklarla ya da planlanan bakımlar doğrultusunda bu veriler ilgili bakım bilgisayarı ile bağlantı gerçekleştirilerek ya da ekipman söküldüğünde ilgili arayüzlerden bağlanılarak kontrolcünün belleğinden indirilerek veri tabanlarına aktarılabilir (Kwakye, Jennions ve Ezhilarasu, 2024; Scott, Verhagen, Bieber ve Marzocca, 2022; Stanton, Munir, Ikram ve El-Bakry, 2023).

Hava Araçları sistemleri de teknolojinin gelişmesiyle birlikte gelişmeye devam etmektedir. Aviyonik sistemler, yapısal sağlık izleme, itki sistemleri, elektrik güç sistemleri, mekanik sistemler, akışkan sistemler ve daha birçok sistemin ve alt bileşenlerinin verilerinin toplanması da bu değişimle birlikte gelişim göstermiştir. Bütünleşik sağlık yönetim sistemi yaklaşımı doğrultusunda bu sistemlerin tümü sağlık izleme kapsamında yürüttüğü fonksiyonların çıktılarında üretilen verileri merkezi kayıt cihazına gönderilmesini sağlayarak ilgili verilerin kaydedilmesine olanak tanımaktadır. Bu veriler uçuş operasyonları boyunca kaydedilerek uçuş sonrası ya da belirlenen periyotlarla bakım ve lojistik operasyonlar, filo yönetimi, tedarikçiler gibi ilgili birimlere aktarılmaktadır.



Şekil 2. Bütünleşik hava aracı sağlık yönetimi (Jennions, 2014, s.13)

Bu yaklaşımın günümüz hava araçlarında birçok farklı platformda uygulandığı gözlemlenmektedir. Helikopterlerde Sağlık ve Kullanım İzleme Sistemi (Health and Usage Monitoring System), 5. Nesil savaş uçağı F-35'te Öngörücü Sağlık Yönetim Sistemi (Prognostics Health Management System), Eurofighter Typhoon savaş uçağı için Bütünleşik

İzleme, Test ve Kayıt Alt Sistemi( Integrated Monitoring, Test and Recording Sub-system, IMRS), Airbus yolcu uçaklarında ve insansız hava araçlarında Bütünleşik Sağlık Yönetim Sistemi (Integrated Vehicle Health Management, IVHM) olarak benzer işlevleri gerçekleştirmektedir (Hunter ve Hebdon, 1998; McCollom ve Brown, 2011; Zaman ve Bayoumi, 2016). Bu araçlardaki sağlık izleme yaklaşımlarıyla operasyonel kullanılabilirliğin arttığı gözlemlenmiştir. (Regattieri, Giazzi, Gamberi ve Gamberini, 2015; Zaman ve Bayoumi, 2016). Bu avantajıyla sağlık yönetim sistemleri ile veri toplama hem askeri hem de ticari hava araçları için kritik bir öneme sahiptir (Erdoğan ve Mercimek 2023; Tsui, Chen, Zhou, Hai ve Wang, 2015; Tunç ve Erdem, 2024).

Tüm bu yöntemlerden elde edilen veriler hava araçlarında ilgili kayıt alanlarında depo edilmektedir. Depo edilen bu veriler belirlenen periyotlarla ya da her uçuş sonrası veri işleme fonksiyonları ve diğer bakım süreçleri için yerdeki ilgili birimlere aktarılır. Aktarılan tüm veriler işlenmeye hazır tutulacak şekilde bir veri tabanında toplanır. Toplanan bu veriler farklı veri işleme yöntemleriyle kullanılarak kestirimci bakım için kullanılabilir. Günümüzde en çok kullanılan yöntemlerden biri kalan kullanım ömrü yani RUL hesaplama yöntemleridir. Bu yöntemle ilgili bileşenlerden indirilen verilerle RUL tayini yapılarak kestirimci bakım faaliyetleri sürdürülmektedir. Bu sayede ilgili sistemin bileşeni henüz arıza yapmadan gerçekleşmeye yaklaşan arızalar için teşhisler konularak veya kalan ömür hesaplanarak bakım planlaması yapılabilir ve güvenilirlikleri artırılabilir (Jennions, 2014; Koschlik vd., 2023; McCollom ve Brown, 2011).

## 1.2. Derin Öğrenme Teknikleri ile Kestirimci Bakım

Erdoğan ve Mercimek (2023) ile Choi, Ryu, Park ve Kim (2019) tarafından aktarılan bilgilere göre havacılıkta kullanılan kestirimci bakım yaklaşımları fizik tabanlı, veri tabanlı ve hibrit tabanlı olarak 3 alt sınıfa ayrılabilir. Fizik tabanlı kestirimci bakım yaklaşımı, ilgili sistemlerin davranışını anlamak için sistem simülasyonları ve istatistiksel modelleme gibi yöntemleri kullanmaktadır. Olası arızalar veya kalan kullanılabilir ömür kestirimleri bu modeller aracılığıyla yapılır. Özellikle mekanik sistemlerdeki titreşim karakteristikleri ile aşınmadan dolayı oluşacak arızaların kestirimi, elektronik ekipmanlar için ısınmadan kaynaklı sıcaklık profillerinin takibi ile termal modeller ile analiz gibi yöntemlerle olası arıza ve kalan kullanılabilir ömür kestirimleri yapılabilir. Ancak özellikle gündün güne karmaşılaşan elektronik sistemler ve ekipmanlarda tüm sistem bileşenlerini ve davranışlarını takip etmek zor olduğu gibi zaman ve işçilik açısından da dezavantajlara sebep olabilmektedir (Arias Chao, Kulkarni, Goebel ve Fink, 2022).

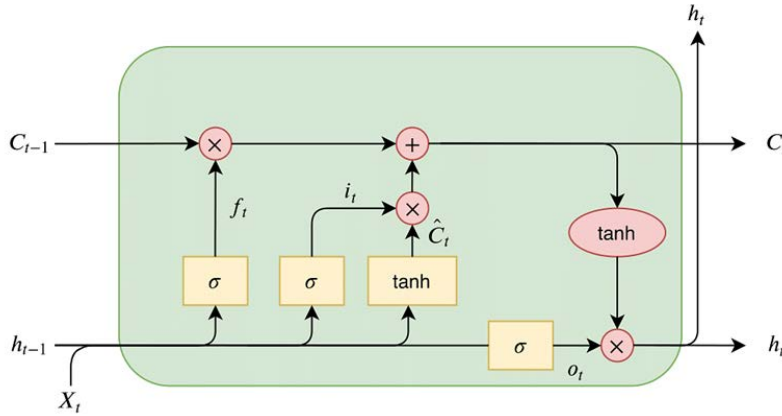
Hibrit yaklaşım, fizik tabanlı ve veri tabanlı yöntemlerin birlikte kullanıldığı yöntem olarak değerlendirilmektedir. Bu yöntem, fiziksel modellemeyi veri tabanlı yöntemlerle entegre ederek tahmin sonuçlarının daha doğru yapılabilmesini amaçlamaktadır. Bir motorun fiziksel modeli kullanılarak, belirli bileşenlerin davranışı tanımlanabilir ve ardından bu modelin çıktısı zaman serisi verileriyle eğitilmiş makine öğrenmesi ya da derin öğrenme modelleriyle güçlendirilebilir. Böylece, fiziksel modelin sağladığı doğruluk ile makine öğrenmesinin verimliliğinin bütünleştirilmesine olanak tanınmaktadır. Özellikle ilgili sistem ihtiyaçlarına göre kritik olarak nitelendirilen bileşenler için kestirim yapılırken yüksek doğruluk oranlarıyla kullanılabilirken hem fiziksel hem de veri tabanlı yaklaşımları içerdiği için bunların getirdiği karmaşıklık ve maliyetler sebebiyle de haricen tercih edilmemektedir (Akkad ve He, 2019; Yamaçlı, 2024).

Veri tabanlı kestirimci bakım, sistem veya bileşenlerinden toplanan gerçek zamanlı verileri analiz ederek arıza tahmininde ya da kalan kullanılabilir ömür tahmininde kullanılabilir. Bu yaklaşımda, fiziksel süreçlerin ve mühendislik modellerinin çıktıları yerine, gerçek zamanlı

veriler üzerinde yapılan analizlere dayanarak tahmin modelleri oluşturulur. Oluşturulacak modeller için toplanan veriler önce ön işleme adımlarına tabi tutularak filtreleme, normalizasyon gibi işlemlerle temizlenmektedir. Bu temizleme, veri setindeki anormal değerleri modele sokmadan önce ayıklayarak daha iyi eğitim yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Veri ön işleme adımları tamamlandıktan sonra, sistemlerin veya bileşenlerinin arıza durumlarını tahmin etmek ya da RUL kestirimleri için için makine öğrenmesi (Machine Learning, ML) ve derin öğrenme (Deep Learning, DL) algoritmaları yaygın olarak kullanılmaktadır. Yapay Sinir Ağları (Artificial Neural Network, ANN), Tekrarlayan Sinir Ağları (Recurrent Neural Network, RNN) ve Uzun Kısa Süreli Bellek (LSTM) ağları, zaman serisi verisi ve sıralı verilerde güçlü sonuçlar elde edebilir (Bayrı ve Akkaya, 2024; Erdoğan ve Mercimek, 2023; Zhu, Zhang, Lu ve Jiang, 2019).

### 1.2.1 LSTM ile Veri Tabanlı Kestirimci Bakım

LSTM (Long Short-Term Memory), geleneksel yapay sinir ağlarından (ANN) farklı olarak, özellikle zaman serisi verileri ve sıralı verilerle çalışan güçlü bir model olarak ortaya çıkmıştır. Tipik olarak bir LSTM modelinin iç yapısı aşağıdaki gibi gösterilmektedir.



Şekil 3. LSTM'nin iç yapısının örnek gösterimi

LSTM'nin ana bileşenleri şu şekildedir:

Hücre durumu ( $c_t$ ): Geçmiş bilgilerin ve yeni bilgilerin birleşimini ifade etmektedir.

Çıkış kapısı ( $o_t$ ): Ne kadar bilginin dışarıya çıkacağına karar vermektedir.

Gizli durum ( $h_t$ ): Modelin çıktısı ve bir sonraki adım için girdidir.

Unutma kapısı ( $f_t$ ): Ne kadar eski bilginin unutulacağını belirlemektedir.

Giriş kapısı ( $i_t$ ): Yeni bilgilerin nasıl ekleneceğini belirlemektedir.

Aday hücre durumu ( $\hat{c}_t$ ): Yeni bilgilerin oluşturulduğu durumu ifade etmektedir.

Ana bileşenlerin formülasyonları aşağıdaki gibidir:

Hücre Durumu Güncelleme Formülü:  $c_t = f_t c_{t-1} + i_t \hat{c}_t$

$c_t$ : Yeni hücre durumu.

$c_{t-1}$ : Önceki hücre durumu.

$f_t$ : Unutma kapısının çıktısı (daha sonra tanımlanacak).

$i_t$ : Giriş kapısının çıktısı (daha sonra tanımlanacak).



ct: Aday hücre durumu (candidate cell state).

Unutma Kapısı Formülü:  $ft = \sigma Wfht-1, xt + bf$

ft: Unutma kapısının çıktısı (0 ile 1 arasında bir değer).

Wf: Unutma kapısı için ağırlık matrisi.

ht-1: Önceki zaman adımındaki gizli durum (hidden state).

xt: Mevcut zaman adımındaki giriş.

bf: Unutma kapısının bias terimi.

: Sigmoid aktivasyon fonksiyonu, bu fonksiyon çıkışı 0 ile 1 arasında sıkıştırır.

Giriş Kapısı Formülü:  $it = Wiht-1, xt + bi$

it: Giriş kapısının çıktısı.

Wi: Giriş kapısı için ağırlık matrisi.

bi: Giriş kapısının bias terimi.

Aday Hücre Durumu Formülü:  $ct = \tanh Wcht-1, xt + bc$

ct: Aday hücre durumu.

Wc: Aday hücre durumu için ağırlık matrisi.

bc: Aday hücre durumu için bias terimi.

tanh: Hiperbolik tanjant fonksiyonu, çıkışı -1 ile 1 arasında sıkıştırır.

Çıkış Kapısı Formülü:  $ot = \sigma Woht-1, xt + b0$

ot: Çıkış kapısının çıktısı.

Wo: Çıkış kapısı için ağırlık matrisi.

b0: Çıkış kapısının bias terimi.

Gizli Durum Formülü:  $ht = ot \cdot \tanh(ct)$

ht: Gizli durum.

ot: Çıkış kapısının çıktısı.

ct: Hücre durumu.

Uzun vadeli bağımlılıkları öğrenme yeteneği, zaman serisi ve sıralı verilerle yüksek uyumluluk, karmaşık ve değişken verilerde güçlü genelleme farklı özellikteki çeşitli giriş ve çıkışları işleyebilme, gelişmiş doğruluk ve tahmin kapasitesi özellikleri sebebiyle veri tabanlı kestirimci bakım analizlerinde sıklıkla tercih edilmektedir.

## 2. YÖNTEM

Bu çalışmada NASA Prognostics Excellence Center'de (PCoE) açık kaynak olarak bilimsel çalışmalar için sunulan batarya veri seti kullanılmıştır (National Aeronautics and Space Administration, 2025). Bu veri setlerinin çoğu, nominal bir durumdan arızalı bir duruma kadar olan zaman serisi verilerini içermektedir. Lityum iyon bataryalar 3 farklı operasyon profili (şarj, deşarj ve empedans ölçümü) ile çalıştırılmıştır. Şarj, sabit akım modunda 1.5A ile batarya gerilimi 4.2V'a ulaşana kadar gerçekleştirilmiş ve ardından sabit gerilim modunda şarj akımı

20mA'ye düşene kadar devam edilmiştir. Deşarj, pil gerilimi sırasıyla 4 farklı batarya veri seti için 2.7V, 2.5V, 2.2V ve 2.5V seviyelerine düşene kadar sabit akım modunda 2A'lık bir akıma yapılmıştır.

**Tablo 1.** Veri seti kullanılan bataryaların şarj-deşarj karakteristikleri

Batarya Bilgisi	Şarj Profili		Deşarj Profili			Test Koşulları	
	Sabit Akım(A)	Gerilim Limiti (V)	Şarj Kesme Akımı(mA)	Sabit Akım(A)	Deşarj Kesme Gerilimi(V)	Ortam Sıcaklığı (°C)	Başlangıç Kapasitesi (Ah)
Batarya 5	1.5	4.2	20	2	2.7	24	1.86
Batarya 6	1.5	4.2	20	2	2.5	24	2.04
Batarya 7	1.5	4.2	20	2	2.2	24	1.89
Batarya 18	1.5	4.2	20	2	2.5	24	1.86

Tekrarlanan şarj ve deşarj döngüleri, pillerin hızlandırılmış yaşlanmasına yol açmaktadır. Veri setindeki deneyler, pillerin ömür sonu (end-of-life, EOL) kriterlerine ulaştığında sonlandırılmıştır. Bu kriter, nominal kapasitenin %30'luk bir kaybı (2Ahr'den 1.4Ah'ye) olarak belirlenmiştir. Bu veri seti, bataryanın kalan kapasitesi baz alınarak (bilinen bir şarj ve deşarj döngüsü için) kullanılabilir ömrü (RUL) tahmin etmek için kullanılmıştır.

Bir modelin sadece eğitim verisi üzerinde eğitilmesi ve test edilmesi, modelin gerçek dünyadaki performansını doğru bir şekilde yansıtmamasına sebep olabilmektedir. Cross-validation (Çapraz Doğrulama), modelin farklı veri alt kümeleri üzerinde eğitilip test edilerek, modelin doğruluğunu daha güvenilir bir şekilde ölçmeyi amaçlamaktadır. Aynı zamanda Cross-validation, modelin farklı veri setleri üzerinde test edilmesini sağlar ve aşırı uyum (overfitting) ya da yetersiz uyum (underfitting) gibi problemleri azaltmaya yardımcı olmaktadır. Bu sebeple bu çalışma kapsamında 5, 6, 7 ve 18 numaralı batarya hücrelerinden her biri sırasıyla test verisi olarak ve geriye kalan diğer 3 bataryanın verileri eğitim amacıyla kullanılarak çapraz doğrulama metodu uygulanmıştır (Aydın ve Gürpınar, 2022; Park, Choi, Choi, Ryu ve Kim, 2020; Ji vd., 2021).

Her bir kapasite tahmini için oluşturulan yöntemler kapsamında kullanılan farklı LSTM modelleri, Anaconda Navigator yazılımı kullanılarak Python programlama dili ile Jupyter Notebook 7.2.2 sürümü üzerinde oluşturulmuştur. LSTM gibi derin öğrenme modelleri genellikle deneme yanılma süreçleriyle geliştirilmektedir ve uzun eğitim sürelerine sahiptir. Jupyter Notebook, her kod parçasını izole edebilmeyi ve böylece hataları hızlı ayıklayabilmeyi sağlamaktadır. Jupyter Notebook, her değişiklikten sonra tüm kodu baştan çalıştırmak yerine yalnızca bir hücreyi çalıştırarak sonuçları hızlıca görebilmeyi mümkün kılmaktadır. Bu çalışmada LSTM modelleri kullanılarak oluşturulan 4 farklı RUL tahmin yöntemi ve açıklamaları Tablo 2'de verilmiştir.



**Tablo 2.** Geliştirilen LSTM modelleri ve açıklamaları

Yöntem Numarası	Yöntem Açıklaması
1	Tek kanallı LSTM
2	Çok Kanallı LSTM
3	Çok Kanallı LSTM +Normalizasyon
4	Çok Kanallı LSTM +Normalizasyon+ Hiper Parametre Optimizasyonu

Yöntem 1 ham veriler üzerinden sadece batarya gerilim verileri kullanılarak tek kanallı LSTM, yöntem 2 ham veriler üzerinden batarya gerilim, akım ve sıcaklık verilerinin üçünün beraber kullanılarak çok kanallı LSTM, yöntem 3 çok kanallı LSTM ve normalizasyon metodunun birlikte kullanılmasını, Yöntem 4 ise Yöntem 3'e ek olarak hiper parametre optimizasyonu uygulanmasını içermektedir.

Tek kanallı LSTM, yalnızca bir veri kaynağından gelen tek bir özelliği işleyen bir modeldir. Bu durumda, her giriş örneği tek bir kanal tarafından temsil edilir. Bu yöntemde her batarya için sadece gerilim değeri baz alınarak tahmin yapılmıştır. Çok kanallı LSTM, birden fazla özellik (kanal) ile çalışabilen bir modeldir. Bu modelde, giriş verisi birden fazla kanal içerir ve her kanal farklı özellikleri temsil eder. Çok kanallı LSTM'de model birden fazla farklı kaynaktan gelen verileri aynı anda işlemektedir. Bu yöntemde sıcaklık, gerilim ve akım bilgileri her bir batarya için kullanılmıştır. Normalizasyon, veri işleme, makine öğrenmesi, sinyal işleme gibi alanlarda sıkça kullanılan verilerin belirli bir ölçekte ya da aralıkta düzenlenmesi işlemi ifade etmektedir. Bu teknik verilerin daha doğru ve etkili bir şekilde işlenmesine yardımcı olmaktadır. Normalizasyon, farklı ölçeklerdeki verilerin karşılaştırılmasını ve modellenmesini kolaylaştırmaktadır. Bu sebeple 2 numaralı senaryoya ek olarak min-max normalizasyonu tekniği uygulanarak 3 numaralı yöntem oluşturulmuştur.

Hiper parametre, bir makine öğrenimi veya derin öğrenme modelinin eğitim sürecinde kullanılan ve modelin performansını doğrudan etkileyen parametrelerdir. Hiper parametreler, modelin öğrenme sürecini kontrol eder ve modelin çıktılarının optimize edilmesini sağlamaktadır. Makine öğrenimi modellerinin çoğunda, hiper parametreler modelin dışındaki parametrelerdir; modelin kendisi tarafından öğrenilmezler, bunun yerine kullanıcı tarafından önceden ayarlanabilmektedir. Bu parametreler, modelin öğrenme hızını, yapısını ve diğer öğelerini belirleyerek modelin çıktılarının doğruluklarının artırılmasına olanak tanımaktadır. 4 numaralı yöntemde 3 numaralı yönteme ek olarak Batch size, LSTM Unit, Dense Unit ve Epochs parametrelerinin farklı kombinasyonları için toplamda 96 farklı model çalıştırılarak en uygun olan değerlerin olduğu kombinasyon alınarak yöntem 3'ün doğruluk oranından daha büyük doğruluk oranına sahip yöntem 4 oluşturulmuştur.

Batch size, bir modelin her iterasyonda eğitim verisinin kaç örneğiyle güncelleneceğini belirlemektedir. Küçük bir Batch Size değeri daha fazla gürültüye neden olabilmektedir, ancak modelin genelleme yeteneğini artırabilmektedir. Daha büyük Batch Size değeri ise daha kararlı ancak daha yavaş bir eğitim süreci sağlamaktadır. LSTM Unit sayısı, LSTM katmanlarındaki gizli birimlerin (nöronların) sayısını ifade etmektedir. Bu parametre, modelin öğrendiği özelliklerin karmaşıklığını ve kapasitesini etkileyebilir; ancak çok fazla birim aşırı eğitime yol açabilmektedir. Dense Unit ise tam bağlantılı (dense) katmanlardaki nöron sayısını belirler. Bu da modelin öğrenme kapasitesini etkiler ve genellikle son tahmin katmanında kullanılmaktadır.

Epochs, modelin eğitim verisi üzerinde kaç kez tam bir dönüşüm yapacağını belirlemektedir. Çok fazla epoch, modelin veriyi fazla öğrenmesine (overfitting) neden olabilir, ancak yeterince epoch olmadan model veriyi yeterince öğrenemeyebilir. Bu dört hiper parametre, modelin doğruluğunu ve verimliliğini doğrudan etkileyen önemli faktörler olarak ön plana çıkmaktadır.

**Tablo 3.** Yöntemlerle oluşturulan senaryolar

Senaryo	Karşılaştırılan Yöntemler
1	Yöntem 1 ve Yöntem 2'nin karşılaştırılması
2	Yöntem 2 ve Yöntem 3'ün karşılaştırılması
3	Yöntem 3 ve Yöntem 4'ün karşılaştırılması

Literatürdeki benzer RUL tahmin çalışmalarıyla paralel olarak, kapasite değeri tahminlerine dayanan performans değerlendirmeleri, sıklıkla kullanılan değerlendirme ölçütlerinden biri olan Kök Ortalama Kare Hata (Root Mean Square Error, RMSE) ile gerçekleştirilmiştir: RMSE tahmin hatalarının (gerçek ile tahmin edilen değerlerin arasında fark) karelerinin ortalamasının karekökünü alarak, tahmin hatalarının büyüklüğünü doğrudan ölçmeyi sağlamaktadır. RMSE'nin matematiksel formülü aşağıda verilmiştir:

$y_i$ : Gerçek değerler

$\hat{y}_i$ : Tahmin edilen değerler

$n$ : Gözlem sayısı

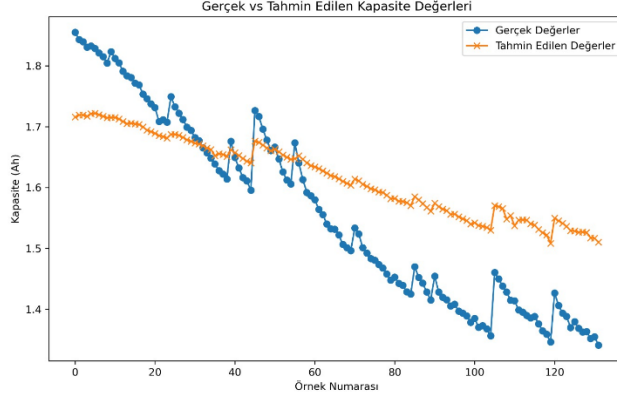
$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}$$

RMSE, hataların karesini aldığından büyük hata yapılan tahminler toplam hata metriği üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olmaktadır. Bu durum, büyük hataların göz ardı edilmemesini ve modelin doğruluğunun yüksek seviyede test edilebilmesini sağlamaktadır. RMSE değeri ne kadar yüksekse, modelin tahminleri ile gerçek değerler arasındaki fark o kadar büyük demektir. Bu da modelin başarısız olduğunu ve çok büyük hata yaptığını göstermektedir. Düşük RMSE değerleri ise modelin tahminlerinin gerçek değerlere yakın olduğunu ve doğru bir şekilde eğitildiğini gösterirken modelin yeni veriler üzerinde de benzer doğrulukla tahmin yapabileceği anlamına gelmektedir.

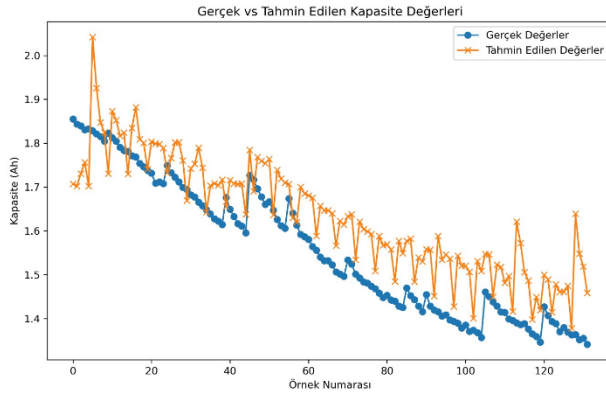
### 3. BULGULAR

Bu çalışmada, NASA Prognostics Excellence Center'de (PCoE) açık kaynak olarak bilimsel çalışmalar için sunulan batarya veri seti kullanılarak farklı özelliklere sahip LSTM modelleri geliştirilmiştir. Bu veri setleri üzerinde geliştirilen LSTM modelleri kullanılarak bataryaların kapasitesi temel alınarak RUL tahminlerinin doğruluğunu iyileştirmede farklı senaryolar denenerek karşılaştırılmıştır. Nihayetinde en doğru RUL tahminlerine yol açan yöntem ve model tespit edilmeye çalışılmıştır. Batarya 18 için 5,6 ve 7 numaralı bataryaların veri setleri eğitim verisi olarak kullanılarak oluşturulan LSTM modellerine ait Tablo 2'deki her yöntem bir öncekiyle karşılaştırılarak Tablo 3'deki 3 farklı senaryo oluşturulmuş ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. Karşılaştırılan senaryolara ait modellerin RMSE değerleri ve grafikleri ve karşılaştırmalardan elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibi verilmiştir.

Tek kanallı LSTM ve çift kanallı LSTM modellerinin karşılaştırılması için elde edilen grafikler ve RMSE sonuçları aşağıdaki gibidir:

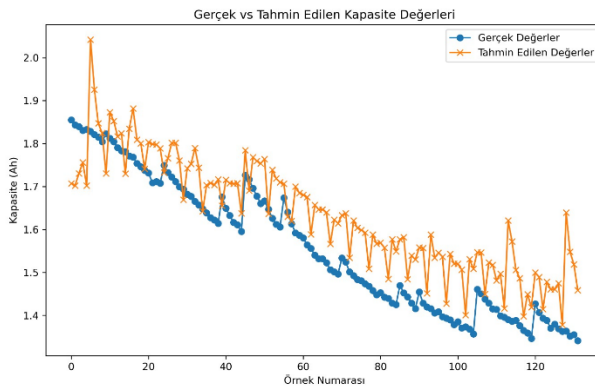


Şekil 4. Tek kanallı LSTM, RMSE:0.1086

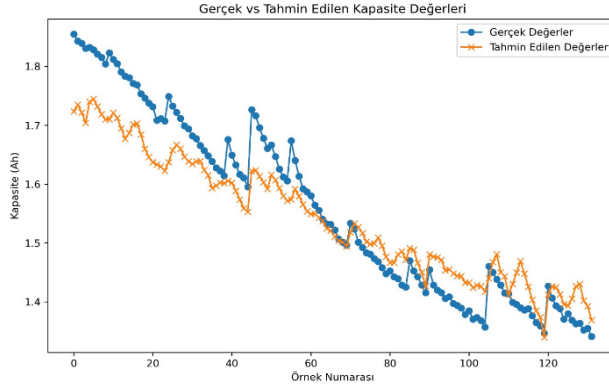


Şekil 5. Çok kanallı LSTM, RMSE:0.1021

Normalizasyon uygulanan ve uygulanmayan çift kanallı LSTM modellerinin karşılaştırılması için elde edilen grafikler ve RMSE sonuçları aşağıdaki gibidir:

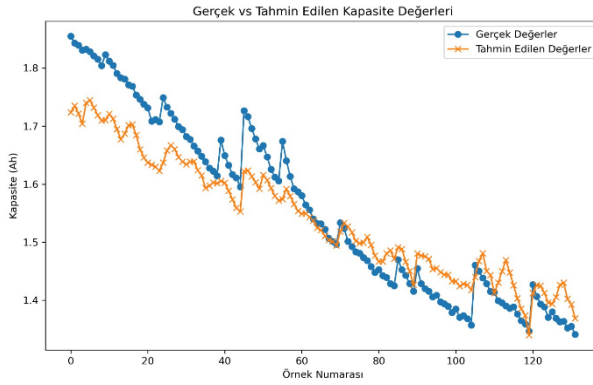


Şekil 6. Çok Kanallı LSTM – Normalizasyon Uygulanmayan, RMSE:0.1021

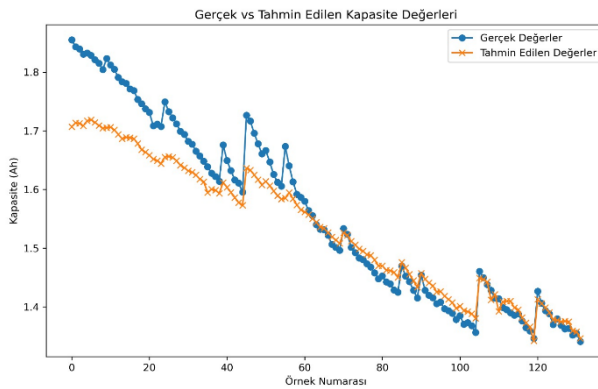


**Şekil 7.** Çok kanallı LSTM- Normalizasyon Uygulanan, RMSE:0.0570

Normalizasyon uygulanmış LSTM modeli için hiper parametre optimize edilen ve farklı hiper parametrelere sahip LSTM modellerinin karşılaştırılması için elde edilen grafikler ve RMSE sonuçları aşağıdaki gibidir:



**Şekil 8.** Çok kanallı LSTM: Batch Size:16, Dense Unit: 64, LSTM Unit: 64, Epochs: 100, RMSE: 0.0570



**Şekil 9.** Çok kanallı LSTM ve Normalizasyon: Batch Size:16, Dense Unit: 32, LSTM Unit: 64, Epochs: 200, RMSE: 0.0515

Senaryo 1 ele alındığında aynı hiper parametrelere sahip (Batch Size:16, Dense Unit: 64, LSTM Unit :64, Epochs: 100) ve normalizasyon uygulanmamış 2 modelden tek kanallı LSTM ve çift kanallı LSTM modellerinin karşılaştırılması sonucunda; çok kanallı LSTM modelinin RMSE oranının daha düşük çıktığı ve bu sebeple yöntem 2'nin yöntem 1'e göre daha yüksek doğruluk oranına sahip bir model olduğu anlaşılmaktadır.

Senaryo 2 ele alındığında aynı hiper parametrelere sahip (Batch Size:16, Dense Unit: 64, LSTM Unit :64, Epochs: 100) 2 modelden normalizasyon uygulanan çift kanallı LSTM modelinin ve normalizasyon uygulanmayan karşılaştırılması sonucunda; normalizasyon uygulanan Çok kanallı LSTM modelinin RMSE oranının daha düşük çıktığı ve bu sebeple yöntem 3'ün yöntem 2'ye göre daha yüksek doğruluk oranına sahip bir model olduğu çıkarımı yapılmaktadır.

Senaryo 3 ele alındığında normalizasyon uygulanan iki farklı çok kanallı LSTM modelinden hiper parametre optimizasyonu sonucu elde edilen 96 farklı modelden Batch Size:16, Dense Unit: 32, LSTM Unit: 64, Epochs: 200 hiper parametrelerine sahip modelin daha düşük RMSE sonucu verdiği ve daha yüksek doğruluk oranına sahip olduğu elde edilmiştir.

#### 4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Havacılıktaki endüstriyel ihtiyaçlar ve teknolojinin gelişimiyle birlikte sistemlerden toplanan veri miktarı sürekli olarak artış göstermektedir. Bu sebeple veri tabanlı kestirimci bakım yaklaşımlarının artış göstereceği öngörülmektedir. Bu alandaki RUL tahmin süreçlerinde yüksek doğruluk oranına sahip derin öğrenme tekniklerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Özellikle Derin Öğrenme tekniklerinden biri olan LSTM modellerinin geliştirilmesi sırasında kestirim yapılan sistem ya da alt bileşen için elde edilen birden fazla sensör bilgisi olduğunda tek kanallı yerine çok kanallı LSTM modellerinin daha yüksek doğruluk oranına sahip çıktığı gözlemlenmiştir. Aynı zaman verileri ham olarak işlemek yerine normalizasyon gibi yöntemleri kullanılarak verilerin modellere öğretilmesinin ve model geliştirme sırasında kullanılan hiper parametrelerin optimizasyonunun modelin çıktısının doğruluğunu doğrudan etkilediği gözlemlenmiştir. Çapraz doğrulama yöntemiyle elde edilen modellerin sonuçlarındaki düşük hata oranları da aynı zamanda bu modellerin farklı veri setleri üzerinde de denenebilir olduğunu ifade etmektedir. Bu sayede havacılıkta verileri toplanan farklı sistemler veya alt bileşenleri için derin öğrenme tekniği ile kestirimci bakım yapılarak arızalar önceden tahmin edilebilecek, kalan kullanılabilir ömürleri tahmin edilebilecek ve bakım maliyetleri optimize edilebilecektir.

Bu çalışmada 0.05 RMSE oranına sahip kestirimci bakım modelleri derin öğrenme tekniği ile oluşturulmuştur. Geliştirilen bu modellerin havacılıkta kestirimci bakım için derin öğrenme tekniği kullanılarak yüksek doğruluk oranına sahip kalan kullanılabilir ömür tahmini yapabilme yeteneğinin yanında farklı özelliklerdeki sistemlerin farklı ekipmanların ömürleri bitmeden arıza yaptıran özelliklerin belirlenmesi ve kök neden analizlerinde kullanılması önerilmektedir. Bu sayede ortalama bakım süreleri düşürülerek bakım zamanı azaltılabileceği gibi hava araçlarının operasyonel kullanılabilirlik oranları da artırılabilir. Bu çalışma aynı zamanda gelecek çalışmalarda farklı model varyasyonlarının performans karşılaştırmalarını içeren araştırmalar ile kestirimci bakım alanında daha yüksek doğruluk oranına sahip çözümler geliştirilmesine olanak tanıyacaktır.

## 5. KAYNAKLAR

- Akkad, K., & He, D. (2019, Haziran). A hybrid deep learning based approach for remaining useful life estimation. *IEEE International Conference on Prognostics and Health Management (ICPHM)*.
- Arıkan, F., & Yağlı, U. (2018). Hava Kuvvetleri Komutanlığı malzeme ihtiyaç planlaması tedarik tavsiye listesinin ÇKKV yöntemleri ile analizi. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 17(1), 47-73.
- Arias Chao, M., Kulkarni, C., Goebel, K., & Fink, O. (2022). Fusing physics-based and deep learning models for prognostics. *Reliability Engineering and System Safety*, 217, 107961. <https://doi.org/10.1016/j.ress.2021.107961>
- Aydın, Y., Erkmen, B., & Gürpınar, C. (2022). Lityum-iyon bataryaların CWT tabanlı derin öğrenme yöntemleri ile kalan sağlıklı ömür (RUL) kestirimi. *Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Konferansı*. [http://www.eleco.org.tr/ELECO2022/eleco2022\\_papers/127.pdf](http://www.eleco.org.tr/ELECO2022/eleco2022_papers/127.pdf)
- Bayrı, O., & Akkaya, S. (2024). Prediction of the remaining useful life of lithium-ion batteries based on an empirical mode approach with artificial neural networks. *Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 20(2), 1–13. <https://doi.org/10.18466/cbayarfbe.1429043>
- Bell, J. (2008). *Condition based maintenance plus DoD guidebook*. Department of Defense of United States of America.
- Choi, Y., Ryu, S., Park, K., & Kim, H. (2019). Machine learning-based lithium-ion battery capacity estimation exploiting multi-channel charging profiles. *Special Section On Advanced Energy Storage Technologies And Their Applications*, 7, 75143–75152. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2920932>
- Dündar, D. R., Sarıççek, İ., Çınar, E., & Yazıcı, A. (2021). Kestirimci bakımda makine öğrenmesi: literatür araştırması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 29(2), 256-276.
- Erdoğan, M., & Mercimek, M. (2023). A comparative study on data pre-processing techniques for remaining useful life prediction of turbofan engines. *The International Journal of Materials and Engineering Technology*, 6(2), 50-58.
- Hunt, S. R., & Hebden, I. G. (1998). Eurofighter 2000: an integrated approach to structural health and usage monitoring. The NATO Research and Technology Organisation Meeting, 7.
- Jennions, I. K. (Ed.). (2014). *Integrated vehicle health management: implementation and lessons learned*. SAE International.
- Ji, Y., Chen, Z., Shen, Y., Yang, K., Wang, Y., & Cui, J. (2021). An RUL prediction approach for lithium-ion battery based on SADE-MESN. *Applied Soft Computing*, 104, 107195.).
- Özdemir Kanat. (2023). Hava taşımacılığında bakım yönetimi uygulamaları. Yaşar M. (Ed.) *Hava Taşımacılığı Yönetimi Üzerine Araştırmalar* içinde (s. 59-82). Ankara. Detay Yayıncılık.
- Koschlik, A. K., Meyer, H., Arts, E., Conen, P., Jacob, G., Soria-Gomez, M., Kamtsiuris, A. A., Jilke, L., Aigner, J., Raddatz, F., & Wende, G. (2023). Towards an Integrated Vehicle Health Management for Maintenance of Unmanned Air Systems. In *2023 International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS)* (sf. 463-470).
- Kwaky, A. D., Jennions, I. K., & Ezhilarasu, C. M. (2024). Platform health management for aircraft maintenance—a review. *Journal of Aerospace Engineering*, 238(3), 267-283. <https://doi.org/10.1177/09544100231219736>



McCullom, N.N., & Brown, E.R. (2011). PHM on the F-35 Fighter. *IEEE Prodnostics and Health Management Conference*.

National Aeronautics and Space Administration. (2025). Data Sets [Batteries]. Retrieved from [www.nasa.gov/intelligent-systems-division/discovery-and-systems-health/pcoe/pcoe-data-set-repository](http://www.nasa.gov/intelligent-systems-division/discovery-and-systems-health/pcoe/pcoe-data-set-repository) adresinden edinilmiştir.

Nunes, P., Santos, J., & Rocha, E. (2023). Challenges in predictive maintenance—a review. *CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology*, 40, 53-67. <https://doi.org/10.1016/j.cirpj.2022.11.004>

Park, K., Choi, Y., Choi, W. J., Ryu, H. Y., & Kim, H. (2020). LSTM-based battery remaining useful life prediction with multi-channel charging profiles. *IEEE Access*, 8, 20786-20798. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2968939>

Regattieri, A., Giazzi, A., Gamberi, M., & Gamberini, R. (2015). An innovative method to optimize the maintenance policies in an aircraft: General framework and case study. *Journal of Air Transport Management*, 44, 8-20. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2015.02.001>

Scott, M. J., Verhagen, W. J., Bieber, M. T., & Marzocca, P. (2022). A systematic literature review of predictive maintenance for defence fixed-wing aircraft sustainment and operations. *Sensors*, 22(18), 7070. <https://doi.org/10.3390/s22187070>

Stanton, I., Munir, K., Ikram, A., & El-Bakry, M. (2023). Predictive maintenance analytics and implementation for aircraft: Challenges and opportunities. *Systems Engineering*, 26(2), 216–237. <https://doi.org/10.1002/sys.21651>

Tsui, K. L., Chen, N., Zhou, Q., Hai, Y., & Wang, W. (2015). Prognostics and health management: A review on data driven approaches. *Mathematical Problems in Engineering*, 2015(1), 793161. <https://doi.org/10.1155/2015/793161>

Tunç, T., & Erdem, H. (2024). Lityum iyon batarya için dikkat mekanizmalı geçitli tekrarlayan birim (GRU) sinir ağını temel alan sağlık durumu (SOH) tahmini. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 13(2), 639-647. <https://doi.org/10.28948/ngumuh.1407480>

Turan, H., & Yüksel, E. (2022). Sivil havacılık emniyet raporlaması konusunda EASA uygulamalarının incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science*, 134(134), 383-393. <https://doi.org/10.29228/asos.64402>

Yamaçlı, V. (2024). State-of-health estimation and classification of series-connected batteries by using deep learning based hybrid decision approach. *Heliyon*, 10(20).

Zaman, T., & Bayoumi, A. (2016). Estimation of economic effectiveness of hums equipped AH-64 aircraft: an ROI approach. *Proceedings of the Vertical Flight Society 72nd Annual Forum*, 1–8. <https://doi.org/10.4050/F-0072-2016-11516>

Zhu, K., Zhang, C., Lu, N., & Jiang, B. (2019). Data-driven RUL prediction of high-speed railway traction system based on similarity of degradation feature. In *2019 CAA Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety for Technical Processes* (sf. 292-297). IEEE.

**EFFECT OF FILLER CONCENTRATION ON TENSILE STRENGTH OF  
TPU/O-MWCNT COMPOSITES**  
**DOLGU KONSANTRASYONUNUN TPU/O-MWCNT KOMPOZİTLERİNİN  
ÇEKME MUKAVEMETİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

**Harun Mert ILBEYLI<sup>1</sup>, Sare CELIK<sup>2</sup>, Ruhan BENLIKAYA<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Balikesir University Dept. of Mechanical Engineering, 0000-0002-9001-9412

<sup>2</sup>Balikesir University Dept. of Mechanical Engineering, 0000-0001-8240-5447

<sup>3</sup>Balikesir University Dept. of Secondary Science and Mathematics Education,  
0000-0002-1731-8846

**Özet**

Bu çalışmada TPU kompozitleri elde etmek için sıcak presleme yöntemi uygulanmıştır. 80 nm tane boyutuna sahip oksitlenmiş (O-) çok duvarlı karbon nanotüp (O-ÇDKNT) örneği, TPU peletlerine %0,2 ağırlıkça, %0,4 ağırlıkça ve %0,6 ağırlıkça konsantrasyonlarda eklenmiş ve daha sonra 300 rpm'de bir bilyalı değirmende 4 saat karıştırılmıştır. Karışım bir kalıba yerleştirilip 190 °C ve 20 MPa basınçta sıcak preste başarıyla bir film haline getirilmiştir. Elde edilen kompozitler Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi ve Taramalı Elektron Mikroskopu analizleri kullanılarak karakterize edilmiştir. TPU/O-ÇDKNT kompozitinin çekme dayanımına O-ÇDKNT konsantrasyonunun etkisi incelenmiştir. Deneysel sonuçlara göre %0,6 ağırlık oranında O-MWCNT içeren kompozitte 62.57 MPa'lık maksimum çekme dayanımı değeri elde edilmiştir. Kompozitlerin yüzeylerinden çekilen SEM fotoğraflarında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Kompozitlerin enine kesitinde, birbirleriyle etkileşmeyen, bireysel ÇDKNT'lerin varlığı gözlenmiştir. FTIR analizi sonucunda, O-ÇDKNT konsantrasyonundaki artışla piklerde kayma gözlenmiştir. Bu bulgular O-ÇDKNT'nin TPU ile etkileştiğini göstermektedir. O-ÇDKNT'ler TPU ile -NH, C=O ve C-O grupları üzerinden etkileşmektedir. O-ÇDKNT konsantrasyonundaki artışla TPU'daki C-O titreşimleriyle ilgili kaymalarda da artış gözlemlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** TPU, ÇDKNT, kompozitler, mekanik özellikler

**Abstract**

In this study, hot pressing method was applied to obtain TPU composites. Oxidized (O-) MWCNT powder with a grain size of 80 nm was added to TPU pellets at concentrations of 0.2 wt%, 0.4 wt% and 0.6 wt% and then mixed in a ball mill at 300 rpm for 4 h. The mixture was placed in a mold and successfully formed into a film in a hot press at 190 °C and 20 MPa pressure. The obtained composites were characterized using Fourier Transform Infrared Spectroscopy and Scanning Electron Microscopy analyses. The effect of O-MWCNT concentration on the tensile strength of TPU/O-MWCNT composite was investigated. According to the experimental results, the maximum tensile strength value of 62.57 MPa was obtained in the composite containing 0.6 wt% O-MWCNT. No significant difference is observed in the SEM photographs taken from the surfaces of the composites. The presence of individual, not interacting, MWCNTs was observed in the cross section of the composites. As a result of the FTIR analysis, a shift in the peaks was observed with the increase in O-MWCNT



concentration. These findings show that O-MWCNT interacts with TPU. O-MWCNTs interact with TPU via -NH, C=O and C-O groups. An increase in the shifts related to C-O vibrations in TPU was also observed with the increase in O-MWCNT concentration.

**Keywords:** TPU, MWCNT, composites, mechanical properties

## 1. INTRODUCTION

TPU (thermoplastic polyurethane) is suitable for applications where impact resistance and elasticity are critical due to its flexibility and durability. For these reasons, studies on TPU will contribute to the development of lighter, stronger and smarter composites (Gür et al., 2025). TPU is widely used in automotive, medical and industrial applications due to its high elasticity, abrasion resistance and recyclability (Jin et al., 2020). TPU, which has both elastic and plastic properties, is a frequently preferred heat-sensitive material. (Haskew & Hardy, 2020).

MWCNT (multi-walled carbon nanotubes) are preferred in applications due to their good electrical and thermal conductivity and excellent mechanical properties (Liu et al., 2017). It has been observed that the mechanical properties of the composite materials are improved by using a certain amount of MWCNT in nano composites (Krause et al., 2018). Despite these properties, it is very important that the MWCNTs added to the composite material are distributed homogeneously within the structure. Due to their nano-size, agglomeration of the particles during mixing may adversely affect the mechanical properties (Ma et al., 2010). Sui et al. produced TPU/MWCNT composites with different production methods. They found that low wt% (<2.5%) MWCNTs were produced by solution mixing process to obtain homogeneous dispersion, but increasing the amount of MWCNTs did not provide homogeneous dispersion, thus melt mixing process was more efficient for dispersion (Sui et al., 2019). In particular, the ability of CNT to form a good interface with TPU allows the creation of hybrid composites by using other reinforcements. Bashir A. et al. produced hybrid composites using CNT and BN (boron nitride) together. When the microstructures of the composites formed using 60 wt.% BN and 2 wt.% CNT were examined, it was determined that urethane crosslink was formed between BN-CNT and TPU, thus a remarkable increase in yield strength and young modulus was observed (Bashir et al., 2023).

Studies have shown that the mechanical properties of TPU-based composites can vary significantly depending on the type and concentration of fillers and the production method. In particular, TPU composites containing various fillers such as multi-walled carbon nanotubes (MWCNTs) and graphene nanoplatelets can show both a certain level of conductivity and improvements in mechanical properties compared to the pure matrix.

In this study, TPU matrix composites with 0.2 wt.%, 0.4 wt.% and 0.6 wt.% O-MWCNT additives were produced. Composite components were mixed in ball milling process and produced in film form with hot press. In order to see the changes in strength after production, tensile tests were performed on the samples and SEM and FTIR analyses were performed. The improvement of strength values of TPU, which is a hyper elastic material, with the amount of reinforcement is quite interesting for industrial applications.

## 2. MATERIALS AND METHOD

### 2.1. Material Preparation

TPU (Desmopan 192) in granule form was purchased from Bayer Material Science. Oxidized MWCNTs with grain size of 80 nm was purchased from Nanografi. TPU pellets and 0.2 wt.%, 0.4 wt.% and 0.6 wt.% O-MWCNT powders were mixed separately in the ball milling device

in Figure 1 to make a total of 10 g. The mixing process was carried out at 300 rpm for 4 hours. Ball to powder ratio of the mixture was 6:1.

## 2.2. TPU/O-MWCNT Composite Production

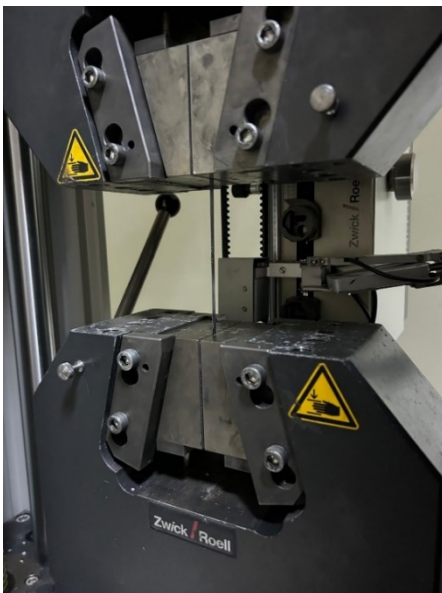
The obtained TPU/O-MWCNT mixtures were placed on the 10x40 mm mold and brought to film shape at 190°C temperature and 20 MPa pressure in the hot press. MWCNT-added film-shaped composites containing 0.2 wt.%, 0.4 wt.% and 0.6 wt.% were produced in the same process and shown in Figure 1. The thickness of the produced samples is 0.3 mm.



**Figure 1.** Produced sample

## 2.3. Tensile Test

Tensile tests were performed on the produced samples with the Zwick/Roell brand tensile device in Figure 2. The test was performed with a tensile speed of 50 mm/min for all samples.



**Figure 2.** Tensile test on produced samples

## 2.4. FTIR and SEM Analysis

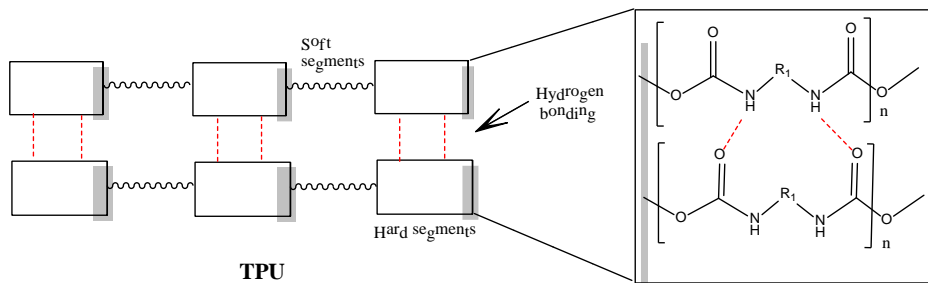
FTIR analyses were performed using a Perkin Elmer Spectrum 65 FTIR Spectrometer as shown in Figure 5. The surface morphologies of the composites were analyzed using a QUANTA 400F Field Emission SEM as shown in Figure 6 with a resolution of 1.2 nm at 30 kV. Additionally, the composite samples were frozen in liquid nitrogen for 30 min to examine the cross-sections. All samples were also coated with gold for SEM analyses.

## 3. RESULTS AND DISCUSSIONS

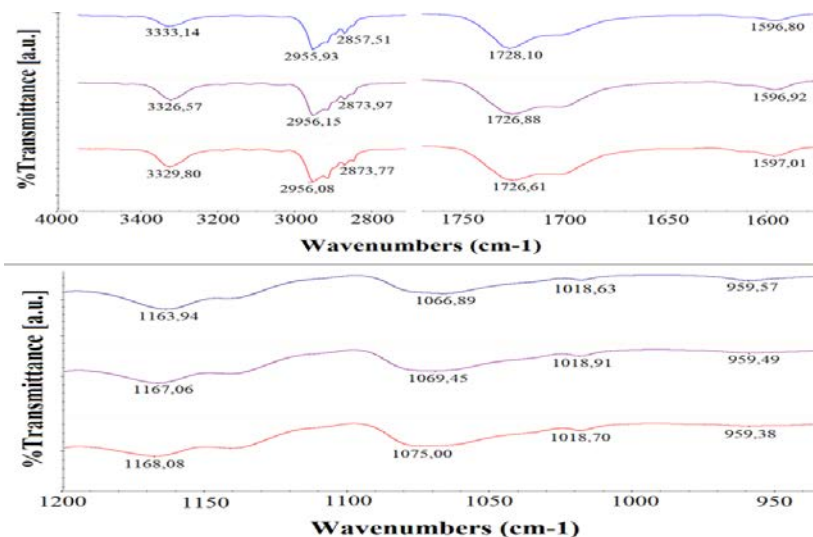
The results of the tests and analyses performed are shown and discussed.

### 3.1. FTIR Analyses

Thermoplastic polyurethane (TPU) is a type of block polymer, usually composed of a soft segment and a long oligo-polyol chain, which is flexible to form a hard segment with diisocyanate and chain extender. The hard and soft segments can change the arrangement to form the structure of repeating units as seen in Figure 3. In general, TPUs can be polyester or polyether based, depending on the soft segment. The performance of TPUs can be varied over a wide range by adjusting the types and proportions of soft segment, hard segment and chain extender (Jin et al., 2020). Figure 4 shows FTIR spectra of TPU, TPU/O-MWCNT 0.2 wt.% and TPU/O-MWCNT 0.4 wt.% from top down in the ranges 1000-4000 cm<sup>-1</sup>.



**Figure 3.** General schematic representation of TPU (Gür et al., 2025)

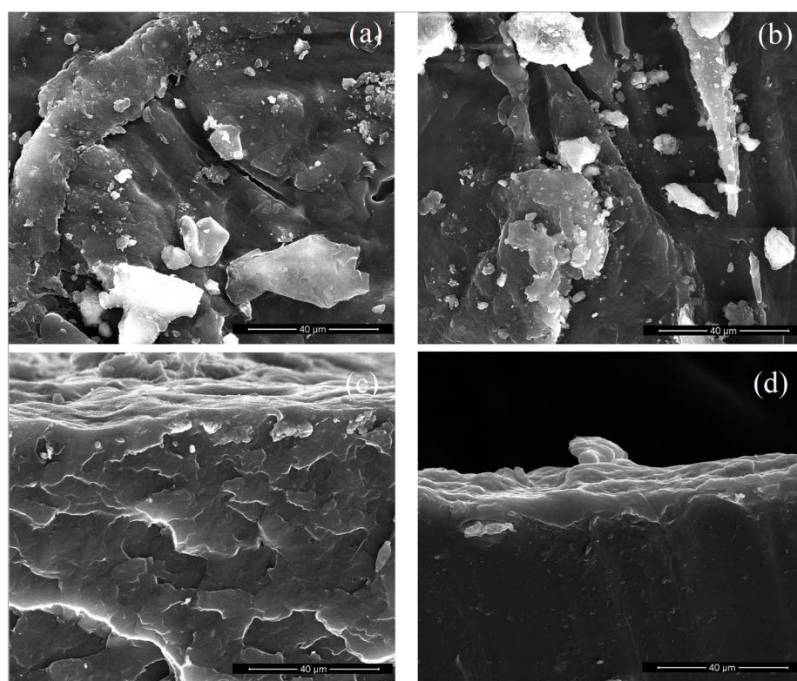


**Figure 4.** FTIR spectra of TPU, TPU/O-MWCNT 0.2 wt.% and TPU/O-MWCNT 0.4 wt.% from top down in the ranges 1000-4000 cm<sup>-1</sup>

Figure 4 shows the band at around  $3333\text{ cm}^{-1}$  (hydrogen bonded -N-H stretching), and the peaks between  $2800\text{--}3000\text{ cm}^{-1}$  (C-H stretching), at  $1728\text{ cm}^{-1}$  (-C=O stretching) and at  $1597\text{ cm}^{-1}$  (to N-H bending and C=C stretching) in FTIR spectra of TPU sample. The other peaks in the range of  $1050\text{--}1170\text{ cm}^{-1}$  are assigned to C-O-C/C-O stretching (Benlikaya et al., 2013). It is seen that the peaks at  $3333$ ,  $1728$ ,  $1164$  and  $1067\text{ cm}^{-1}$  shift to higher wave numbers with the addition of O-MWCNT to TPU. With the increase in the concentration of O-MWCNT, it is seen that the shift in the peaks at  $1164$  and  $1067\text{ cm}^{-1}$  increases even more. These findings show that O-MWCNTs interact with TPU via -NH, C=O and C-O groups.

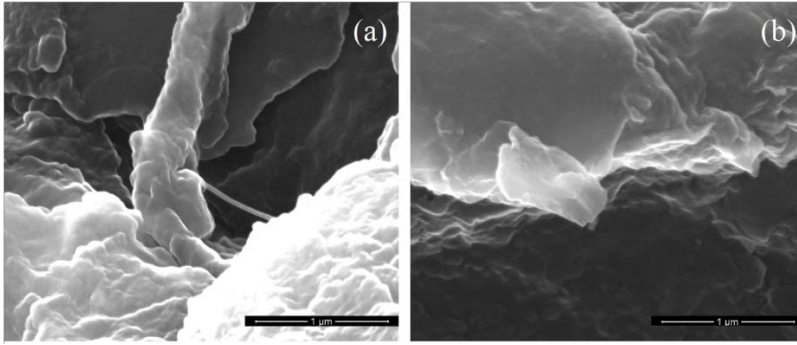
### 3.1. SEM Analyses

Figure 5 and 6 show SEM images taken from the surfaces and the cross-sections of the composites at various magnifications. No significant difference is observed in the SEM photographs taken from the surfaces of the composites in Figure 5. When the SEM photographs are compared in terms of the cross-sections, the composite containing O-MWCNTs-0.4 wt.% appears smoother than the other. The presence of O-MWCNTs in TPU/O-MWCNT-0.2 wt.% sample is only seen in Figure 6a. TPU domains segregated by CNTs were clearly seen in SEM images of TPU composites with 1.0, 3.0, 5.0, and 7.0 wt% CNTs in the study by Sun and et al (Sun et al., 2019). The fact that the concentration of O-MWCNT in this study was about 10 times lower than in the other study may be the reason for this observation. The layer formation with hot pressing method is more clearly seen at the cross-section of TPU/O-MWCNT-0.4 wt.%.



**Figure 5.** SEM images (x2500) taken from the surfaces (a, b) and the cross-sections (c, d) of TPU/O-MWCNT-0.2 wt.% (a, c) and TPU/O-MWCNT-0.4 wt.% (b, d)

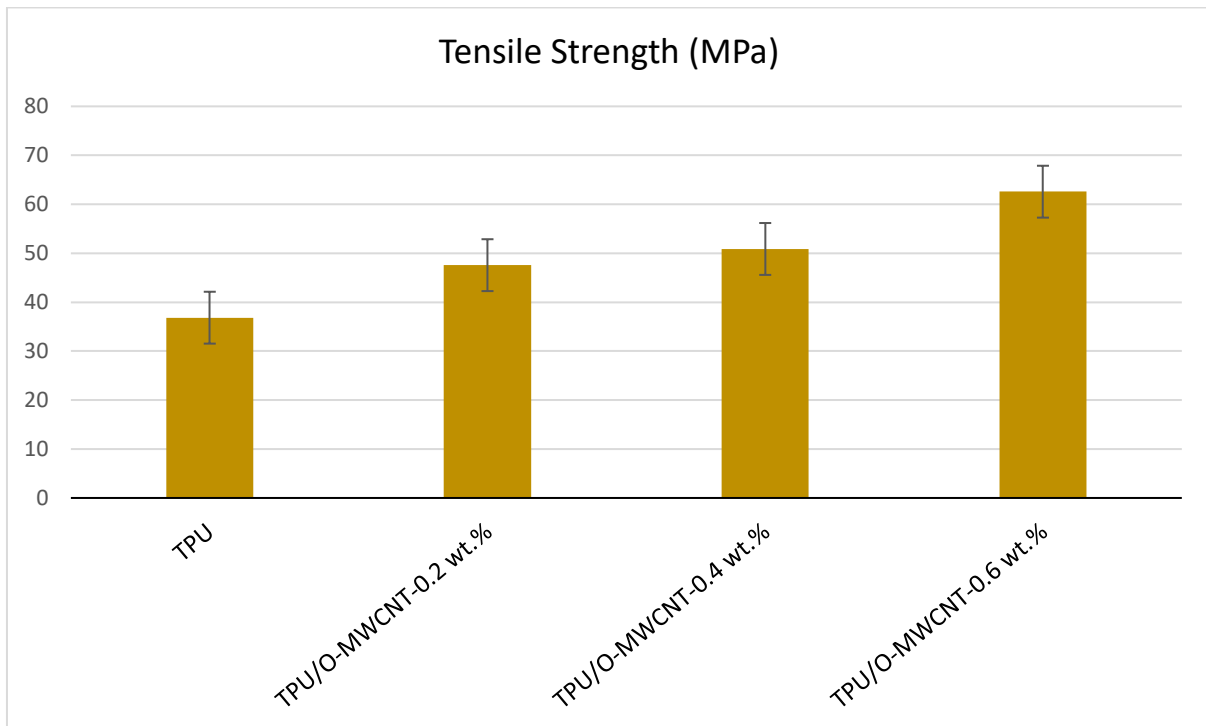




**Figure 6.** SEM images (x100000) taken from the cross-sections of TPU/O-MWCNT-0.2 wt.% (a) and TPU/O-MWCNT-0.4 wt.% (b)

### 3.1. Tensile Test

The tensile strengths of the materials produced as a result of the tensile test are given in Figure 7. The strength values of TPU, TPU/O-MWCNT-0.2 wt.%, TPU/O-MWCNT-0.4 wt.% were found to be 36.62 MPa, 47.14 MPa and 50.34 MPa, respectively. The highest tensile strength was obtained as 62.57 MPa in TPU containing 0.6 wt.% O-MWCNT. Approximately 71% higher strength value was obtained compared to TPU. It is clearly seen that the strength increases with the increase in the amount of reinforcement. The reason for this increase is that O-MWCNTs interact with TPU via -NH, C=O and the one related to the C-O groups, as shown in the FTIR analysis in Figure 4, and an increase is observed in the shifts due to C-O vibrations in TPU with the increase in the amount of O-MWCNT. This explains the increase in strength. In addition, with the increase in the amount of O-MWCNT, the amount of interfaces in the structure increased, thus increasing the tensile strength value.



**Figure 7.** Tensile strengths of the produced materials

#### 4. CONCLUSION

TPU/O-MWCNT composite materials were produced within the scope of the study. The mechanical effects of the O-MWCNT amount on the composite material were investigated. In line with the tests and analyzes, it was observed that the tensile strength increased with the increase in the O-MWCNT amount. The increase in the strength value with the increase in the reinforcement amount was a source of inspiration for further research. The general results obtained in this study are as follows.

- 1) TPU/O-MWCNT composite samples were successfully produced.
- 2) It was observed that the tensile strength of the composite material increased with the increase in the amount of MWCNT. While the tensile value observed in the uncoated TPU was 36.62 MPa, the maximum tensile strength value was observed as 62.57 MPa in the 0.6 wt% O-MWCNT composite. The increase in tensile strength was determined as approximately 71%.
- 3) It was observed that with the increase in the amount of MWCNT, the interfaces in the structure increased and therefore the strength value increased.
- 4) O-MWCNTs interact with TPU via -NH, C=O and C-O groups. With the increase in O-MWCNT concentration, an increase in the shifts related to C-O vibrations in TPU was also observed.
- 5) No significant difference is observed in the SEM photographs taken from the surfaces of the composites. The presence of individual, not interacting, MWCNTs was observed in the cross section of the composites.

#### CONTRIBUTIONS

This study was carried out with the contribution of Balıkesir University Composite Research Center (BAKOMER).

#### 5. REFERENCES

- Bashir, A., Maqbool, M., Lv, R., Usman, A., Aftab, W., Niu, H., Kang, L., & Bai, S. L. (2023). Engineering of Interfacial Interactions Among BN And CNT Hybrid Towards Higher Heat Conduction Within TPU Composites. *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*, 167. <https://doi.org/10.1016/j.compositesa.2023.107428>
- Benlikaya, R., Slobodian, P., & Riha, P. (2013). Enhanced strain-dependent electrical resistance of polyurethane composites with embedded oxidized multiwalled carbon nanotube networks. *Journal of Nanomaterials*, 2013. <https://doi.org/10.1155/2013/327597>
- Gür, Y., Benlikaya, R., & Çelik, S. (2025). An investigation from raw components to composite: 3D printed Voronoi lattice core structured sandwich composite with woven glass fiber-epoxy outer layer. *Engineering Research Express*, 7(1), 015522. <https://doi.org/10.1088/2631-8695/ada729>
- Haskew, M. J., & Hardy, J. G. (2020). A mini-review of shape-memory polymer-based materials stimuli-responsive shape-memory polymers. *Johnson Matthey Technology Review*, 64(4), 425–442. <https://doi.org/10.1595/205651319X15754757916993>

- Jin, X., Guo, N., You, Z., & Tan, Y. (2020). Design and performance of polyurethane elastomers composed with different soft segments. *Materials*, *13*(21), 1–26. <https://doi.org/10.3390/ma13214991>
- Krause, B., Barbier, C., Kunz, K., & Pötschke, P. (2018). Comparative study of singlewalled, multiwalled, and branched carbon nanotubes melt mixed in different thermoplastic matrices. *Polymer*, *159*, 75–85. <https://doi.org/10.1016/j.polymer.2018.11.010>
- Liu, T., Zhou, T., Yao, Y., Zhang, F., Liu, L., Liu, Y., & Leng, J. (2017). Stimulus methods of multi-functional shape memory polymer nanocomposites: A review. In *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing* (Vol. 100, pp. 20–30). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.compositesa.2017.04.022>
- Ma, P. C., Siddiqui, N. A., Marom, G., & Kim, J. K. (2010). Dispersion and functionalization of carbon nanotubes for polymer-based nanocomposites: A review. In *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing* (Vol. 41, Issue 10, pp. 1345–1367). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.compositesa.2010.07.003>
- Sui, G., Liu, D., Liu, Y., Ji, W., Zhang, Q., & Fu, Q. (2019). The dispersion of CNT in TPU matrix with different preparation methods: solution mixing vs melt mixing. *Polymer*, *182*. <https://doi.org/10.1016/j.polymer.2019.121838>
- Sun, W. J., Xu, L., Jia, L. C., Zhou, C. G., Xiang, Y., Yin, R. H., Yan, D. X., Tang, J. H., & Li, Z. M. (2019). Highly conductive and stretchable carbon nanotube/thermoplastic polyurethane composite for wearable heater. *Composites Science and Technology*, *181*. <https://doi.org/10.1016/j.compscitech.2019.107695>

URBAN DESIGN PRINCIPLES BASED ON RESILIENCE THINKING AT THE  
NEIGHBORHOOD SCALE

MAHALLE ÖLÇEĞİNDE DİRENÇLİLİK DÜŞÜNCESİNE DAYALI KENTSEL  
TASARIM İLKELERİ

Gizem KARACAN TEKİN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dr., ORCID ID: 0000-0003-0838-8524

**Özet**

Mahalle kavramı geçmişten günümüze farklı tanımlarla ifade edilmiş ve zaman içerisinde değişim ve dönüşümler yaşamıştır. Ancak en basit haliyle mekânsal konut yakınlığı perspektifinde birbirine yakın yaşayan insanların oluşturduğu birimler olarak ifade edilmektedir. Mekânsal açıdan sosyal ve fiziksel pek çok ögenin birlikte yer alması ile ortaya çıkan mahalle birimleri yaklaşık bir ilköğretim okulunun hizmet edeceği nüfusu barındırmaktadır. Söz konusu bu birimler büyüyerek komşuluk birimlerini oluşturmakta ve kentlerin büyümesine bağlı olarak değişmektedirler. Bu süreçlerle mahallelerde yalnızca mekânsal açıdan değil, sosyal ve çevresel açılardan da pek çok değişim gözlenmektedir.

Mahalle olgusundaki bu değişimler paralelinde doğal süreçlerin meydana getirdiği iklim değişikliği ile dirençlilik düşüncesini de etkilemektedir. Değişen iklim koşulları ve doğal afetlere karşı savunmasız olan kentlerde olası bir afet durumunda dirençli fiziki mekânlar oluşturulması için çeşitli zorluklara dayanabilen ve uyum sağlayabilen şehirler planlanması için kentsel tasarım uygulamaları gerekmektedir. Bu bağlamda kentsel tasarımın birden fazla amacı içermesi ve alt ölçeğin üst ölçekleri yönlendirici niteliği nedeniyle kentin en küçük birimi olan mahalleler önem arz etmektedir. Bu kapsamda çalışmada farklı bileşenleri içeren kentsel dirençlilik kavramı mahalle ölçeğinde ele alınarak, dirençliliğin sosyal ve mekânsal boyutlarına odaklanması amaçlanmıştır. Dirençli mekânlar üretilmesi için kent planlama ve doğa temelli çözümler ile sosyal bileşenlerin entegrasyonu sağlanarak, kentsel dirençlilik sağlanmasında kentsel tasarım ilkelerinin boyutları irdelenecektir. Kentsel tasarım kararları ile dirençli fiziksel mekânların nasıl olması gerektiği, bu kapsamda toplumsal katılımın etkisi gibi faktörler değerlendirilecektir.

**Anahtar kelimeler:** Mahalle, dirençlilik, kentsel tasarım, iklim değişikliği

**Abstract**

The concept of neighborhood has been expressed with different definitions from past to present and has experienced changes and transformations over time. However, in its simplest form, it is expressed as units formed by people living close to each other in the perspective of spatial residential proximity. Neighborhood units, which emerge with the presence of many social and physical elements together in terms of space, accommodate approximately the population that a primary school would serve. These units grow and form neighborhood units and change depending on the growth of cities. With these processes, many changes are observed in neighborhoods not only in terms of space but also in terms of social and environmental aspects.

In parallel with these changes in the neighborhood phenomenon, climate change caused by natural processes also affects the idea of resilience. Urban design applications are required to



plan cities that can withstand and adapt to various difficulties in order to create resilient physical spaces in the event of a possible disaster in cities that are vulnerable to changing climate conditions and natural disasters. In this context, neighborhoods, which are the smallest units of the city, are important due to the fact that urban design includes more than one purpose and the nature of the lower scale guiding the upper scales. In this context, the concept of urban resilience, which includes different components, is addressed at the neighborhood scale in the study, and the aim is to focus on the social and spatial dimensions of resilience. The dimensions of urban design principles will be examined in providing urban resilience by integrating social components with urban planning and nature-based solutions to produce resilient spaces. Factors such as how resilient physical spaces should be with urban design decisions and the impact of social participation in this context will be evaluated.

**Keywords:** Neighborhood, resilience, urban design, climate change

## 1. GİRİŞ

Kentlerin büyümesi ile konut, ulaşım ve enerjiye olan talepler artmakta ve doğal kaynaklar üzerinde baskılar oluşmaktadır. Bu baskılar sonucunda doğal süreçlerin meydana getirdiği iklim değişiklikleri ile kentlerde çeşitli olumsuz durumlar yaşanmaktadır. Kentsel alanlar sahip oldukları yüksek nüfus yoğunluğu ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaşması nedeniyle iklim değişikliği etkilerine karşı savunmada yetersiz kalmaktadır. Bunun sonucunda da kentsel alanlarda iklim değişikliklerine karşı önlemler alınması ihtiyacı doğmuştur.

Kentlerin hızla büyümesi/genişlemesi ile iklim değişikliğinden doğrudan etkilenmesi veya savunmasız olması sonucunda dirençlilik ve uyum konuları önem kazanmıştır. Bu kapsamda “*dirençlilik*” kavramı, kentler ve iklim değişikliği literatüründe giderek daha fazla önem kazanarak yer edinmiştir.

Dirençlilik kavramı temelde kentlerin, kentsel sistemlerin ve kentsel bölgelerin iklimle ilgili şoklardan ve streslerden hızla toparlanabilmesi gerektiği fikrini vurgulamaktadır (Crichton, 2007; Sanchez-Rodriguez, 2009; Leichenko, 2011). Dirençliliğin artırılması için de kentlerde uyum stratejilerinin ele alınması gerektiği, bu yönde planlama ve tasarım kararlarının alınması gerektiği belirtilmektedir.

Kentsel dirençlilik kavramının ortaya çıkması, kentlerin riskleri absorbe etme kapasitesini iyileştirebilmekte ve kentlerin sürdürülebilir kalkınmasını sağlayabilmektedir. Bu kapsamda kentlerde iklim değişikliği riskleri temelinde dirençlilik düşüncesi ile planlama ve tasarım yapılması sürecin doğru yönetilmesini ifade etmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı dirençli kentler oluşturulması için kentsel planlama perspektifinde kentin en küçük birimi olan mahalle ölçeğinde verilecek tasarım kararları ile geleneksel planlama yaklaşımlarına doğa temelli yaklaşımları entegre etmektir.

## 2. DİRENÇLİLİK KAVRAMI VE KENTSEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

Son yıllarda akademik ve politik pek çok alanda sıklıkla yer alan “*dirençlilik*” kavramına yönelik farklı tanımlar bulunmaktadır. İlk olarak kelimenin etimolojik kökeninden yola çıkılarak bakıldığında “*geri sıçramak*” anlamına gelen Latince “*resilio*” terimi görülmektedir. Dirençlilik kavramının birçok disipline uyarlanması ve farklı kullanımları ifade etmesinden dolayı tek bir tanımı bulunmamaktadır. Her disiplin dirençliliği kendi ihtiyaçlarına ve önceliklerine göre farklı bir anlamla açıklamaktadır (Rose ve Rose, 2017; Sharifi ve Yamagata, 2018).

Bu kapsamda kavrama ilişkin ilk tanımlama 1973 yılında ekoloji alanında Holling tarafından “*sistemlerin durum değişkenlerindeki ve parametrelerdeki değişiklikleri absorbe etme ve yine*

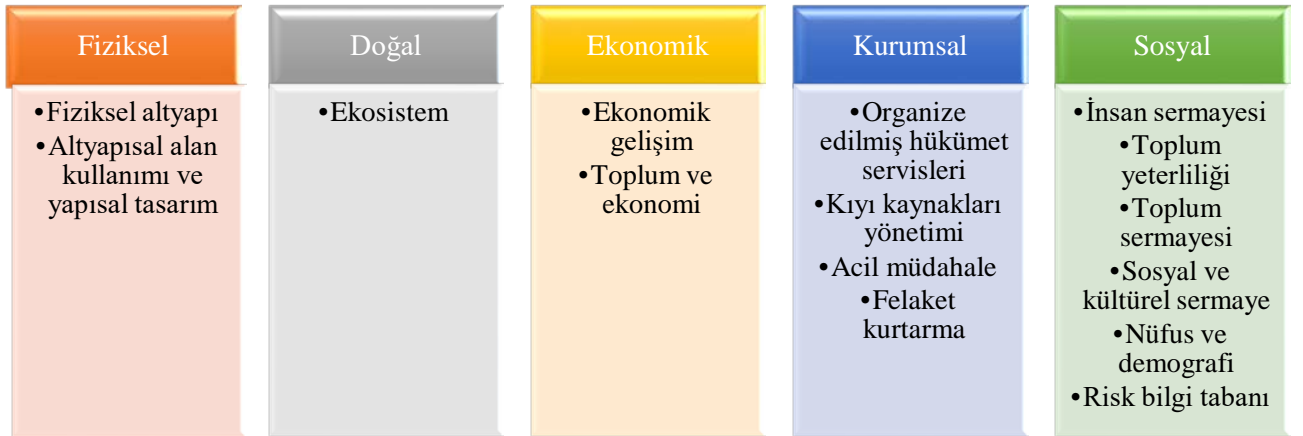
*de devam etme yeteneği*” olarak yapılmıştır. Carpenter vd., (2001) sosyoloji/ekonomi alanında “*bir sosyo-ekolojik sistemin farklı bir süreç kümesi tarafından kontrol edilen farklı bir durum alanı bölgesine hareket etmesinden önce tolere edilebilen rahatsızlığın büyüklüğü*” şeklinde ifade etmiştir. Ouyang ve Duenas-Osorio, (2014) mühendislik alanında “*bir sistemin olası tehlikelere karşı koyma, ilk hasarı emme ve normal işleyişine geri dönme yeteneği*” olarak tanımlamıştır.

Kentsel dirençlilik kavramı başlangıçta sıklıkla iklim değişikliği ve afetlerle ilişkilendirilmiş ve son on yılda kent planlama alanında belirgin bir artış göstermiştir (Amirzadeh vd., 2022). Lu ve Stead, (2013), “*bir şehrin işlevlerini ve yapılarını korurken rahatsızlığı absorbe etme yeteneği*”, Wu ve Wu, (2013), “*bir kentin, bozulmalara rağmen, yapı ve işlevlerinde niteliksel değişiklikler olmaksızın varlığını sürdürebilme yeteneği*”, UN-Habitat, (2017), “*herhangi bir kentsel sistemin sakinleriyle birlikte, tüm şok ve streslere rağmen sürekliliğini koruyabilme, sürdürülebilirliğe doğru olumlu bir şekilde uyum sağlama ve dönüşme becerisi*” olarak tanımlamıştır.

Kentsel dirençlilik temelde iklim değişikliği uyum stratejilerini içermekte ve kentin muhtemel olaylara karşı direnme kapasitesini ifade etmektedir. Kentsel tehlikeler ve afet riski kapsamında altyapı sistemlerinin hem doğal hem de insan yapımı tehlikelerden hızlı ve etkili bir şekilde kurtulma kapasitelerinin artırılmasına vurgu yapılmaktadır (Leichenko, 2011; Boyd ve Juhola, 2015). Bu kapsamda da dirençli şehirler inşa edilmesi için kentin en küçük yerleşim birimleri olan mahalle ölçeği temelinde planlama ve tasarım yapılması gerekmektedir.

### 3. KENTSEL DİRENÇLİLİK VE MAHALLE

Dirençlilik kavramı kentler için kullanılmaya başlandığında birçok farklı içeriğe sahip olan bir anlamı içermiştir. Kentsel dirençlilik kavramının tek bir tanımını bulunmamasının temel nedeni kentlerin fiziksel mekânlar olmanın ötesinde toplumsal, siyasal, kültürel içeriğe sahip karmaşık sistemler olmasıdır (Hatipoğlu ve Kavanoz, 2024). Dirençlilik yalnızca mekansal değil, fiziksel, doğal, ekonomik, kurumsal ve sosyal pek çok açılarından ele alınmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Kentsel dirençlilik boyutları (Ribeiro vd., 2019)

Kentlerin dirençliliği, kentleşmenin iyi yönetilmesi ile doğrudan ilişkilidir. Kentler sahip oldukları kaynakları, fırsatları ve imkanları ölçüsünde kullanarak tehlikelerden, afetlerden ve streslerden korunabilmekte ve/veya uyum sağlayabilmektedirler (Figueiredo vd., 2018; Tuğaç, 2019). Bu bağlamda her ölçekte ve özellikle en küçük yerleşim birimi olan mahalle düzeyinde kentsel dirençliliği arttırmak hayati önem taşımaktadır (Kaşıkırık, 2022).

Mahalleler insanların yaşadığı ve aidiyet duygusu bulunan fiziksel mekanlardır. Kavramın etimolojik kökenine bakıldığında “mahall, yer, mekân köküünden türemekte ve bir şehir ya da kasabanın bölündüğü kısımlardan biri” anlamlarına gelmektedir. İşlevsel olarak ise; yönetsel amaçlarla biçimlenen, iktisadi boyutu olan, toplumsal-kültürel öğelerle anlam kazanan ve fiziksel çevrede bir yere karşılık gelerek o yerdeki topluluğu ifade eden kentin en küçük yerleşim birimi olarak tanımlanmaktadır (Devellioğlu, 1999; Eren, 2017; Şahin, 2011).

Mahalleler günümüzde kentin en küçük birimleri olarak, komşuluk düzeyinde ilişkilerin geliştiği ve kentin çekirdeğini oluşturan yapıları içermektedir. Kentte yalnızca mekansal olarak değil, sosyal, çevresel ve ekonomik pek çok öğenin yer aldığı bu birimler insan ilişkileri temelinde şekillenmektedir. Bu kapsamda çalışmada kentsel alanlarda iklim dirençliliği düşüncesi özelinde mahallelerin tasarımına odaklanılmıştır.

### 3.1. Mahalle Ölçeğinde Dirençlilik Düşüncesi

Dirençli kentlerin inşasında kentsel tasarım, temelde iklim değişikliği ve doğal afetlere karşı önlemler alınmasını içermektedir. Bu kapsamda da çeşitli zorluklara dayanabilen ve uyum sağlayabilen şehirler yaratmaya odaklanmaktadır. Bu kapsamda doğanın kentsel alanlara entegre edilmesi düşüncesi ile “doğa temelli çözümler” öne çıkmaktadır. Doğa Temelli Çözümler, IUCN (Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği) tarafından “toplumsal zorlukları etkili ve uyarlanabilir bir şekilde ele alan, aynı zamanda insan refahı ve biyolojik çeşitlilik yararları sağlayan doğal veya değiştirilmiş ekosistemleri koruma, sürdürülebilir şekilde yönetme ve restore etme eylemleri” olarak tanımlanmaktadır (URL 1).

Doğa Temelli Çözümler insanlara sağladıkları faydalar bağlamında üç önemli noktası bulunmaktadır. Bunlar (Seddon vd., 2020);

- i. Doğal ekosistemleri koruyan ya da restore eden veya hibrit gri-yeşil yaklaşımlar oluşturulmasında kadar bir dizi müdahaleyi kapsamaktadır. Örneğin ormanlar, otlaklar ve sulak alanlar eşdeğerlerinden daha fazla karbon depolayabilirken, şehir parkları veya yeşil çatılar gibi yönetilen ve hibrit sistemler kentsel soğutma ve yağmur suyu yönetimine katkıda bulunmaktadır.
- ii. Doğal ekosistemleri koruyan ve onaran ve/veya çeşitli yerel türlerden yararlanan Doğa Temelli Çözümler, iklim değişikliğinin azaltılması ve uyum eylemlerinin gerçekleştirilmesinde önemli bir rol oynayabilirken, aynı zamanda doğadan ilham alma ve öğrenme gibi kültürel ekosistem hizmetlerine de katkıda bulunmaktadır.
- iii. Doğa Temelli Çözümler yerel topluluklar tarafından ne kadar tasarlanıp uygulandığına göre farklılık göstermektedir.

Doğa temelli çözümler temelde kentsel dirençliliği ve ekosistem hizmetlerini koruma ve arttırmaya yönelik uygulamaları içermektedir. Bu kapsamda yapılan çalışmalar doğa temelli çözümlerin iklim sorununun ele alınmasında önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Bu sorun temelinde geliştirilen mahalle ölçeğindeki bazı Doğa Temelli Çözümler kısaca (Naturvation, 2020);

- 1) Yeşil binalar (Yeşil çatılar, yeşil duvarlar/cepheler, yeşil balkonlar)
- 2) Yeşil içeren gri altyapı tesisleri (Sokak ve sokak ağaçlandırmaları, demiryolu ağaçlandırmaları, akarsu koridorları, konut bahçeleri, yeşil otoparklar, yeşil oyun alanları ve okul bahçeleri, kurumsal yeşil alanlar vd.)
- 3) Parklar ve kent ormanları (Büyük kent parkları/ormanları, mahalle parkları/cep parkları, botanik bahçeleri, yeşil koridorlar vd.)

- 4) Topluluk bahçeleri (hobi bahçeleri, topluluk bahçeleri, kent bostanları)
- 5) Mavi altyapı (Göller/göletler, akarsular/kanallar, sulak alanlar/bataklıklar)
- 6) Sürdürülebilir yağmur suyu tesisleri (Yağmur bahçeleri, yağmur hendekleri ve filtre şeritleri, sürdürülebilir kentsel drenaj sistemleri vb.)
- 7) Kapalı yeşil alanlar (Yeşil duvarlar ve tavanlar, atriyumlar)
- 8) Doğal alanlar (Doğal peyzajlar) olarak sınıflandırılmıştır (Kaçmaz, 2021; Urban Nature Atlas, 2021).

### 3.2. Mahalle Ölçeğinde Dirençli Kentsel Tasarım İlkeleri

Kentlerde iklim tehditlerine karşı dirençliliğin sağlanmasında planlama süreçlerinde üst ölçekten alt ölçeklere kadar bütün süreçlerde dirençli fiziki mekanların oluşturulması için adımlar atılmalıdır. Bu bağlamda en küçük yerleşim birimi olan mahallelerin tasarımı mekansal süreçleri, mahallede yaşayanların katılımı ise sosyal süreçleri oluşturmaktadır.

Arazi kullanımı/örtüsü, yapı malzemeleri ve yapılar ile mahalle düzeni ve yapılandırmasında meydana gelen değişikliklerin kentsel iklimi etkilediği tespit edilmiştir (Arnfield, 2003; Hart ve Sailor, 2009; Shishegar, 2013). Bu bağlamda kentsel tasarım ilkeleri mahalle ölçeğinde sınırlandırılarak aşağıda verilmiştir.

- Optimum tasarım, uygun arazi kullanımı, sokak konfigürasyonları, açık ve yeşil alanların yeterli şekilde sağlanması ve inşaat ve kaldırım malzemelerinin (örneğin, yüksek albedo malzemeler) dikkatli seçimi gibi kriterlerle ısı adası etkisi azaltılabilmektedir.
- Riske meyilli alanlardan kaçınmak ve yağmur suyu akışını yönetmek için yüzey geçirgenliğinin artırılması, yüksek yoğunluklu alanlardaki kentsel taşkınları azaltabilmektedir.
- Kentsel arazi bölünmesinin en küçük birimleri olarak parsellerde küçük boyutlu parsellerin dirençliliği ve uyum kapasitesini iyileştirdikleri savunulmaktadır. Bu kapsamda büyük ve az sayıda parsel yerine, daha küçük ve çok sayıda parsel oluşturulmalıdır..
- Parsellerin niceliği kadar, formları da önemlidir. Daha basit parsel geometrileri, kentsel formun esnekliğini artırdığı, daha iyi bağlantı ve erişilebilirlik sağladığı ve daha kolay birleştirme/parçalamaya izin verdiği için dirençliliği artırmaktadır.
- Büyük formlarda yapılaşmış blokların arsaları birleştirmeyi ya da parçalamayı zorlaştırarak kademeli değişikliğe karşı esnekliği azalttığı belirtilmektedir. Bu kapsamda büyük formlardaki blokların açık ve yeşil alan içermesi ve yüzey yansıtıcılığı ile su geçirgenliği/sızmasını sağlamaktadır.
- Açık alanlar kentlerde tahliye ve toparlanma süreçlerini iyileştirerek dirençliliğe katkıda bulunmaktadır. Kentsel gözenekliliği artırmak ve hava akışını iyileştirmek, kentsel alanların ısı stresini azaltmaya katkıda bulunmaktadır.
- Mahallelerde oluşan ısı stresi, yüksek albedo malzemelerle kaplı asfaltlanmamış açık alanların oranını artırarak hafifletilebilmektedir. Ayrıca bu alanlar sellere uyum sağlama ve kontrol etme ile yağmur suyu akış yönetimine katkıda bulunmaktadır.
- Sokaklar kentlerin önemli bileşenleri olduğundan, erişilebilirliği iyileştirmedeki rolleri önemlidir. Bağlantıları sağlam biçimde kurgulanmış sokaklar afetler sırasında

erişilebilirliği sağlamaktadır. Geçirgen yüzeyler ve yeşil altyapı ile birlikte yüksek sokak bağlantısı, ısı ve su baskını olaylarına karşı dirençliliği artırmaktadır.

- Sokak derinliği, ağın karmaşıklığının bir ölçüsüdür ve bir noktadan diğerine ulaşmanın kolaylığını göstermektedir. Daha yüksek sokak derinliği değerleri daha az erişilebilirliği göstermektedir ve genişliğinin dirençlilik için etkileri bulunmaktadır. Daha geniş sokaklar erişilebilirliği kolaylaştırdıkları ve yağmur suyu yönetimi ve ısı adası azaltımı sağladıkları için yeşil altyapı gibi unsurları entegre etmeyi sağlamaktadır.
- Sokaklardaki yükseklik/genişlik oranı, güneş ışınımı ve rüzgar sirkülasyonu modellerini etkilemektedir. Bu nedenle sokak kanyonunun derinliği de erişilebilirliği etkileyebileceği için ısı stresiyle ilgili mikro iklim koşulları göz önünde bulundurulmalıdır (Chen vd., 2018; Xu vd., 2019; Sharifi vd., 2021).

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Kentlerde iklim tehditlerine karşı dirençlilik oluşturmak için mahalle düzeyinden başlayarak, yerel ölçeklere kadar çalışmalar yapılmalıdır. Bu bağlamda stratejik ve mekansal planlamalar arasındaki ilişki güçlü bir şekilde kurulmalıdır. Kentsel alanların iklim değişikliğine mekansal planlama ve kentsel tasarım yoluyla uyarlanması, bunun da öncelikle en küçük yerleşim birimi olan mahallerden başlanması gerekmektedir. Bunun için yer alan çözümlerin gelişme alanlarında doğal koşullara uyum sağlamasına öncelik vermelidir. Ancak mevcut dokularda bu durum mümkün değilse, doğa temelli çözümler tercih edilmelidir. Olası bir iklim değişikliğine dayalı afet durumunda müdahale politikaları geliştirilmesi ve mahallelinin katılımı esas alınmalıdır. Bu konuda ilgili yerel yönetimlerce dayanışma ve örgütlenme konularına vurgu yapılmalıdır. Mahalle merkezlerinin tasarımında donatı alanlarının (aile sağlığı merkezi, sosyal ve kültürel tesis alanı, ticaret alanları, park ve yeşil alanlar vb.) kentsel dirençlilik gözetilerek tasarlanması gerekmektedir. Mahalle ölçeğinde yürüyüş ve bisiklet yolu tasarımlarının yapılması ve üst ölçekli planlarla entegrasyonunun sağlanması gerekmektedir. Mahallelerde yaşayanlar için ulaşım yollarının entegrasyonunun sağlanması, kamusal alanların birbiri ve yeşil alanlarla bağlantısının kurulması ve yeşil altyapıya kentsel tasarımın dahil edilmesi gerekmektedir. Bu gibi tasarım ilkeleri ile mahalle ölçeğinde dirençliliğinin oluşturulması için en önemli yol planlama ve tasarım işbirliğinden geçmektedir. Muhtemel iklim değişikliği ve nüfus artışına uyum sağlayabilen ve sürdürülebilir kentler ve mahalleler tasarlamak için kentsel arazi kullanım planlaması ve su yönetimi de tam olarak entegre edilmelidir. Bu kapsamda da mahalle kavramından yola çıkılarak tasarım yapılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

#### 5. KAYNAKLAR

- Alegria, A., Poloczanska, E., Loeschke, S., Mintenbeck, K., & Poertner, H. (2024). Towards an IPCC Atlas for comprehensive climate change risk assessments. *Climate Action*, 3(1), 108.
- Amirzadeh, M., Sobhaninia, S., & Sharifi, A. (2022). Urban resilience: A vague or an evolutionary concept? *Sustainable Cities and Society*, 81(2), 103853.
- Arnfield, A. J. (2003). Two decades of urban climate research: a review of turbulence, exchanges of energy and water, and the urban heat island. *International Journal of Climatology: a Journal of the Royal Meteorological Society*, 23(1), 1-26.
- Boyd, E., & Juhola, S. (2015). Adaptive climate change governance for urban resilience. *Urban Studies*, 52(7), 1234-1264.



- Carpenter, S., Walker, B., Anderies, J. M., & Abel, N. (2001). From metaphor to measurement: Resilience of what to what? *Ecosystems*, 4, 765-781.
- Chen, Y. J., Matsuoka, R. H., & Liang, T. M. (2018). Urban form, building characteristics, and residential electricity consumption: A case study in Tainan City. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 45(5), 933-952.
- Crichton, D. (2007). What can cities do to increase resilience?. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 365(1860), 2731-2739.
- Devellioğlu, F. (1999). "Mahalle", Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lügat, 19. Baskı, Aydın Yayınevi, Ankara.
- Eren, İ. (2017). Mahalle: Yeni Bir Paradigma Mümkün mü?. İstanbul: Nefes Yayıncılık, İstanbul.
- Figueiredo, L., T. Honiden ve A. Schumann (2018), Indicators for Resilient Cities, *OECD Regional Development Working Papers*, 2018/02, OECD Publishing.
- Hart, M. A., & Sailor, D. J. (2009). Quantifying the influence of land-use and surface characteristics on spatial variability in the urban heat island. *Theoretical and Applied Climatology*, 95, 397-406.
- Hatipoğlu, S. S., & Kavanoz, S. E. Kentsel Dirençliliğin Farklı Boyutları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (67), 15-23.
- Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4(1), 1-23.
- Kaçmaz, G. (2021). İklim değişikliği ile mücadelede doğa temelli çözümler. *Peyzaj*, 3(2), 82-92.
- Kaşıkırık, A. (2022). Salgına Dirençlilik Perspektifinden Mahalleler: Cumhuriyet Mahallesi Örneği. *Anadolu Strateji Dergisi*, 4(2), 51-67.
- Leichenko, R. (2011). Climate change and urban resilience. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 3(3), 164-168.
- Lu, P., & Stead, D. (2013). Understanding the notion of resilience in spatial planning: A case study of Rotterdam, The Netherlands. *Cities*, 35, 200-212.
- Naturvation (2020). Climate problem, Urban nature solutions, briefing paper, <https://naturvation.eu/engage>
- Ouyang, M., & Duenas-Osorio, L. (2014). Multi-dimensional hurricane resilience assessment of electric power systems. *Structural Safety*, 48, 15-24.
- Rose, A., & Rose, A. (2017). Defining resilience across disciplines. *Defining and Measuring Economic Resilience From a Societal, Environmental and Security Perspective*, 19-27.
- Sanchez-Rodriguez, R. (2009). Learning to adapt to climate change in urban areas. A review of recent contributions. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 1(2), 201-206.
- Seddon, N., Chausson, A., Berry, P., Girardin, C. A., Smith, A., & Turner, B. (2020). Understanding the value and limits of nature-based solutions to climate change and

- other global challenges. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 375(1794), 20190120.
- Sharifi, A., & Yamagata, Y. (2018). Resilience-oriented urban planning. *Resilience-Oriented Urban Planning: Theoretical and Empirical Insights*, 3-27.
- Sharifi, A., Roosta, M., & Javadpoor, M. (2021). Urban form resilience: A comparative analysis of traditional, semi-planned, and planned neighborhoods in Shiraz, Iran. *Urban Science*, 5(1), 18.
- Shishegar, N. (2013). Street design and urban microclimate: analyzing the effects of street geometry and orientation on airflow and solar access in urban canyons. *Journal of Clean Energy Technologies*, 1(1), 52-56.
- Şahin, M. (2011). Osmanlı'dan cumhuriyete mahalle yönetimi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30(1), 221-230
- Tuğaç, Ç. (2019). Kentsel dirençlilik perspektifinden yerel yönetimlerin görevleri ve sorumlulukları. *İdealkent*, 10(28), 984-1019.
- UN-Habitat. (2017). Trends in urban resilience.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-39812-9>. Issue October 2017.
- Urban Nature Atlas (2021)  
<https://una.city/nbs/munich/climateadaptation-strategy>
- URL1:  
[https://wwf.panda.org/projects/one\\_planet\\_cities/what\\_we\\_do/urban\\_naturebased\\_solutions](https://wwf.panda.org/projects/one_planet_cities/what_we_do/urban_naturebased_solutions)
- Wu, J., & Wu, T. (2013). Ecological resilience as a foundation for urban design and sustainability. *Resilience in Ecology and Urban Design*, 211-229.
- Xu, L., Cui, S., Tang, J., Nguyen, M., Liu, J., & Zhao, Y. (2019). Assessing the adaptive capacity of urban form to climate stress: a case study on an urban heat island. *Environmental Research Letters*, 14(4), 044013.

**ANALYSIS OF DRIVER VISIBILITY SAFETY BASED ON SUNLIGHT IN  
KIRKLARELI CITY CENTER AND LANDSCAPE DESIGN SUGGESTIONS**  
**KIRKLARELİ ŞEHİR MERKEZİNDE SÜRÜCÜ GÖRÜŞ GÜVENLİĞİNİN GÜNEŞ  
IŞIĞINA BAĞLI ANALİZİ VE PEYZAJ TASARIMI ÖNERİLERİ**

**Talha AKSOY<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı, 0000-0001-8577-3990**

**Özet**

Bu çalışma, Kırklareli şehir merkezindeki yolların güneşin hareketlerine bağlı olarak sürücü görüş güvenliği üzerindeki etkisini analiz etmektedir. Yolların geometrik özellikleri, azimut açıları ve güneş ışınlarının yönü değerlendirilerek, rahatsız edici güneş ışığı koşullarının belirlenmesi hedeflenmiştir. GeoJSON formatındaki yol verileri, pvlb kütüphanesi ile güneş azimut açıları ve geopandas kullanılarak yol segmentleri üzerinde analiz edilmiştir. Çalışmada, güneş ışınlarının yol azimutlarıyla 45° veya daha az farkla kesiştiği saat aralıkları tespit edilmiştir.

Elde edilen sonuçlar, güneşin sürücülerin görüş açısını etkilediği kritik saat aralıklarını belirlemiş ve bu veriler, harita üzerinde görselleştirilmiştir. Peyzaj tasarımı açısından, yolların güneşten etkilenme derecesine göre stratejiler önerilmektedir. Bu kapsamda, ağaçlandırma, gölgelik yapılar, yansımaları azaltan yüzey kaplamaları ve bilgilendirme panoları gibi çözümler ele alınmıştır. Ayrıca, yolların yön tasarımında güneş ışığıyla olan etkileşimlerin dikkate alınmasının, sürüş güvenliğini artıracakı düşünülmektedir.

Bu çalışma, peyzaj mimarlığı ve sürüş güvenliği ilişkisinde disiplinler arası bir yaklaşım sunmakta ve karayolları peyzajı için yeni tasarım kriterleri önermektedir..

**Anahtar kelimeler:** Güneş Azimutu, Yol Yön Analizi, Karayolları Peyzajı, Gölgeleme Stratejileri.

**Abstract**

This study analyzes the impact of sunlight on driver visibility safety in the city center of Kırklareli, focusing on the relationship between road geometry, azimuth angles, and solar movements. Using GeoJSON road data, solar azimuth angles were calculated via the pvlb library, and road segments were analyzed with geopandas. The study identified critical time intervals when sunlight intersects road azimuths with an angle difference of 45° or less, potentially disturbing drivers.

The results revealed time periods when sunlight significantly affects driver visibility, visualized on a map. From a landscape architecture perspective, strategies were proposed based on the degree of solar impact on roads. These strategies include afforestation, shaded structures, glare-reducing surface materials, and informational signage. Furthermore, integrating sunlight interactions into road orientation design is expected to enhance driving safety.

This research presents an interdisciplinary approach linking landscape architecture and driving safety, offering new design criteria for highway landscaping.

**Keywords:** Solar Azimuth, Road Orientation Analysis, Highway Landscaping, Shading Strategies.



SCHEMATIC STRUKTURE AND ENERGY DIAQRAM OF A REAL  
METAL SEMICONDUCTOR RECTIFIER  
DÜZLƏNDİRİCİ REAL METAL-YARIMKEÇİRİCİ KONTAKTININ  
SXEMATİK QURULUŞU VƏ ENERJİ DİOQRAMI

QARDASHBEYOVA Naile Adem<sup>1</sup>, QULİYEVA Adile<sup>2</sup>

Nakhchivan State University

Orchid ID: 0000-0002-0191-9428

## SUMMARY

Recently, metal-semiconductor junctions have attracted attention among semiconductor devices for many reasons and advantages. For this reason, metal-semiconductor junctions (MSJs) are widely and comprehensively applied in microelectronics, as well as in the manufacture of integrated circuits. The schematic structure and energy diagram of a rectifying real metal-n-type semiconductor junction are studied in the article. The boundary surface of real metal-semiconductor junctions has inhomogeneous emission, regardless of the nature and preparation of the materials brought into contact. A common junction with a limited contact surface consists of a parallel connection of parts with different emission parameters and interacting electrically. The resulting emission inhomogeneity complicates the energy structure of the metal-semiconductor junction.

**Keywords:** semiconductor, metal, microelectronics, electron, Schottky diodes, nanotechnology

## XÜLASƏ

Son zamanlar metal - yarımkeçirici əlaqəsi yarımkeçirici cihazlar sırasında bir çox səbəblərə və üstünlüklərə görə diqqəti cəlb edir. Elə bu səbəbdən də metal-yarımkeçirici kontaktı (MYK) mikroelektronikada, eləcə də integral sxemlərin hazırlanmasında daha geniş və əhatəli şəkildə tətbiq olunur. Məqalədə düzləndirici real metal n-tip yarımkeçirici kontaktının sxematik quruluşu və enerji dioqramı öyrənilmişdir. Real metal-yarımkeçirici kontaktlarının sərhəd səthi kontakta gətirilən materialların təbiətindən və alınmasından asılı olmayaraq qeyri-bircins emissiyaya malik olur. Məhdud kontakt səthinə malik ümumi kontakt müxtəlif emissiya parametrlərinə malik və elektrik qarşılıqlı təsirdə olan hissələrin paralel birləşməsindən ibarət olur. Yaranan emissiya qeyri-bircinsliyi metal-yarımkeçirici kontaktının enerji quruluşunu mürəkkəbləşdirir.

**Açar sözlər:** yarımkeçirici, metal, mikroelektronika, elektron, Şottki diodları, nanotexnologiya

## 1. GİRİŞ

Hazırda səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktı müasir elektron texnikasının bütün cihaz və qurğularında, mikroelektronikada diskret yarımkeçirici cihaz kimi geniş tətbiq olunur və böyük imkanlara malikdir.

Bu cihazlarda baş verən elektron prosesləri uzun illərdir ki, beynəlxalq miqyasda həm nəzəri həm də eksperimental olaraq öyrənilir və tədqiq edilir. Son illər yüksək texnologiyaların inkişafı sayəsində hazırlanan yüksək amperli metal-oksit-yarımkeçirici (Şottki diodları) konstruktiv

strukturların ixtirasına çox böyük diqqət olunur. Belə ki, onlarda baş verən elektron proseslərin tədqiqi, eyni zamanda praktiki tətbiqi daha geniş şəkildə öyrənilir. Hazırda real metal-yarımkeçirici əlaqələrinin elektrofiziki parametrlərinin, nanoquruluşlu və digər real keçidlərdə baş verən elektron proseslərində əlavə elektrik sahəsinin təsiri geniş tədqiq olunur.

Səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktlarda baş verən elektron proseslərinin öyrənilməsi və praktiki tətbiqi sayəsində çox böyük nailiyyətlər əldə edilmişdir. Bununla belə, real səthli potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktlarda mövcud fundamental model və nəzəriyyələrdən kənara çıxmalar da müşahidə edilir. Buna misal olaraq xarakterik parametrlərinin çox çətin olaraq təkrarlanması, vaxtından əvvəl elektrik deşilmə, Volt-Amper xarakteristikasının deqradasiyası (keyfiyyətin və ya vəziyyətin tədricən pisləşməsi, aşağı düşməsi, cırlaşma) və s. göstərə bilərik. Bunun əsas səbəbi, o illərdə metal yarımkeçirici əlaqələrinin hazırlanma texnologiyasının mükəmməl olmaması göstərilmişdir.

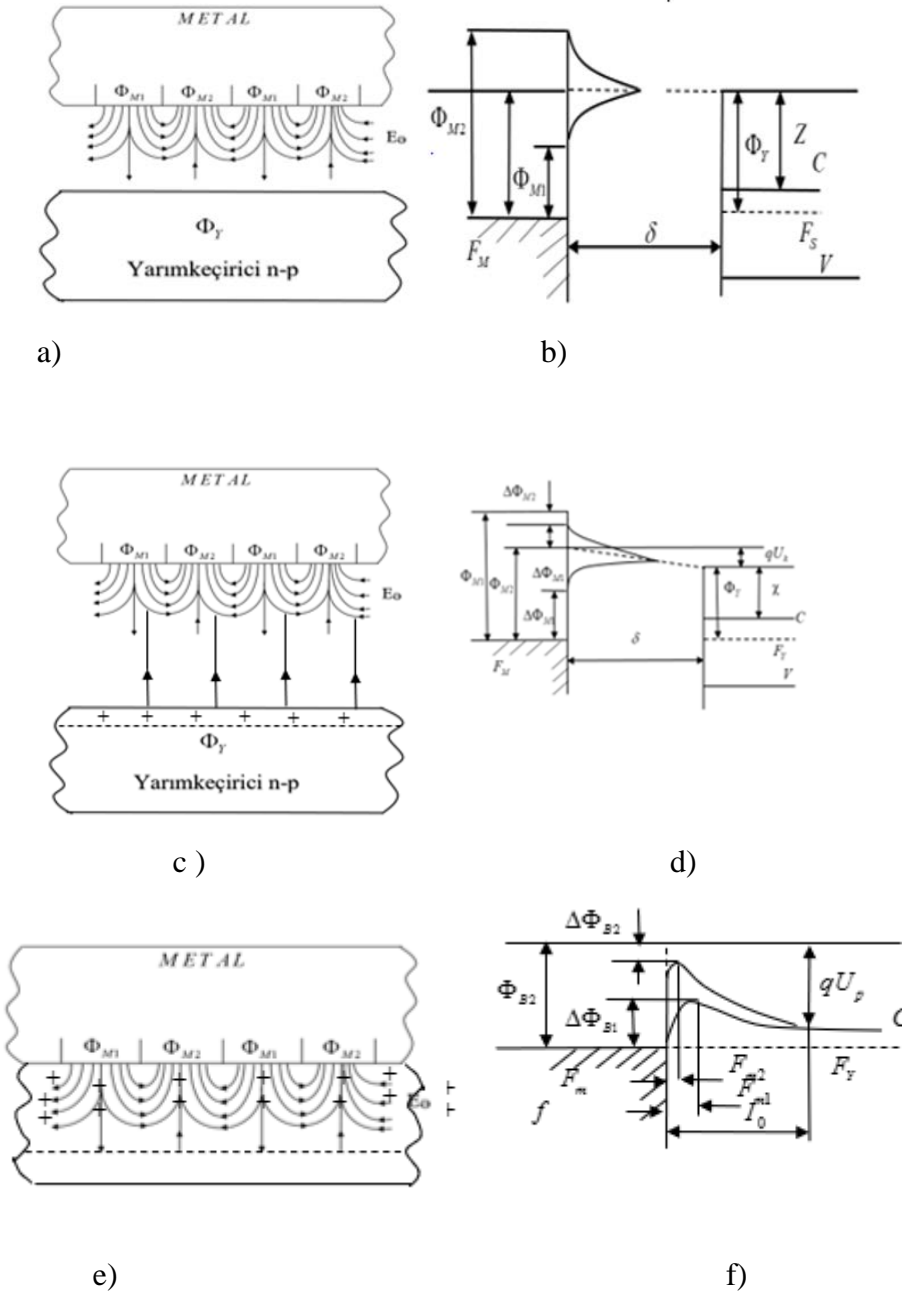
Real metal-yarımkeçirici əlaqəsində baş verən elektron proseslərinin nanotexnologiyanın inkişafını təmin edən müasir Skanlayıcı zond mikroskopiyaya (SZM) üsulları ilə aparılan geniş tədqiqindən tam məlum oldu ki, müəyyən konfigurasiyaya və həndəsi ölçülərə malik real kontakt səthi praktiki olaraq həmişə elektron emissiyası baxımından qeyri- bircins olur və burada əlavə elektrik sahəsi (ƏES) əmələ gəlir. Eyni zamanda, bilavasitə ölçmələrlə müəyyən edilmişdir ki, real metal-yarımkeçirici əlaqəsində kontaktın sərhəd səthi və ona toxunan metal və yarımkeçiricinin sərbəst səthləri arasında kontakt potensialları fərqi yaranır. Bu səbəbdən də, yarımkeçiricinin kontaktlı hissəsində əlavə elektrik sahəsi əmələ gəlir.

Metal-yarımkeçirici (real) kontaktlarının sərhəd səthi kontakta gətirilən materialların təbiətindən və alınmasından asılı olmayaraq qeyri-bircins emissiyaya malik olur. Məhdud kontakt səthinə malik ümumi kontakt müxtəlif emissiya parametrlərinə malik və elektrik qarşılıqlı təsirdə olan hissələrin paralel birləşməsindən ibarət olur. Burada yaranan emissiya qeyri-bircinsliyi metal-yarımkeçirici kontaktının enerji quruluşunu çətinləşdirir. Bu çətinlik isə müxtəlif həndəsi ölçülərə və xaotik paylanmış lokal çıxış işinə malik metal səthi ilə kontaktın məhdudluğu hesabına yaranır. Yarımkeçiricinin fəal kontaktlı sahəsində görünən ləkə elektrostatik sahəsinin istiqaməti və qiyməti metalın kontakt səthi boyunca qeyri-bərabər paylanır. Başqa sözlə desək, keçidin enerji quruluşu yarımkeçiricinin həm tipi həm də aşqarların konsentrasiyası ilə müəyyən olunur.

## **2. Düzəldirici real metal n-tip yarımkeçirici kontaktının sxematik**

### **quruluşu və enerji diaqramı**

Adətən, metal-yarımkeçirici kontaktı zamanı potensial çəpərin formalaşmasını, aydınlaşdırmaq üçün bir çox hallara baxılmışdır. Müəyyən edək ki, baxılan metalın səthi eyni konstruksiyaya malik olan iki lokal  $\Phi_{M1}$  və  $\Phi_{M2}$ - çıxış işinə malikdir. Bu zaman  $\Phi_{M1} < \Phi_{M2}$  şərti ödənilir (şəkil 1 a,b). Əgər,  $\Phi_{M1}$  və  $\Phi_{M2}$  - lokal çıxış işinə malik və ardıcıl təkrarlanan hissələrdən ibarət metal, naqıl ilə  $\Phi_{y/k}$ , çıxış işinə malik n-tip yarımkeçirici ilə birləşdirilərsə və  $\Phi_{M2} > \Phi_{M1} > \Phi_{y/k}$ , şərti ödənersə, onların metal və yarımkeçiricinin - Fermi səviyyələri bərabərləşər. Bu zaman onlar arasında  $U_k$  kontakt potensialları fərqi yaranar (şəkil 1 c,d).



Şəkil 1. Düzəndirici real metal n-tip yarımkəçirici kontaktının sxematik quruluşu və enerji diaqramı

Metal-yarımkəçirici kontaktı zamanı potensiallar fərqi hesabına əmələ gəlmiş  $E_k$ - elektrik sahəsi onların arasında fəza yüklərinin hesabına əmələ gəlir. Bu zamanı  $E_k$  elektrik sahəsi və  $E_0$  sahəsi səthin  $\Phi_{M1}$  olan hissəsində əks istiqamətdə yönəlmiş olurlar. Buna görə  $\Phi_{M1}$  - hissəsində çıxış işi  $\Delta\Phi_{M1}$  qədər azalır, digər tərəfdən  $\Phi_{M2}$  hissəsində də çıxış işi  $\Delta\Phi_{M2}$  qədər azalır. Amma bu zaman azalma normal Şottki effekti hesabına baş verir.  $\delta$ -vakuu aralığının azalması hesabına,  $E_k$  elektrik sahəsinin qiyməti artır və nəticədə səthdə yüklərin miqdarı çoxalır. Belə yüklərin metalın səthində, yarımkəçiricidə isə müəyyən qalınlıqda yarımkəçiricinin səthyanı sahəsində paylanır. Eyni zamanda azalma  $\Phi_{M1}$  və  $\Phi_{M2}$  hissəsində də baş verir. Metal və yarımkəçiricinin kontaktı zamanı  $\Phi_{M1}$  hissəsində  $d_{01}$  dərinliyinə  $\Phi_{M2}$  hissəsində isə  $d_{02}$  dərinliyinə malik tükənmiş təbəqə əmələ gəlir. Kontakt zamanı əlavə elektrik sahəsi yarımkəçiriciyə  $l_0$  dərinliyində nüfuz edəcəkdir və bu zamanı  $l_0 > d_{02}$ ,  $\Phi_{M1}$ -hissəsində

tükənmiş təbəqə dərinləşəcəkdir və əlavə potensial çəpəri  $\Delta\Phi_{B1}$  əmələ gələcəkdir.  $\Phi_{M2}$  hissəsində çəpərinin hündürlüyü  $\Delta\Phi_{B2}$ - qədər azalacaqdır.

Əgər əlavə elektrik sahəsinin nüfuz etmə dərinliyi yoxsullaşmış təbəqənin enindən böyükdürsə, onda elektronlar yarımkeçiricinin həcmində  $d_{01}$  aralığında metalın səthinə doğru hərəkət edəcəkdir. Bu halda түкәнmiş təbəqə böyüyür və genişlənir şəkil 2.1 e və metalın səthinə doğru yönələn yaranmış elektrik sahəsi çəpərinin hündürlüyünü  $\Delta\Phi_{B1}$  qədər azaldır.  $\Delta\Phi_{M2}$  hissəsində түкәнmiş təbəqədə yaranan elektrik sahəsi normal Şottki effektinə görə metalın səthinə doğru əyilir və çəpərinin hündürlüyünü azaldır. Beləliklə, şəkil 1 f-dən görüldüyü kimi, kontakta olan materialların kontakt potensial çəpərinin hündürlüyü əlavə elektrik sahəsi ilə  $\Delta\Phi_{B2}$  qədər azalır və  $\Phi_{B2} - \Delta\Phi_{B2}$  olur.  $\Phi_{B1}$  hissəsi üçün isə əlavə elektrik sahəsinin hesabına əlavə  $\Delta\Phi_{B1}$ - potensial çəpəri əmələ gəlir və yaranan çəpərinin hündürlüyü  $\Phi_{B1} + \Delta\Phi_{B1}$  kimi olur. Buna görə də  $\Phi_{B1}$  ilə potensial çəpərin  $x_1$  məsafəsi  $\Phi_{B2}$  ilə olan potensial çəpərin  $x_2$ - məsafəsindən böyük olur.

### 3.Nəticə

Real metal-yarımkeçirici kontaktlarının ayırma sərhədi kontakta gətirilən materialların təbiətindən və alınmasından asılı olmayaraq bircins olmayan emissiyaya malik olur. Ümumi yaranmış əlaqə müxtəlif emissiya parametrlərinə malik hissələrin paralel birləşməsindən ibarət olur. Onların elektrik qarşılıqlı təsiri nəticəsində yarımkeçiricinin kontaktaltı hissəsində əlavə elektrik sahəsi yaranır. Bu da həm potensial çəpərin formalaşmasında, həm də cərəyanda çox böyük rol oynayır. Real metal-yarımkeçirici kontaktında kontaktaltı hissədə əsas elektrik sahəsi ilə yanaşı qeyri-bircins emissiya və məhdud kontakt səthləri ilə şərtlənən əlavə elektrik sahəsi yaranır. Yaranan emissiya bircins olmayan metal-yarımkeçirici kontaktının enerji quruluşunu mürəkkəbləşdirir. Bu mürəkkəblilik isə müxtəlif həndəsi ölçülərə və xaoslu paylanmış lokal çıxış işinə malik metal səthinin kontaktı hesabına yaranır. Uyğun olaraq ƏES-nin həm istiqaməti həm də qiyməti metalın kontakt səthi boyunca qeyri-bərabər paylanır. Həmçinin energetik struktur yarımkeçiricinin tipi və aşqarların konsentrasiyası ilə müəyyən olunur.

### Ədəbiyyat

1. Антонов В.А. Технология производства электровакуумных и полупроводниковых приборов. Москва: Наука, 1979, 368 с
2. Аскеров Ш.Г. Взаимосвязь между эмиссионными параметрами, Изв. вузов. Радиофизика, т.29, 1986, с.978-981.
3. Валиев К.А., Пашинцев Ю.И., Петров Г.В. Применение контакта металл полупроводник в электронике. Москва: Радио и связь, 1980, 303 с.
4. Мамедов Р. Контакты металл-полупроводник с электрическим полем пятен, Баку, БГУ, 2005, 6-45 с.

## INVESTIGATION OF COMPOSITE USE IN WIND TURBINE TOWER INTERNAL PARTS

### RÜZGÂR TÜRBİN KULESİ İÇ AKSAMLARINDA KOMPOZİT KULLANIMININ İNCELENMESİ

Osman Talha DİNÇER<sup>1</sup>, Cengiz OĞUZER<sup>2</sup>, Pakize Ceren ECEALP<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Makine Mühendisi, Genba Group, , 0000-0001-6539-3720

<sup>2</sup>Makine Mühendisi, Genba Group, , 0009-0001-2396-0341

<sup>3</sup>Malzeme Metalurji Mühendisi, Genba Group, , 0009-0001-2518-5748

#### Özet

Rüzgâr türbinlerinin kule içi ekipmanlarında kullanılan platform, braket, korkuluk ve merdiven gibi donanımlar çelik malzemelerden yapılmaktadır. Bu parçalar, galvaniz kaplama yöntemiyle korozyona karşı dayanıklı hale getirilir. Ancak, deniz üstü rüzgâr türbinlerinde kullanılan galvanizli çelik malzemeler, yüksek tuz konsantrasyonu ve nem gibi zorlu deniz koşullarına maruz kaldıklarından dolayı korozyona karşı hassas hale gelirler. Uluslararası alanda deniz üstü rüzgâr türbinlerinin kullanımı artmaktadır ve yakın gelecekte ülkemizde de kurulmaya başlanacağı bilinmektedir. Deniz üstü rüzgâr türbinlerinde de karasal türbinlerde kullanılan kule iç aksamaları kullanılmaktadır.

Bu çalışmada, deniz suyunun oluşturacağı korozyon etkisini azaltmak ve kullanılan malzemelerin ömrünü uzatmak amacıyla, kule içi ekipmanların kompozit malzemelerden yapılması uygun bir çözüm olarak düşünülmüştür. Kompozit malzemeler, tuzlu su buharının ve nemin neden olduğu korozyon etkisini minimuma indirir ve aynı mukavemet değerlerine sahip, daha düşük ağırlıkta parçalar üretmeyi mümkün kılar. Çalışmada, polimerik yapıdaki bu parçaların dinamik yükler karşısında uzun ömürlü olması için çeşitli yapısal ve dinamik analizler yapılmıştır. Bu analizler sonucunda, kompozit yapıların kule iç aksamı olarak kullanılabilirliği değerlendirilmiştir.

Bu çalışma, deniz suyunun neden olduğu korozyonun etkilerini azaltmayı ve kompozit malzemeler kullanarak rüzgâr türbinlerinin iç aksamalarının ömrünü uzatmayı hedeflemektedir.

**Anahtar kelimeler:** Rüzgâr türbinleri, kule içi ekipmanlar, polimerik kompozit malzemeler

#### Abstract

Equipment such as platforms, brackets, railings, and ladders used in the internal components of wind turbine towers are made of steel. These parts are protected against corrosion through galvanization. However, galvanized steel materials used in offshore wind turbines become prone to corrosion when exposed to harsh marine conditions such as high salt concentrations and humidity. The use of offshore wind turbines is increasing globally, and they are expected to be installed in our country in the near future. Offshore wind turbines also utilize the same internal tower components as onshore turbines.

This study identifies using composite materials for in-tower equipment as a suitable solution to reduce the corrosive effects of seawater and extend the lifespan of the materials. Composite

materials minimize the corrosive effects of saltwater vapor and moisture while enabling the production of lighter components with equivalent strength properties. In the study, various structural and dynamic analyses were carried out to ensure the longer-life of these polymeric parts under dynamic loads. As a result of these analyses, the applicability of composite structures as tower interior components was evaluated.

This study aims to reduce the effects of corrosion caused by seawater and to extend the lifespan of the internal components of wind turbines by using composite materials.

**Keywords:** Wind turbines, in-tower equipment, polymeric composite materials

**THE RELATIONSHIPS BETWEEN ATTACHMENT STYLES, PARENTAL  
ACCEPTANCE-REJECTION, AND SELF-EFFICACY LEVELS OF PARENTS OF  
CHILDREN DIAGNOSED WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER**

**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUĞA SAHİP EBEVEYNLERDE  
BAĞLANMA BİÇEMLERİ, KABUL-RED VE ÖZ YETERLİLİK DÜZEYLERİ  
ARASINDAKİ İLİŞKİLER**

**Berşan KAYTUOĞLU YAZAR<sup>1</sup>, Dr. Öğr. Üyesi Selçuk ASLAN<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Psikolog, Kayaşehir Şifa Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Psikoloji,**

**0009-0007-7937-3481**

**<sup>2</sup>Dr.Öğr.Üyesi, İstanbul Nişantaşı Üniversitesi Psikoloji Bölümü, Sosyal Psikoloji,**

**0000-0002-7039-9788**

**Özet**

Bu çalışmanın amacı, Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuğa sahip ebeveynlerin bağlanma biçimleri, ebeveyn kabul-red ve öz yeterlilik düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemektir. İlişkisel tarama modeliyle gerçekleştirilen bu çalışmada veri toplama sürecinde araştırmacı tarafından hazırlanan Sosyodemografik Bilgi Formu, Ebeveyn Kabul-Red Ölçeği Kısa Formu, Berkeley Ebeveyn Öz Yeterlilik Ölçeği Yenilenmiş Formu ve İlişki Ölçekleri Anketi kullanılmıştır. Verilerin analizi, parametrik teknikler kullanılarak SPSS programı ile yapılmıştır. Analiz sonuçları, ebeveynlerin bağlanma biçimleri ile ebeveyn kabul-red ve öz yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir. Bunun yanı sıra; ebeveynlerin demografik özelliklerinden yaş ve eğitim düzeyi bakımından yapılan karşılaştırmada değişkenler bakımından anlamlı fark olmadığı, öte yandan kadın ebeveynlerin özyeterlilik düzeyinin erkeklerden anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur. Aylık gelir düzeyi bakımından da gruplar arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Ek olarak ebeveyn bağlanma biçimlerinin ve özyeterlilik düzeyinin ebeveyn kabul/red düzeyi üzerinde yordayıcı etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Bulgular ilgili alanyazın temelinde tartışılmıştır. Bulgular, OSB tanısı almış çocukların ebeveynlerinin, çocuklarıyla olan ilişkilerinde bağlanma stillerinin ve öz yeterlilik düzeylerinin kabul/red düzeyinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Güvenli bağlanma, olumlu ebeveynlik davranışlarını desteklerken, güvensiz bağlanma stilleri reddedicilik davranışlarını artırmakta ve öz yeterlilik algısını olumsuz etkilemektedir. Çalışmada, annelerin reddedicilik düzeylerinin ortalamadan düşük olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, Griffith ve Hastings'in (2014) çalışmalarında, OSB'li çocukların annelerinin genellikle düşük reddedicilik düzeylerine sahip olduğunu belirten sonuçlarıyla paraleldir. Babaların reddedicilik düzeyleri de ortalamadan düşük bulunmuştur. Hartley vd'nin (2012) çalışmalarında da OSB'li çocukların babalarının genellikle düşük reddedicilik düzeylerine sahip olduğu belirtilmiştir. Bu durum, babaların çocuklarının ihtiyaçlarına karşı duyarlı olmalarına ve çocuklarını desteklemeye yönelik çabalarına bağlanmıştır. Çalışmada, ebeveynlerin öz yeterlilik düzeylerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, OSB'li çocukların ebeveynlerinin öz yeterlilik düzeylerinin genellikle orta düzeyde olduğunu belirten Kuhn ve Carter'ın (2006) çalışmasıyla uyumludur. Ebeveynlerin bağlanma stilleri ve özyeterlilik düzeylerinin, çocuklarının özel ihtiyaçlarına karşı tutumlarını ve çocuklarıyla olan ilişkilerini



anlamada önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Bu nedenle, OSB'li çocukların ebeveynlerine yönelik psikososyal destek programlarının, ebeveynlerin bağlanma stillerini, özyeterlilik düzeylerini artırmaya yönelik müdahaleler içermesi önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Otizm Spektrum Bozukluğu, Bağlanma Biçimleri, Ebeveyn Kabul-Red, Öz Yeterlilik.

### Abstract

The aim of this study is to examine the relationships between attachment styles, parental acceptance-rejection, and self-efficacy levels of parents who have children with Autism Spectrum Disorder (ASD). This study, conducted using a relational survey model, utilized the Sociodemographic Information Form prepared by the researcher, the Parental Acceptance-Rejection Questionnaire-Short Form, the Berkeley Parenting Self-Efficacy Scale-Revised Form, and the Relationship Scales Questionnaire during the data collection process. Data analysis was performed using parametric techniques with the SPSS software. The results of the analysis revealed significant relationships between parents' attachment styles, parental acceptance-rejection, and self-efficacy levels. Furthermore, comparisons based on demographic characteristics, such as age and educational level, showed no significant differences in the variables. However, it was found that female parents had significantly higher self-efficacy levels compared to male parents. A significant difference was also observed among groups in terms of monthly income levels. Additionally, it was determined that parents' attachment styles and self-efficacy levels had predictive effects on parental acceptance-rejection levels. The findings were discussed in the context of relevant literature. The results indicate that attachment styles and self-efficacy levels of parents with children diagnosed with ASD play a significant role in their acceptance-rejection levels in relationships with their children. While secure attachment supports positive parenting behaviors, insecure attachment styles increase rejecting behaviors and negatively affect the perception of self-efficacy. In the study, it was observed that mothers had below-average levels of rejecting behaviors. This finding aligns with the results of Griffith and Hastings (2014), which highlighted that mothers of children with ASD generally exhibit low levels of rejecting behaviors. Similarly, fathers were also found to have below-average levels of rejecting behaviors. Hartley et al. (2012) noted that fathers of children with ASD typically show low levels of rejecting behaviors, which is attributed to their sensitivity to their children's needs and their efforts to provide support. The study also revealed that parents' self-efficacy levels were moderate. This finding is consistent with the research of Kuhn and Carter (2006), which reported that parents of children with ASD typically exhibit moderate levels of self-efficacy. It is evident that parents' attachment styles and self-efficacy levels play a crucial role in understanding their attitudes toward their children's special needs and their relationships with them. Therefore, it is recommended that psychosocial support programs for parents of children with ASD include interventions aimed at enhancing parents' attachment styles and self-efficacy levels.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder, Attachment Styles, Parental Acceptance-Rejection, Self-Efficacy.



A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS ASSOCIATING  
AUTOBIOGRAPHIC MEMORY AND ATTACHMENT FEATURES

OTOBİYOGRAFİK BELLEK VE BAĞLANMA ÖZELLİKLERİNİ  
İLİŞKİLENDİREN BİLİMSEL YAYINLARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

Hatice DEVECİ ŞİRİN<sup>1</sup>, Rabia COBAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık,

0000-0002-0529-0209

<sup>2</sup> Psikolojik Danışman\Rehber Öğretmen, MEB, Rehberlik ve Psikolojik

Danışmanlık, 0009-0000-2545-0751

### Özet

Otobiyografik bellek bireylerin kişisel deneyimleri ve bu deneyimlerle ilgili temsillerin bulunduğu bellektir. Erken yaşlarda oluşmaya başlayan otobiyografik bellek ilerleyen yıllarda kişinin duygu ve davranışlarını etkileyerek başta iyilik hali olmak üzere birçok yaşamsal alanı şekillendirebilir. Otobiyografik bellek gibi erken yaşlarda oluşmaya başlayan ve içsel temsiller yoluyla bireyin duygu düzenleme yetilerini belirleyen önemli bir özellik bağlanma yönelimidir. Otobiyografik bellek özellikleri ve bağlanma özellikleri arasındaki ilişkiler son yıllarda araştırmacıların dikkatini çeken konular arasındadır. Bu iki değişkeni birlikte ele alan araştırmaların sayısı son yıllarda artmakla birlikte halen açıklanması gereken birçok soru bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini birlikte ele alan çalışmaları bibliyometrik analiz yöntemi ile incelemektir. Bu amaçla Web of Science (WoS) veri tabanında yayımlanmış 259 yayına erişilmiş, belirlenen kriterlere uygun 245 yayın bilimsel üretim, en sık atıf yapılan dokümanlar ve yapısal özellikleri bakımından analizi edilmiştir. Araştırma bulgularına göre yazarlar en çok araştırma makalesi üretimi yapmışlardır. En çok üretim yapan yazar toplam 1014 atıf alan 21 çalışma ile Elaine Reese olduğu görülmüştür. Habermas, T ve Bluck, S (2000)'in, 1072 atıf ile 2024 yılı itibariyle en çok atıf alan çalışmadır. Konu ile ilgili yayınlar 1993 yılından itibaren başlayarak son yıllarda artış gösterme eğilimindedir. En çok yayın yapan ülkeler arasında ABD başı çekmek üzere, Yeni Zelanda ve Avustralya gelmektedir. Otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini birlikte ele alan çalışmalar incelendiğinde en sık kullanılan anahtar kelimelerin duygusal hastalıklar, anlatı, erken dönem anılar, özgüllük gibi anahtar kelimeler olduğu görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Otobiyografik bellek, bağlanma, bibliyometrik analiz

### Abstract

Autobiographical memory is defined as the recollection of personal experiences and the internal representations associated with these experiences. This form of memory typically commences development in early childhood and influenced on well-being, emotion and behavior, over the subsequent years. attachment orientation, which, similarly to autobiographical memory, commences formation in early childhood and determines an individual's capacity for emotion regulation through internal representations. The relationship between these two constructs has recently captured the interest of researchers in the field. Despite the growing number of studies examining these variables in unison, numerous

questions remain unanswered. The present study aims to contribute to this field by employing a bibliometric analysis method to examine studies that address both autobiographical memory and attachment characteristics. To this end, a comprehensive database was constructed by accessing 259 publications from the Web of Science (WoS) database, and 245 publications that met the specified criteria were analysed in terms of scientific production, most frequently cited documents, and structural features. The research findings indicate that authors produced the most research articles. Elaine Reese was the author who produced the most, with 21 studies and a total of 1014 citations. The most cited study, Habermas, T and Bluck, S (2000), had received 1072 citations as of 2024. From 1993 onwards have witnessed an increase in count of publications on this subject. The USA has emerged as the leading country in terms of publications count, followed by New Zealand and Australia. An analysis of studies addressing autobiographical memory and attachment characteristics revealed that the most frequently used keywords were emotional disorders, narrative, early memories, and specificity.

**Keywords:** Autobiographical memory, attachment, bibliometric analysis

## 1. GİRİŞ

Birçok araştırmacı yaşamın erken yılları ve ergenlikteki deneyimlerin insan gelişimi ve psikolojik sağlığı üzerinde önemli etkileri olduğunu öne sürmüştür (Bogels & Brechman-Toussaint, 2006; Manicavasagar et al., 2000; Michail & Birchwood, 2014). Bu yaş dönemlerinde bireylerin yakın ilişkide oldukları kişiler ile etkileşimleri yaşamları süresince sosyal ilişkilerle ilgili işlenecek bilgiyi şekillendirmektedir. Bowlby'nin (1973) öncü çalışmalarını yaptığı bağlanma teorisi erken dönemde kurulan yakın ilişkilerin niteliği ile duygu düzenleme arasındaki ilişkiyi açıklamak için en sık başvurulan teoridir. Bağlanma teorisinde Bowlby (1973), bireyin yaşamın erken yıllarından itibaren yakın ilişkide olduğu kişilerle yani bağlanma figürleriyle girdiği bağlanma etkileşimlerinin bir sonucu olarak, "içsel çalışma modelleri" adı verilen duygu içerikli zihinsel temsilleri oluştuğunu ileri sürmüştür. İçsel çalışan modellerin oluşumuna benzer biçimde yapılan ve onunla ilişkili olabileceği düşünülen bir diğer yapı sosyal bilgi işleme ve geri çağırma süreçlerinden sorumlu otobiyografik bellektir (Collins & Read, 1994; Crittenden, 2006; Dykas & Cassidy, 2011). Otobiyografik bellek, yaşam boyu meydana gelen belirli olaylara ilişkin bireylerin kendi deneyimleri ile elde ettikleri bilginin yanı sıra benlik ile ilgili bilgilerinde depolandığı hiyerarşik bir bellek sistemidir (Er ve Yaşın 2016, Conway, 2005). Otobiyografik bellek anıları ve bağlanma yönelimini belirleyen içsel temsiller erken yaşlarda oluşmaya başlamaktadır. Son yıllarda bağlanma yöneliminin otobiyografik bellekte oluşan anıları etkilediğine dair kanıtlar üzerine tartışılmaktadır (Lau-Zhu et al., 2023). Bağlanma özelliklerinin yetişkinlikte ruh sağlığını etkileme potansiyeli düşünüldüğünde otobiyografik bellekle ilişkilerinin ortaya konması ruh sağlığı çalışmaları bakımından oldukça önemlidir. Bu araştırmanın amacı otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini birlikte ele alan çalışmaları bibliyometrik analiz yöntemi ile inceleyerek araştırmacılara genel bir çerçeve çizmektir.

## 2. YÖNTEM

Araştırmada bibliyometrik analiz kullanılmıştır. Bu araştırmada veri kaynağından çıkarılan belge topluluğundan bibliyografik verileri analiz etmek için Bibliyometrik analiz kullanılmıştır. Belirli bir alanda belirli bir dönemde ve belirli bir bölgede kişiler ya da kurumlar tarafından üretilmiş yayınların ve bu yayınlar arasındaki ilişkilerin sayısal olarak analizidir (ULAKBİM,2025).

## 2.1. Süreç

Araştırma sürecinde öncelikli olarak araştırmaya dahil edilecek çalışmaların kapsamı belirlenmiştir. Analize dahil edilecek çalışmalar belirlenirken otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini birlikte ele almış olması kriter olarak belirlenmiştir.

Bibliyometrik çalışmalarda analiz yapılacak veri setinin hazırlanmasında Zupic ve Cater (2015) tarafından önerilen (1) araştırma tasarımına karar verme (2) bibliyometrik verileri derleme (3) görselleştirme, (4) analiz ve (5) bulguları yorumlama adımları izlenmiştir. Bu araştırmada Web of Sciences veri tabanında tüm alanlarda "Autobiographical Memory" ve "attachment" birlikte ele alan yayınlar taranmış ve 259 çalışma dahil edilmiştir. Elde edilen çalışmalar incelendiğinde bazı çalışmaların kişilerarası ilişkilerle ilgili bağlanma özelliklerini taşımadığı düşünülerek "place attachment" anahtar kelimelerin olduğu çalışmaların turizm ve seyahat ile ilgili 14 çalışma hariç tutulmuştur. Son aşamada uygun olduğu görülen 245 yayın analize dahil edilmiş ve görselleştirmeler yapılmıştır. Elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

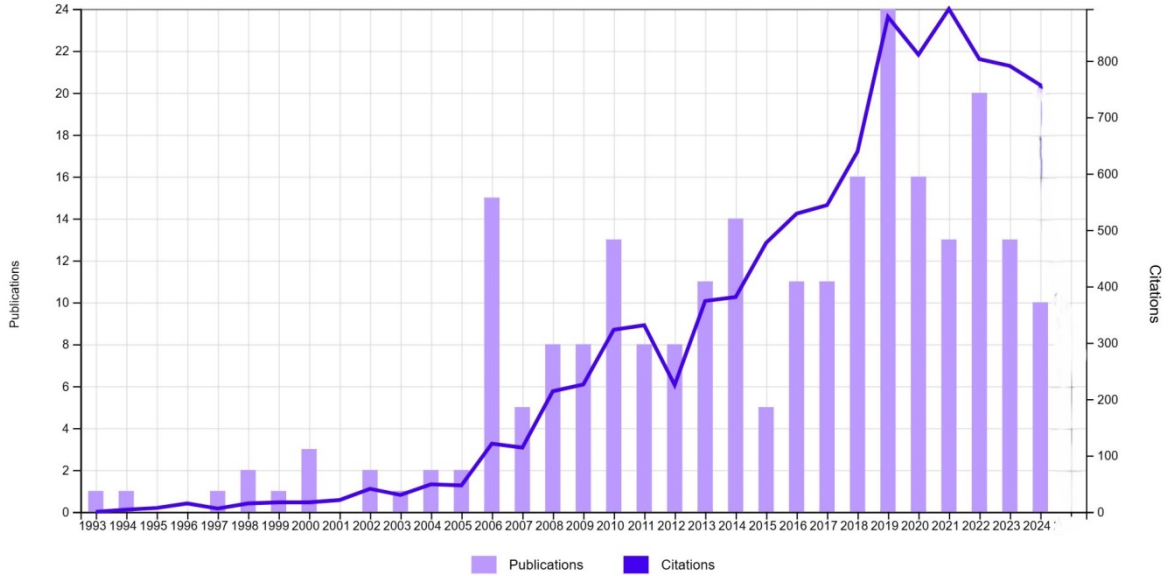
## 2.2. Verilerin analizi

Araştırmada elde edilen 245 veri betimsel bibliyometri ve değerlendirici bibliyometri analizleri ile analiz edilmiştir. Betimsel bibliyometri analizi ile bilimsel üretim, yazar katkısı, ülke katkısı ve en sık atıf yapılan dökümanlar WoS sistemi analiz ve atıf raporlarından elde edilen sonuçlar görselleştirilerek, değerlendirici analiz kapsamında ise ortak anahtar kelime ve atıf ağı analizleri VOSviewer yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

## 3. BULGULAR

### 3.1. Bilimsel üretim analizleri

Otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini ilişkilendiren yayınlarla ilgili 1993-2024 yılları arasındaki bilimsel üretime dair istatistikler Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini ilişkilendiren yayınların bilimsel üretim tablosu.

Otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini ilişkilendiren yayınlarla ilgili bilimsel üretime bakıldığında ilk çalışmanın Bakermanskransenburg ve Van Ijzendoorn, (1993) tarafından yapılan "A psychometric study of the adult attachment interview - reliability and discriminant

validity” olduğu tespit edilmiştir. Çalışmaların yıllara göre dağılımı incelendiğinde 2019’un 24 yayın ile en çok üretim yapılan yıl olduğu görülmektedir. Yayın sayısının ve yayınlara yapılan atıfların yükselme eğiliminde olduğu söylenebilir. Bu çalışma 2024 yılı atıf raporlarını içermektedir.

Şekil 1 incelendiğinde, 2006 yılında 15 yayın ile yayın sayısında önceki yıllara göre hızlı bir artış yaşandığı, yayınların çoğunluğunun (9 yayın) gelişimsel psikoloji alanında olduğu görülmüştür. Grafikte dikkat çeken ikinci artış aynı zamanda tüm yılların en yüksek yayın sayısı ile 2019 yılındadır. WoS analiz raporunda, klinik psikoloji, deneysel psikoloji, gelişimsel psikoloji ve sosyal psikoloji gibi psikoloji biliminin çeşitli alt alanlarında 24 bilimsel çalışmanın yayınlandığı görülmüştür. Öte yandan en yüksek atıf sayısı 892 atıf ile 2021 yılında kaydedilmiştir. 2021 yılı ardından atıf sayılarında nispeten düşüş gözlemlense dahi üretimin devam ettiği görülmektedir.

### 3.2. Yazar katkı analizleri

Otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini ilişkilendiren yayınlara yazar katkısı incelendiğinde 596 yazar tarafından 245 yayın üretildiği görülmektedir. Tablo 1’de en çok üretim yapan ilk on yazara ait bilgiler verilmiştir.

Tablo 1. Otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini konu alan yayınların yazar katkı analizi

Yazar	Yayın sayısı	Kurum	Ülke	WOS alanı	Atıf sayısı	H-Index
Reese, Elaine	21	University of Otago	Yeni Zelanda	Gelişimsel Psk., Deneysel Psk., Eğitim Psk.	1014	44
Fivush, Robyn	18	Emory University	ABD	Gelişimsel Psk., Sosyal Psk., Aile çalışmaları, Deneysel Psk., Klinik Psk., Eğitim Psk., Multidisipliner psk.	885	47
Valentino, Kristin	17	University of Notre Dame	ABD	Gelişimsel Psk., Deneysel Psk.,	201	11
Mcdonnell Cg	8	University of Wyoming	ABD	Gelişimsel Psk., Deneysel Psk., Eğitim Psk.	109	7
Salmon Karen	8	Victoria University Wellington	Yeni Zelanda	Gelişimsel Psk., Deneysel Psk.,	136	4
Goodman Gail S	7	University of Massachusetts Lowell	ABD	Deneysel Psk.	153	5

Speidel Ruth	7	University of Toronto	Kanada	Gelişimsel Psk. Deneysel Psk., Eğitim Psk.	57	6
Wang Yan	7	Beijing Normal University	Çin	Sosyal Psk. Aile çalışmaları, Deneysel Psk., Multidisipliner psk.	16	3
Bird, Amy L.	6	University of Wollongong	Avustralya	Gelişimsel Psk. Deneysel Psk.,	208	3
Knez Igor	6	University of Gavle	İsveç	Deneysel Psk., Multidisipliner psk., Etik	184	6

En çok üretim yapan yazarın 21 yayın ve kendi eserine yaptığı atıflar hariç 1014 atıf ile Elaine Reese olduğu görülmüştür. Yazar ağırlıklı olarak gelişimsel psikoloji alanında üretim yapmaktadır. Reese'yi diğer yazarlar takip etmektedir. Genel olarak en çok üretim yapan ilk on yazarın yayınlarının WOS bilimsel kategoriler incelendiğinde gelişimsel psikoloji, deneysel psikoloji ve multidisipliner psikoloji alanlarında yazar üretimlerinin yoğunlaştığı söylenebilir.

### 3.3. En sık atıf yapılan yayınlar

Otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini konu alan çalışmalar arasında en çok atıf yapılan on yayına ait bilgiler Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2. Otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini konu alan yayınlardan en çok atıf alan dokümanlar

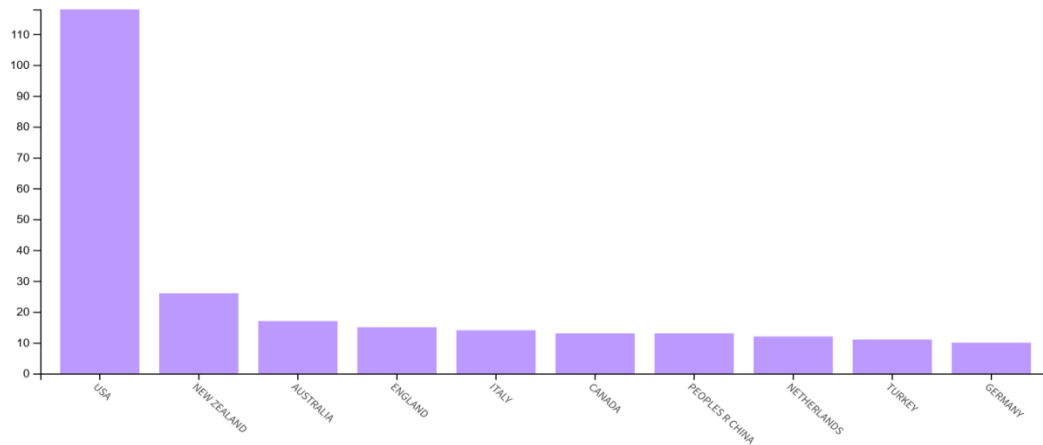
Doküman	Yazar ve yıl	Dergi	Tür	Atıf
1 Getting a life: The emergence of the life story in adolescence	Habermas ve Bluck (2000)	Psychological Bulletin	Review	1072
2 The self and autobiographical memory: Correspondence and coherence	Conway, Singer ve Tagini (2004)	Social Cognition	Review	610
3 Elaborating on elaborations: Role of maternal reminiscing style in cognitive and socioemotional development	Fivush, Haden ve Reese (2006)	Child Development	Review	542
4 <a href="#">The role of oxytocin in social bonding, stress regulation and mental health: An update on the moderating effects of context and interindividual differences</a>	Olf, vd. (2013)	Psychoneuroendocrinology	Article	<a href="#">423</a>
5 <a href="#">A psychometric study of the adult attachment interview - reliability and discriminant validity</a>	Bakermans-Kranenburg ve Van IJzendoorn, (1993)	Developmental Psychology	Article	<a href="#">318</a>

6	<a href="#"><u>Mother-child discourse, attachment security, shared positive affect, and early conscience development</u></a>	Laible ve Thompson (2000)	Child Development	Article	<a href="#"><u>236</u></a>
7	<a href="#"><u>Training mothers in elaborative reminiscing enhances children's autobiographical memory and narrative</u></a>	Reese ve Newcombe (2007)	Child Development	Article P.Paper	<a href="#"><u>223</u></a>
8	<a href="#"><u>Mother-child discourse in two contexts: Links with child temperament, attachment security, and socioemotional competence</u></a>	Laible (2004)	Developmental Psychology	Article	<a href="#"><u>211</u></a>
9	<a href="#"><u>Interpersonal functioning in borderline personality disorder: A systematic review of behavioral and laboratory-based assessments</u></a>	Lazarus, vd. (2014)	Clinical Psychology Review	Review	<a href="#"><u>175</u></a>
10	<a href="#"><u>Emotional reminiscing and the development of an autobiographical self</u></a>	Bird ve Reese, (2006)	Developmental Psychology	Article	<a href="#"><u>149</u></a>

Otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini konu alan çalışmalar atıf sıklığı bakımından incelendiğinde Habermas ve Bluck'ın (2000) "Getting a life: The emergence of the life story in adolescence" başlıklı review makalesinin 1072 defa atfedildiği görülmektedir. En çok atıf alan ilk on yayın incelendiğinde çalışmaların anne-çocuk etkileşimi üzerine odaklandığı söylenebilir.

### 3.4. Ülke katkısı

Otobiyografik bellek özellikleri ve bağlanma özelliklerini konu alanında en çok katkı sağlayan ilk on ülke Şekil 2'de gösterilmiştir.



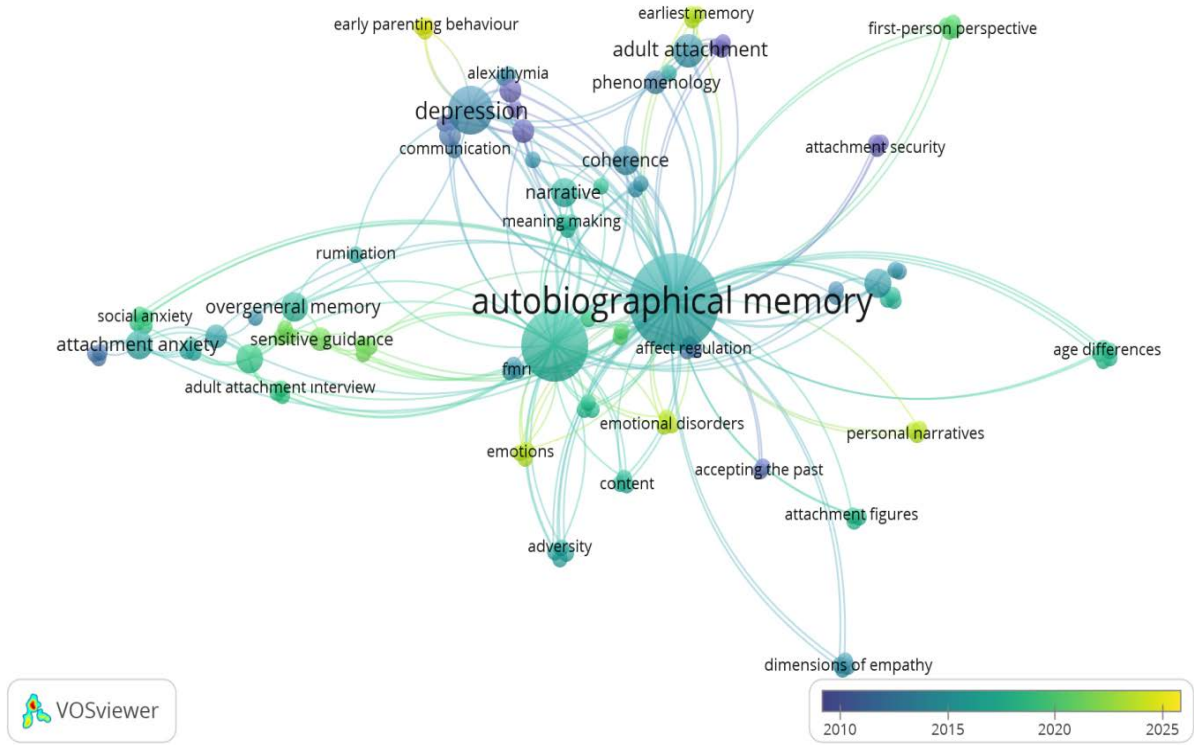
Şekil.2 Otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini ilişkilendiren çalışmalara ülkelerin katkısı



Şekil 2 incelendiğinde konu ile ilgili en çok katkı sağlayan ülkenin 118 yayın ile ABD olduğu görülmektedir. Onu 26 yayınlı Yeni Zelanda, 17 yayınlı Avustralya takip etmektedir. Türkiye 11 yayınlı ilk on ülke arasında dokuzuncu sıradadır.

### 3.5. Ortak kullanılan anahtar kelime analizi

WoS veri tabanından yazarlar tarafından ortak kullanılan 121 anahtar kelime tespit edildi. Bu kelimeler yazarlar tarafından en az bir kez birlikte kullanılmıştır. Şekil 3'te sunulan ağ analizinde kelimeler arasındaki ilişkilerin düğümler ve bağlantılar aracılığıyla birbirine bağlanan yirmi dört kümeyi oluşturan 116 anahtar kelime gösterilmiştir.



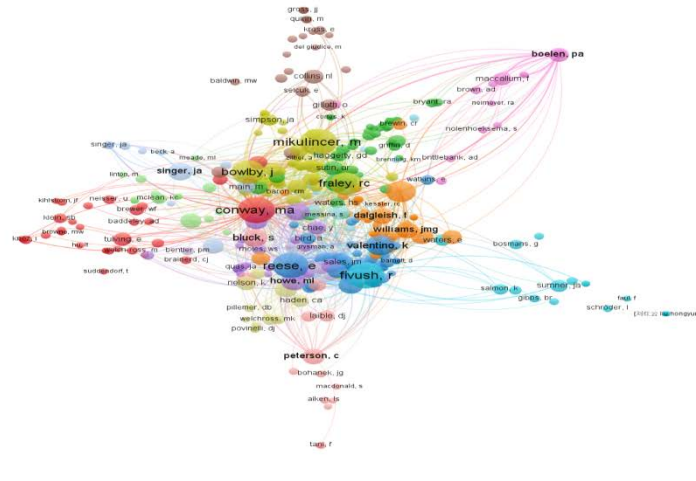
Şekil 3. Ortak kullanılan anahtar kelimelerin ağ analizi

Analiz bulgularına göre en çok ortak kullanılan alan anahtar kelimelerin depresyon, otobiyografik bellek özgülüğü ve anlatı olduğu görülmektedir. Bu anahtar kelimeleri takiben, kaygılı bağlanma, tutarlık, aşırı genellenmiş hatıralar, kendilik, duyarlı rehberlik, yeme bozukluğu, anoreksiya nevrozsa, anne-cocuk ilişkisi hatırlama gibi anahtar kelimeler takip etmektedir. 2015 yılı öncesi mental bozukluklar üzerine, sonrasında bilişsel yapılar ve kendilik, son yıllarda ise duygusal bozukluklar, duygular ve kişisel anlatı yoğun olarak yazarlar tarafından ortak kullanılan anahtar kelimeler olduğu söylenebilir.

### 3.6 Ortak yazar atıf ağı analizi (Co-citation Author)

Otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini birlikte ele alan çalışmalarla ilgili 1355 yazara ait 1000 eşleşme haritalandırılarak Şekil 4'te sunulmuştur.





Görüldüğü gibi, haritada birkaç küme oluşmuştur. Birlikte çok sayıda atıf olan yazarlar aynı kümede toplanmıştır. Bu kümelerden Turkuaz, mavi, kırmızı, sarı ve turuncu kümeler diğerlerinden daha büyük ve daha belirgindir. Ancak, yeşil, mor, pembe ve kahverengi olarak görülen kümelerin daha az sıklıkta ve daha küçük kümeler oluşturduğu gözlemlenmiştir. Genel olarak harita değerlendirildiğinde mavi kümede R. Fivurs, M.A. Conway, M. Mikulincer, J. Bowlby, R.C. Fraley ve E. Reese'in merkezi konumda bulunduğu görülmektedir. Bu yazarlar birçok atıf almakta ve bilgi üretimine katkı sağlamaktadır.

Turkuaz küme incelendiğinde merkezinde yer alan R. Fivurs'un, anlatı, erken dönem anne çocuk ilişkisi, anımsama ve yeniden inşa üzerine çalışmaları bulunmaktadır. Kırmızı kümenin merkezinde yer alan yazar M. A. Conway, otobiyografik belleğin oluşumu, özellikleri ve kendilik üzerine çalışmaları yayınlamıştır. Sarı kümenin odakları M. Mikulincer, J. Bowlby ve R.C. Fraley'dir. J. Bowlby bağlanma kuramının kurucusu ve insanlarda bağlanma sisteminin gelişimi, ebeveyn çocuk etkileşimi üzerine öncül yayınları bulunmaktadır. Diğer odak olan M. Mikulincer'in, yetişkinlikte bağlanma süreçleri, kişilerarası ilişkilerde kişilik süreçleri ve duygusal sorun ve bozukluklarla ilgili çalışmaları bulunmaktadır. Bir diğer odak olan R.C. Fraley ise yakın ilişkiler, kişilik dinamikleri ve gelişimi, sosyal biliş gibi konularda üretim yapmıştır. Mavi kümenin odağı E. Reese, çocuklarda ve ergenlerde otobiyografik bellek gelişimi, çocuk gelişiminde sosyal etkiler üzerine çalışmalar yayınlamıştır. Turuncu kümenin odağında bulunan J. M. G. Williams'ın ise nörobilim alanında ve bilinçli farkındalık üzerine çalışmaları bulunmaktadır.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini ele alan çalışmaların bilimsel üretim analizleri incelendiğinde en yüksek üretimin 2019 yılında olduğu, psikoloji biliminin farklı alt alanlarında bilimsel çalışmaların yayımlandığı görülmüştür. 2019 yılından sonra yayın sayısı ve atıf oranları azalma eğilimine girmekle birlikte konu ile ilgili üretim devam etmektedir. Yazar katkıları incelendiğinde Elaine Reese'in başlıca yazar olduğu çalışmalarda dahil olmak üzere en yüksek yayın ve atıf katkısını sağlarken Robyn Fivush'un ise konu ile ilgili en etkili yazar olduğu söylenebilir. Doküman analizleri incelendiğinde Habermas ve Bluck'ın (2000) Review makalesi bu konuda çalışan araştırmacıların en sık başvurduğu çalışmadır. Konu ile ilgili en çok katkı sağlayan ülke ABD'dir. ABD'de bilimsel üretim Emory University, University of Notre Dame, University of Wyoming ve University of Massachusetts Lowell üniversitelerinde yapılmıştır. Ancak üniversiteler bakımından değerlendirme yapıldığında Yeni Zelanda'dan University of Otago'nun en çok katkı sağlayan üniversite olduğu

görülmektedir. Konu ile ilgili yazarların en çok ortak atıf yaptığı anahtar sözcüklerin kaygılı bağlanma, tutarlık, aşırı genellenmiş hatıralar ve kendilik olduğu görülmekle birlikte son yıllarda kişisel anlatı üzerine dikkatin yoğunlaştığı görülmektedir. Yazarlar tarafından en çok atıf edilen yazarlar incelendiğinde ise R. Fivurs, M.A. Conway, M. Mikulincer, J. Bowlby, R.C. Fraley ve E. Reese merkezi konumdadır.

Araştırma sonuçları ışığında;

1. Otobiyografik bellek ve bağlanma özelliklerini konu alan çalışmalarda üretim ile ilgili grafikler konu ile ilgili üretimin devam ettiğini göstermektedir. Bu sebeple Otobiyografik bellek yada bağlanma özellikleri konularında üretim yapan yazarların bu iki değişkeni birlikte ele alan hipotezleri test etmeye yönelik araştırma soruları üzerine yoğunlaşmaları önerilmektedir.
2. Konu ile ilgili bilimsel iş birlikleri sağlamak, bilimsel etkinlik ve çalışmalar düzenlemek isteyen araştırmacıların listelenen yazarların bilimsel üretim katkı oranlarını dikkate alarak ilgili araştırmacılarla bağlantı kurması önerilebilir.
3. Konu ile ilgili çalışan araştırmacıların hipotezlerini kurarken veya genişletirken en çok başvurulan ve atfedilen dokümanları dikkate alması önerilmektedir.
4. Bilimsel etkinlik ve yayınlarda işbirliği için ülke katkısı yüksek olan ülke ve üniversitelerle bağlantı kurmak etkinlik ve yayınların niteliği ve görünürlüğü arttıracaktır.
5. Konu ile ilgili çalışmalarda yazarların kullandığı ortak anahtar kelimelerle ilgili sonuçlar ele alındığında, gelecek çalışmalarda araştırmacıların bağlanma özellikleri boyutları ile (kaygı ve kaçınma), otobiyografik bellek özellikleri (tutarlık, özgüllük vb) birlikte incelemeleri her iki yapının kesiştiği kendilik algısı gibi kişiliğin temel boyutlarına ve duygusal sorun ve bozuklukları içeren araştırma problemlerine yoğunlaşmaları önerilmektedir. Ayrıca konu ile ilgili çalışmalarda yazarların ortak atıfta bulunduğu yazarların çalışmalarının dikkatle gözden geçirilmesi önerilmektedir.

## 5. KAYNAKLAR

- Bakermans-Kranenburg, M. J., & Van IJzendoorn, M. H. (1993). A psychometric study of the Adult Attachment Interview: Reliability and discriminant validity. *Developmental Psychology*, 29(5), 870–879. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.29.5.870>
- Bird, A., & Reese, E. (2006). Emotional reminiscing and the development of an autobiographical self. *Developmental Psychology*, 42(4), 613.
- Bogels, S. M., & Brechman-Toussaint, M. L. (2006). Family issues in child anxiety: attachment, family functioning, parental rearing and beliefs. *Clin Psychol Rev*, 26(7), 834-856. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2005.08.001>
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Separation* (Vol. 3). Basic Books.
- Collins, N. L., & Read, S. J. (1994). Cognitive representations of attachment: The structure and function of working models. In K. Bartholomew & P. Perlman (Eds.), *Advances in personal relationships. Attachment processes in adulthood* (Vol. 5, pp. 53-90). Jessica Kingsley.
- Conway, M. A. (2005). Memory and the self. *Journal of Memory and Language*, 53(4), 594-628. doi: 10.1016/j.jml.2005.08.005
- Conway, M. A., Singer, J. A., & Tagini, A. (2004). The self and autobiographical memory: Correspondence and coherence. *Social cognition*, 22(5: Special issue), 491-529.

- Crittenden, P. M. (2006). A Dynamic-Maturational Model of Attachment. *Australian and New Zealand Journal of Family Therapy*, 27(2), 105-115.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/j.1467-8438.2006.tb00704.x>
- Dykas, M. J., & Cassidy, J. (2011). Attachment and the processing of social information across the life span: Theory and evidence. *Psychological Bulletin*, 137(1), 19-46.  
<https://doi.org/10.1037/a0021367>
- Er, N., & Yaşın, F. (2016). Otobiyografik bellek işlevleri ölçeği'nin (OBİÖ) geliştirilmesi. *Türk Psikoloji Yazıları*, 19(37), 60-72.
- Fivush, R., Haden, C. A., & Reese, E. (2006). Elaborating on elaborations: Role of maternal reminiscing style in cognitive and socioemotional development. *Child development*, 77(6), 1568-1588.
- Habermas, T., & Bluck, S. (2000). Getting a life: the emergence of the life story in adolescence. *Psychological bulletin*, 126(5), 748.
- Lau-Zhu, A., Williams, F., & Steel, C. (2023). Attachment patterns and autobiographical episodic memory functioning: A systemic review of adult studies to advance clinical psychological science. *Clinical Psychology Review*, 101, 102254.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cpr.2023.102254>
- Laible, D. (2004). Mother-child discourse in two contexts: links with child temperament, attachment security, and socioemotional competence. *Developmental psychology*, 40(6), 979.
- Laible, D. J., & Thompson, R. A. (2000). Mother-child discourse, attachment security, shared positive affect, and early conscience development. *Child development*, 71(5), 1424-1440.
- Lazarus, S. A., Cheavens, J. S., Festa, F., & Rosenthal, M. Z. (2014). Interpersonal functioning in borderline personality disorder: A systematic review of behavioral and laboratory-based assessments. *Clinical psychology review*, 34(3), 193-205.
- Manicavasagar, V., Silove, D., Curtis, J., & Wagner, R. (2000). Continuities of separation anxiety from early life into adulthood. *Journal of Anxiety Disorders*, 14(1), 1-18.  
[https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(99\)00029-8](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(99)00029-8)
- Michail, M., & Birchwood, M. (2014). Social anxiety in first-episode psychosis: The role of childhood trauma and adult attachment. *Journal of Affective Disorders*, 163, 102-109.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.03.033>
- Olf, M., Frijling, J. L., Kubzansky, L. D., Bradley, B., Ellenbogen, M. A., Cardoso, C., ... & Van Zuiden, M. (2013). The role of oxytocin in social bonding, stress regulation and mental health: an update on the moderating effects of context and interindividual differences. *Psychoneuroendocrinology*, 38(9), 1883-1894.
- Reese, E., & Newcombe, R. (2007). Training mothers in elaborative reminiscing enhances children's autobiographical memory and narrative. *Child development*, 78(4), 1153-1170.
- ULAKBİM (2025). Bibliyometri nedir? <https://cabim.ulakbim.gov.tr/bibliyometrik-analiz/bibliyometrik-analiz-sikca-sorulan-sorular/#:~:text=Bibliyometri%20Nedir%20%3F,aras%C4%B1daki%20ili%C5%9Fkileri%20say%C4%B1sal%20olarak%20analizidir>. Adresinden erişildi.
- Zupic, I., & Cater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472. doi:10.1177/1094428114562629

UNWANTED HYPOTHERMIA AND NURSING CARE  
İSTENMEYEN HİPOTERMİ VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Kerem ENEN<sup>1</sup>, Şenay KARADAĞ ARLI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Öğrenci, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, ORCID: 0009000512947458

<sup>2</sup>Doçent, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, ORCID: 0000000282313857

**Özet**

Beden sıcaklığının 36 °C altına düşmesi hipotermi olarak Amerikan Perianestezi Hemşireler Birliği (ASPAN) tarafından tanımlanmaktadır. Hipotermi türleri; Hafif hipotermi (32-35°C), Orta dereceli hipotermi (28-32°C) ve Şiddetli hipotermi (28°C'nin altında) olarak sınıflandırılmaktadır. Cerrahi süreçte düşük ortam sıcaklıkları, yetersiz ya da ıslak giysi ve örtülerin kullanımı, hastaların soğuk yatak veya sedyede bulunması, düşük ameliyathane sıcaklığı, ince ya da yetersiz giysi kullanımı, intravenöz soğuk sıvı ve kan ürünlerinin uygulanması, anestezi ilaçlarının etkisi ve uzun süreli cerrahi işlemler hipotermi riskini yükseltmektedir. İstenmeyen Hipotermiyi Önlemede ısıtma yöntemleri arasında Pasif Yalıtım (battaniye, çorap, yünlü şapka, cerrahi örtüler ve plastik kaplamalar) ve Aktif Isıtma Teknikleri (Sıcak Hava Üfleli Sistemler, Elektrikli Örtüler, Radyant Isıtıcılar, İntravenöz Sıvı ve Kan Ürünü Isıtıcıları, Isı-Nem Değiştirici Filtreler, Negatif Basıncılı Isıtma) bulunmaktadır. Cerrahi süreçte hemşireler hipotermi önlenmesinde önemli rol üstlenmektedir. Hemşirelerin hipotermi yönteminde rolleri arasında ileri yaş grupları veya uzun süren operasyonlara girecek bireylerin sıcaklık durumunu düzenli olarak izlemek, soğuk su banyosu gibi uygulamalardan kaçınmak, ameliyathane ortamının normotermiye uygun şekilde ayarlanması, pasif ve aktif ısıtma yöntemleri kullanmak, Hipotermi belirtilerini (titreme, soğuk ekstremiteler) gözlemlemek gibi girişimler vardır. Bu derlemede hipotermi risk faktörleri, hipotermi türleri, hipotermi önleme yöntemleri ve hemşirelik girişimleri güncel araştırmalar doğrultusunda tartışılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Cerrahi Süreç, İstenmeyen Hipotermi, Hemşirelik Bakımı

**Abstract**

A decrease in body temperature below 36 °C is defined by the American Perianesthesia Nurses Association (ASPAN) as hypothermia. Types of hypothermia; It is classified as Mild hypothermia (32-35°C), Moderate hypothermia (28-32°C) and Severe hypothermia (below 28°C). Low ambient temperatures during the surgical process, the use of inadequate or wet clothing and covers, the presence of patients on a cold bed or stretcher, low operating room temperature, the use of thin or inadequate clothing, the administration of intravenous cold fluids and blood products, the effect of anesthetic drugs and long-term surgical procedures increase the risk of hypothermia. Heating methods to Prevent Unwanted Hypothermia included Passive Insulation (blankets, socks, woolly hats, surgical covers and plastic Decking) and Active Heating Techniques (Hot Air Blown Systems, Electric Covers, Radiant Heaters, Intravenous Fluid and Blood Product Heaters, Heat-Humidity Exchanger Filters, Negative Pressure Heating). Nurses play an important role in preventing hypothermia during the surgical process.

Among the roles of nurses in the hypothermia method are regular monitoring of the temperature status of elderly age groups or individuals who will undergo long-term operations, avoiding practices such as cold water bathing, adjusting the operating room environment accordingly to normothermia, using passive and active heating methods, observing the symptoms of hypothermia (chills, cold extremities). The role of nurses in the hypothermia method is to monitor the temperature status of elderly age groups or individuals who will undergo long-term operations, avoiding applications such as cold water bathing, using passive and active heating methods, observing the symptoms of hypothermia. In this review, risk factors of hypothermia, types of hypothermia, hypothermia prevention methods and nursing interventions are discussed in the light of current research.

**Keywords:** Hypothermia, Nursing Care, Surgical Process

## 1. GİRİŞ

Vücut sıcaklığı, normal hücresel ve moleküler işleyişin devamlılığı için dikkatle korunması gereken temel bir fizyolojik parametredir. Isı üretimi ve kaybı arasındaki hassas denge, sıcaklık homeostazisini sağlar. Ancak, perioperatif dönemde cerrahi müdahale ve anestezi uygulamaları bu dengeyi bozabilir ve istemsiz hipotermi, bu süreçte sıklıkla karşılaşılan bir durum haline gelebilir. (Şenkal ve Kara, 2020). Beden sıcaklığı Amerikan Perianestezi Hemşireler Birliği (ASPAN) tarafından 36°C altında olması hipotermi olarak tanımlanmıştır . Vücut sıcaklığının 34-36°C aralığında olması hafif hipotermi, 32-34°C olması orta dereceli hipotermi, 32°C altında olması ise ciddi hipotermi olarak sınıflandırılmaktadır. Cerrahi sürecinde son araştırmalara göre hipotermi insidansı %56,7 ile %85,7 arasındadır. (Fatma & Yüksel, 2023; Gök, 2023; Keskin, 2021; Yang, 2022).

## 2. HİPOTERMENİN RİSK FAKTÖRLERİ :

Cerrahi sürecin üç aşamasında farklılık göstermektedir.

### 2.1. Ameliyat Öncesi

Cerrahi süreçte hipotermi risk faktörleri, cerrahi girişim öncesinde, düşük ortam sıcaklıkları, yetersiz ya da ıslak giysi ve örtülerin kullanımı, soğuk intravenöz (IV) sıvıların uygulanması ve premedikasyon işlemleri hipotermi riskini artıran önemli faktörlerdir (Fatma & Yüksel, 2023). Literatürde Fatma ve yüksel, (2023) araştırmasında, cerrahi hastalarında istenmeyen hipotermi hasta komplikasyonlarını artırdığı belirlenmiştir.

### 2.2. Ameliyat sırası

Ameliyat sırasında hastaların soğuk yatak veya sedyede bulunması, düşük ameliyathane sıcaklığı, ince ya da yetersiz giysi kullanımı, intravenöz soğuk sıvı ve kan ürünlerinin uygulanması gibi faktörler hipotermi gelişme riskini yükseltmektedir(Mutluay, 2023; Rauch, 2021). Literatürde Wongyingsinn ve Pookprayoon, (2023) araştırmasında , perioperatif hipotermimin sık görülen bir sorun olduğunu ve yüksek ASA fiziksel durumu ile preoperatif hipotermimin postoperatif hipotermiyle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

### 2.3. Ameliyat sonrası

Ameliyat sonrasında bu durum, anestezi ilaçlarının etkisi, düşük oda sıcaklıkları, soğuk irrigasyon sıvılarının kullanımı ve uzun süreli cerrahi işlemlerle devam edebilir. Bu nedenlerle, cerrahi süreçlerde istenmeyen hipotermiye yönelik risklerin iyi yönetilmesi ve önleyici stratejilerin uygulanması, hasta güvenliği ve cerrahi başarının artırılması açısından kritik önem taşımaktadır. (Durmaz, 2022; Aorn.Org, 2022). Ayrıca yaşa, cinsiyete, vücut yüzey alanına, yapılacak ameliyatın tipine ve süresine, genel ve lokal anestezi uygulamasına, ameliyathane



içindeki sıcaklığa (soğuk ameliyathane ortamı) bağlı olarak postoperatif hipotermi riski artmaktadır (Mutluay, 2023). Literatürde ameliyat sonrası hipotermi ile ilgili yapılan araştırmalarda, Wang ve Deng, (2023) araştırmasında, perioperatif hipotermi sadece vücut sıcaklığındaki düşüş değil, aynı zamanda enfeksiyon, kanama, titreme, gecikmiş iyileşme ve kardiyovasküler komplikasyonlar gibi olumsuz sonuçlara yol açabilen ciddi bir sorun olduğunu vurgulamaktadır. Sanni ve ark., (2024) araştırmasında ise prematüre bebeklerde kabul sırasında ve sonrasında hipotermi yaygın olduğunu göstermektedir. Düşük doğum ağırlığı, doğum yeri ve eğitimli doğum görevlisinin bulunması gibi faktörlerin riskle ilişkili olduğu belirtilmiş, hipotermiyi önlemek için sevk hizmetleri ve hastane donanımlarının iyileştirilmesi vurgulanmıştır.

### 3. HİPOTERMİ TÜRLERİ

Hipotermi, vücut sıcaklığının 35°C'nin altına düşmesi durumudur ve acil müdahale gerektiren bir tıbbi sorundur. Vücut sıcaklığı düştükçe metabolik hız yavaşlar, organ fonksiyonları bozulur ve yaşamı tehdit eden durumlar ortaya çıkar (Tveita ve Sieck, 2022).

Hafif hipotermide (32-35°C), titreme, halsizlik, yorgunluk, hafif bilinç bulanıklığı ve soğuk cilt gibi belirtiler görülür. Bu evrede vücut kendi ısısını artırmak için enerji harcar, ancak müdahale edilmezse durum kötüleşir (Wang et al., 2024). Orta dereceli hipotermide (28-32°C) titreme azalır, bradikardi, hipotansiyon ve düzensiz kalp ritimleri ortaya çıkar. Kişi bilinç kaybı ve koordinasyon bozukluğu yaşayabilir. Solunum hızı yavaşlar ve hipoksi riski artar. Şiddetli hipotermide (28°C'nin altında), vücut fonksiyonları ciddi şekilde yavaşlar. Solunum ve kalp durması sık görülür. Metabolik asidoz, hipoglisemi ve elektrolit dengesizlikleri (hiperkalemi gibi) bu evrede yaygındır. Uzun süre tedavi edilmezse kalıcı organ hasarı, özellikle beyin hasarı, ve ölüm gerçekleşebilir (Joseph, 2023).

### 4. PERİOPERATİF İSTENMEYEN HİPOTERMİYİ ÖNLEMEDE ISITMA YÖNTEMLERİ

#### 4.1. Pasif Yalıtım:

Vücut ısısı 36°C ve üzerinde olan hastalarda kullanılan bu yöntem, battaniye, çorap, yünlü şapka, cerrahi örtüler ve plastik kaplamalar ile ısı kaybını %30'a kadar azaltır. Etkisi, uygulama alanının genişliğiyle doğru orantılıdır.

#### 4.2. Aktif Isıtma Teknikleri:

##### Sıcak Hava Üfleli Sistemler:

Radyasyon ve konveksiyon yoluyla ısı sağlar, intraoperatif dönemde vücut sıcaklığını saatte 0,75°C artırır. Geniş yüzeyleri kaplayan battaniyelerle etkinliği artar.

- Elektrikli Örtüler:** Vücut bölgelerini bağımsız olarak ısıtabilir. Ekonomik ve etkilidir, ancak uzun süreli kullanımda lokal cilt yanıklarına yol açabilir.
- Radyant Isıtıcılar:** Pediatrik vakalarda tercih edilir. Konumlarının ameliyat masasına olan uzaklığı etkinliği etkiler.
- İntravenöz Sıvı ve Kan Ürünü Isıtıcıları:** Oda sıcaklığında bir litreden fazla sıvı verilmesi gereken hastalarda ek bir yöntem olarak kullanılır.
- Isı-Nem Değiştirici Filtreler:** Hasta konforunu artırır ve diğer ısıtma yöntemlerine destek olarak uygulanır.
- Negatif Basıncılı Isıtma:** Ekstremitelere uygulanan negatif basınç ve ısı kombinasyonu ile geliştirilmekte olan bir tekniktir (Gök, 2023).

## 5. NORMOTERMİYİ KORUMAYA YÖNELİK ÖNERİLER

Normoterminin sürdürülmesi, cerrahi ekip arasında koordineli bir çaba gerektirir ve perioperatif hemşireler bu süreçte merkezi bir rol oynar. AORN (Association of periOperative Registered Nurses), perioperatif ekiplerin kapsamlı bir sıcaklık yönetimi protokolü oluşturmasını ve buna uymasını önermektedir. Bu protokol aşağıdaki adımları içermelidir:

### 5.1. Ameliyat Öncesi Isıtma,

Hastaların ameliyat öncesinde ısıtılması, sıcaklık yönetiminde kritik bir adımdır. Literatür, anestezi indüksiyonundan en az 10 ila 30 dakika önce ön ısıtmanın başlatılmasını önererek, bu uygulamanın etkinliğini en üst düzeye çıkarabileceğini belirtmektedir.

### 5.2. Ameliyat Sırasında Isıtma

Ameliyat sırasında sıcaklığın korunması için aktif ısıtma cihazları ve ısıtılmış sıvıların bir kombinasyonu kullanılmalıdır. Çok modlu bu yaklaşım, yalnızca tek bir yönteme güvenmekten daha etkili sonuçlar sağlar.

### 5.3. Ameliyat Sonrası İzleme

Sıcaklık yönetimi ameliyat tamamlandıktan sonra da devam etmelidir. Perioperatif hemşireler, normoterminin korunduğundan emin olmak ve gecikmiş hipotermiyi önlemek için iyileşme odasında hastanın sıcaklığını izlemeye devam etmelidir (Link, 2020; Durmaz, 2022).

## 6. PERİOPERATİF HEMŞİRELERİN SICAKLIK YÖNETİMİNDEKİ ROLÜ

Cerrahi sürecin başladığı andan itibaren, perioperatif hemşireler hasta sıcaklığını yönetmek ve bu konuda ortaya çıkabilecek riskleri değerlendirmekten sorumludur. Ameliyat öncesi dönemde, hemşireler düşük vücut kitle indeksine sahip hastalar, ileri yaş grupları veya iki saatten uzun süren operasyonlara girecek bireyler gibi hipotermi riski taşıyan hastaları tespit etmek amacıyla kapsamlı bir değerlendirme yapar. Bu süreç, her hastaya özel olarak tasarlanan, bireyselleştirilmiş sıcaklık yönetimi planlarının hazırlanmasına rehberlik eder.

Ameliyat sırasında, perioperatif hemşireler anestezi ekibiyle koordinasyon içinde çalışarak hastanın sıcaklığını düzenli olarak izler ve koruma altına alır. Ameliyathane ortamının normotermiye uygun şekilde ayarlanmasını sağlarlar; oda sıcaklıklarını gerektiği gibi düzenler ve hastanın soğukla temasını en aza indirmeye yönelik önlemler alırlar. Bunun yanı sıra, hastanın çekirdek sıcaklığını sabit tutabilmek için zorunlu hava üflemeli battaniyeler veya iletken ısıtıcılar gibi aktif ısıtma cihazlarını kullanarak etkili sıcaklık yönetimi sağlarlar (Aorn, 2024).

Postoperatif dönemde, anestezik ilaçların etkisi sürdükçe hipotermi devam edebilir. Aktif ve pasif ısıtma yöntemleri uygulanmadığında, merkezi vücut sıcaklığı saatte 0.5°C'den fazla artmaz. Yoğun bakım ünitesinde, ortam sıcaklığı normal değerlere ayarlanmalı, hastaya elektrikli veya yünlü battaniyeler örtülmeli ve vücut sıcaklığı düzenli olarak timpanik ölçümlerle izlenmelidir. Isıtıcılar yardımıyla normotermi korunmalı ve soğuk su banyosu gibi uygulamalardan kaçınılmalıdır. Tüm vücut, el ve ayaklar dikkatle örtülmeli, gerekirse çorap giydirilmeli ve kan ürünleri önceden ısıtılarak verilmelidir.

Bilinci açık ve üşüyen hastalara, monitörizasyonu engellemeyen giysiler (pijama, gecelik, çorap) giydirilerek beden ısısı korunmalıdır. Hemofiltrasyon uygulamalarında, ısı kaybını önlemek için filtreler alüminyum folyoya sarılabilir. Postoperatif hipoterminin önlenmesinde hemşirelik bakımı kritik öneme sahiptir. Hasta hipotermikse, normotermi sağlanana kadar her 15 dakikada bir sıcaklık ölçümü yapılmalı; normotermi sağlandıktan sonra taburcu olana kadar



ölçümler saatlik olarak sürdürülmelidir. Hipotermi belirtileri (titreme, soğuk ekstremiteler) gözlemlenerek aktif ve pasif ısıtma önlemleri uygulanmalıdır (Keskin, 2021).

## 7. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Cerrahi hastalarda istenmeyen hipotermi, hasta güvenliğini tehdit eden ve komplikasyon riskini artıran önemli bir durumdur. Bu nedenle, cerrahi hemşirelerinin hipotermi risk faktörlerini değerlendirmesi, beden sıcaklığını düzenli olarak izlemesi ve normotermiyi sürdürmek için etkili aktif ve pasif ısıtma yöntemlerini uygulaması kritik öneme sahiptir. Hemşirelerin, hipotermi yönetimine ilişkin rehberlerin oluşturulması ve güncellenmesi amacıyla bilimsel çalışmalara katkı sağlaması, hasta bakımının kalitesini artıracaktır. Mevcut rehberler, istenmeyen hipotermi önlenmesinde erken risk değerlendirmesi, sıcaklık izleme ve kanıta dayalı girişimlerin uygulanmasının önemini vurgulamaktadır. Cerrahi hemşirelerinin bu süreçteki titizliği ve uzmanlığı, hasta güvenliğini sağlamak ve hipotermiye bağlı komplikasyonları önlemek için vazgeçilmezdir.

## 8. KAYNAKLAR

- AORN. (2024). [https://www.aorn.org/article/the-essential-role-of-perioperative-nurses-in-preventing-hypothermia--strategies-and-guidelines-for-maintaining-normothermia?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.aorn.org/article/the-essential-role-of-perioperative-nurses-in-preventing-hypothermia--strategies-and-guidelines-for-maintaining-normothermia?utm_source=chatgpt.com)
- AORN.ORG. (2022). <https://www.aorn.org/outpatient-surgery/article/2022-February-perioperative-hypothermia>
- Durmaz, M., Kurşun, Ş., & Burucu, R. (2022). Hemşirelerin Cerrahi Hastalarında Normotermi Sürdürülmesi Hakkındaki Bilgi Durumları ve Uygulamaları: Nitel Bir Çalışma Örneği. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 38-50.
- Fatma, G., & YÜKSEL, S. (2023). Cerrahi Hastalarında İstenmeyen Hipotermi Önlenmesi ve Yönetimi: Geleneksel Derleme. *Yaşam Boyu Hemşirelik Dergisi*, 4(2), 236-254.
- GÖK, F., YÜKSEL, S. (2023), Sağlık, Ö. G. K. M. Ü., & İlk, H. M. Y. Cerrahi Hastalarında İstenmeyen Hipotermi Önlenmesi ve Yönetimi: Geleneksel Derleme.
- Joseph, K. E. (2023). *Preventing Inadvertent Perioperative Hypothermia* [Grand Canyon University].
- Keskin, H. G. (2021). POSTOPERATİF HİPOTERMİ ve HEMŞİRELİK BAKIMI. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(1), 20-24.
- Link, T. (2020). Guidelines in practice: hypothermia prevention. *AORN journal*, 111(6), 653-666.
- Mutluay, O. (2023). Identifying the Knowledge and Applications of Nurses for Preventing Inadvertent Perioperative Hypothermia. *International Journal of Caring Sciences*, 16(3), 1659-1674.
- Rauch, S., Miller, C., Bräuer, A., Wallner, B., Bock, M., & Paal, P. (2021). Perioperative hypothermia—a narrative review. *International journal of environmental research and public health*, 18(16), 8749.
- Sanni, U. A., Usman, F., Ogunkunle, T. O., Adamu, A. S. i., Lamidi, A. I., Lawal, T. O., Bello, S. O., Na'uzo, A. M., Ibrahim, T. L., & Naphtal, N. (2024). Hypothermia in preterm infants admitted to low-resource neonatal units in northern Nigeria: an observational study of occurrence and risk factors. *BMC pediatrics*, 24(1), 471.

- Tveita, T., & Sieck, G. C. (2022). Physiological impact of hypothermia: the good, the bad, and the ugly. *Physiology*, 37(2), 69-87.
- Wang, A., Meng, X., Chen, Q., Chu, Y., Zhou, Q., Jiang, D., & Wang, Z. (2024). Efficacy analysis of mechanical thrombectomy combined with prolonged mild hypothermia in the treatment of acute middle cerebral artery occlusion: a single-center retrospective cohort study. *Frontiers in Neurology*, 15, 1406293.
- Wang, J.-f., & Deng, X.-m. (2023). Inadvertent hypothermia: a prevalent perioperative issue that remains to be improved. *Anesthesiology and Perioperative Science*, 1(3), 24.
- Wongyingsinn, M., & Pookprayoon, V. (2023). Incidence and associated factors of perioperative hypothermia in adult patients at a university-based, tertiary care hospital in Thailand. *BMC anesthesiology*, 23(1), 137.
- Yang, F., Wang, J., Cui, J., Zhuan, J., Hu, X., & Chen, S. (2022). An overview of the implications for perianesthesia nurses in terms of intraoperative changes in temperature and factors associated with unintentional postoperative hypothermia. *Journal of Healthcare Engineering*, 2022(1), 6955870.

MONITORING MICROBIOLOGICAL QUALITY CRITERIA IN THE STUFFED  
MUSSEL PRODUCTION LINE

MİDYE DOLMA ÜRETİM HATTINDA MİKROBİYOLOJİK KALİTE  
KRİTERLERİNİN İZLENMESİ

Fatma GÜRLER<sup>1</sup>, Artun YIBAR<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doktora Öğrencisi Uzm. Dyt., Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, Gıda Mikrobiyolojisi, 0009-0008-0215-7016

<sup>2</sup>Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi  
Anabilim Dalı, Gıda Mikrobiyolojisi, 0000-0001-9510-5734

Özet

Midye dolma, taze çiğ kara midye (*Mytilus galloprovincialis*)'nin işlenmesi ile üretilen ve ülkemizde tüketimi oldukça yaygın olan bir sokak yemeğidir. Halk sağlığı açısından midye dolmaların mikrobiyolojik kalitesi önem arz etmektedir. Ham maddenin mikrobiyal yükü, üretimde uygulanan ısıl işlemin etkinliği, işlem basamaklarında gıda güvenliği kurallarına uyum ve ürünlerin muhafaza ve satış koşulları tüketime hazır midye dolmaların mikrobiyolojik kalitesini ve tüketici sağlığı üzerindeki etkilerini değiştirmektedir. Bu çalışmada; Haziran 2022 - Mayıs 2023 döneminde her ay bir kere, midye dolma üretim hattındaki dokuz işlem basamağı çiğ midye, ara ürün, personel el ve bıçak svap örnekleri, ısıl işlem öncesi ve sonrasındaki ara ürünler ve yemeye hazır son ürünler olmak üzere koliform grubu bakteri, toplam mezofilik bakteri, *Staphylococcus-Micrococcus* ve *Pseudomonas* spp. varlığı ve sayıları kapsamında analiz edilmiştir (12 ay x 9 adet üretim basamağı). Toplanan ve soğuk zincirde laboratuvara getirilen tüm örnekler ile gerçekleştirilen mikrobiyolojik analizler sonucunda; örnekleme yapılan ayların dördünde toplam mezofilik bakteri sayısında ham maddeden son ürüne kıyasla sırasıyla 1,96, 2,28, 1,87 ve 1,27 log kob/g düzeylerinde azalma olduğu ancak tamamen yok edilemediği; bir ayda koliform grubu bakteri sayısında 3,26 log kob/g oranında azalma olduğu ancak yok edilemediği ve bir ayda *Staphylococcus-Micrococcus* sayısında 0,25 log kob/g oranında artış olduğu belirlenmiştir. Diğer aylarda ise son üründe bu mikroorganizmalar, *Pseudomonas* spp. ise üretim basamaklarına ait olan hiçbir örnekte tespit edilememiştir. Bu çalışmada izlenen parametreler açısından yemeye hazır midye dolma örneklerinin %8,33'ünün koliform, %33,3'ünün toplam mezofilik aerobik bakteri ve %8,33'ünün *Staphylococcus-Micrococcus* açısından uygun olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışma, ülkemizde ve dünyada midye dolma üretim basamaklarının mikrobiyolojik kriterler yönünden izlendiği ilk çalışma olmakla birlikte su ürünleri kaynaklı enfeksiyon riskinin önlenmesi ve halk sağlığının korunması açısından üretimde kaliteli hammadde kullanımı, personel hijyeni ve ısıl işlem uygulamaları başta olmak üzere tüm işlem basamaklarında gıda güvenliği kurallarına uyumun ciddi öneme sahip olduğunu göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Halk sağlığı, hijyenik kalite, çiğ midye, midye dolma, üretim hattı

## Abstract

Stuffed mussel is a popular street food in our country, made from fresh, raw black mussels (*Mytilus galloprovincialis*). From a public health perspective, the microbiological quality of stuffed mussels is crucial. The microbial load of the raw material, the effectiveness of the thermal process applied during production, compliance with food safety rules at various stages of the process, and the conditions under which the products are stored and sold all impact the microbiological quality of ready-to-eat stuffed mussels and their effects on consumer health. In this study, between June 2022 and May 2023, once a month, nine production stages of the stuffed mussel production line, including raw mussels, intermediate products, staff hand and knife swab samples, intermediate products before and after thermal processing, and ready-to-eat final products, were analyzed for the presence and quantities of coliform group bacteria, total mesophilic bacteria, *Staphylococcus-Micrococcus*, and *Pseudomonas* spp. (12 months x 9 production stages). As a result of microbiological analyses conducted on all samples collected and brought to the laboratory under cold chain conditions, it was found that in four of the sampled months, the total mesophilic bacteria count decreased by 1.96, 2.28, 1.87, and 1.27 log cfu/g from raw material to final product, respectively, but could not be eradicated. In one month, the coliform group bacteria count decreased by 3.26 log cfu/g but could not be eliminated, and in one month, the *Staphylococcus-Micrococcus* count increased by 0.25 log cfu/g. In the other months, none of these microorganisms, nor *Pseudomonas* spp., were detected in the final product or any sample from the production stages. Based on the parameters monitored in this study, it was concluded that 8.33% of the ready-to-eat stuffed mussel samples were unsuitable for coliform, 33.3% were unsuitable for total mesophilic aerobic bacteria, and 8.33% were unsuitable for *Staphylococcus-Micrococcus*. This study, being the first to monitor the microbiological criteria of stuffed mussel production stages both in our country and globally, highlights the significant importance of adhering to food safety rules at all stages of production, including using high-quality raw materials, ensuring personnel hygiene, and applying thermal processing, in preventing seafood-related infection risks and protecting public health.

**Keywords:** Public health, hygienic quality, raw mussels, stuffed mussels, production line

**TÜRKİYE’İN KUZEY DOĞUSUNDAN TOPLANAN KLARK KERTENKELESİ  
*Darevskia clarkorum* ( DAREVSKY & VEDMEDERJA, 1977)’un HELMİNT  
FAUNASI**

**Yeliz CİVİL<sup>1</sup>, Hikmet Sami YILDIRIMHAN<sup>2</sup>, Adel Mohammed REDHWAN<sup>3</sup>, Ufuk  
BÜLBÜL<sup>4</sup>, Ali Adan HASSAN<sup>5</sup>**

**1\* Araştırma Görevlisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji  
Bölümü, , 16059, Nilüfer, Bursa, Türkiye, Parazitoloji, Sistemik Zooloji, ORCID:  
0009-0001-5528-4018**

**2\* Profesör, Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü,  
Zooloji, 16059, Nilüfer, Bursa, Türkiye, Hayvan Biyolojisi, Hayvan Patolojisi, Sistemik  
Zooloji, Temel Bilimler, ORCID: 0000-0001-7559-4200**

**3\* Doktora Öğrencisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji  
Bölümü, , 16059, Nilüfer, Bursa, Türkiye, Helmintoloji, Parazitoloji, Sistemik Zooloji,  
ORCID: 0009-0007-2702-3092**

**4\* Profesör, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Zooloji,  
Trabzon, 61080 Türkiye: Herpetoloji, Hayvan Sistematiği, Filogenetik, Popülasyon  
Ekolojisi, ORCID: 0000-0001-6691-6968**

**5\* Doktora Öğrencisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji  
Bölümü, 16059, Nilüfer, Bursa, Türkiye, Parazitoloji, Sistemik Zooloji, ORCID: 0000-  
0002-1661-6577**

## Özet

Türkiye'nin Karadeniz Bölgesi'nin Trabzon (n=11), Artvin (n=12) ve Rize (n=12) illerinden yakalanan *Darevskia clarkorum* (Klark kertenkelesi) türünün toplam 35 bireyi ( 17 ♀♀, 18 ♂♂ ) helmintolojik açıdan incelenmiştir. Enfekte 18 kertenkelenin bağırsaklarında Cestoda'dan 2 tür (*Oochoristica tuberculata*, *Nematotaenia tarentolae*) ve Nematoda'dan 1 tür (*Skrjabinodon medinae*) helminte rastlanmıştır.

*D. clarkorum* 35 bireyin 18'i (%51,5) parazitler ile enfekte olarak bulunmaktadır. Bunlardan 16'sı sadece 1 tür parazite, 2'si ise 2 tür parazite konaklık yapmaktadır. Çalışma sonucunda *D. clarkorum* örneklerinde 3 helmint türünden toplam 42 birey toplanmıştır. Enfekte kertenkelelerin 17'sinde toplam 39 *S. medinae* paraziti bulunmuştur. Enfekte 2 kertenkelede *O. tuberculata*'nın 2 bireyi tanımlanmıştır. *N. tarentolae* ise sadece 1 örnekte 1 birey olarak tespit edilmiştir. En fazla yaygınlığa sahip helmint % 48,5 ile *S. medinae* türüdür.

Bulunan helmint türleri kertenkelelerde yaygın olarak rastlanan türlerdir. Bu çalışma Dünya'da *D. clarkorum* üzerine yapılan ikinci helmintolojik çalışma olmaktadır. Bulunan türler (*O. tuberculata* *N. tarentolae* ve *S. medinae*) ülkemizde *D. clarkorum* için yeni konak kaydını oluşturmaktadır.

Çalışmamız *D. clarkorum*'un helmintlerini revize ederek helmint tür sayısını birden dörde çıkarmaktadır. Önceki çalışma ile karşılaştırıldığında toplanan lokalitelerin ve örnek sayısının artırılmasıyla parazit çeşitliliğinin de arttığı görülmektedir. Bu nedenle gelecek yıllar içerisinde çeşitli lokalitelerden toplanacak örnek sayısının artırılmasıyla yapılacak çalışmaların,

muhtemel helmint türlerini ve sayılarını da arttıracığı düşünülmektedir. Ayrıca nesli tehlike altında olan *D. clarkorum*'un ileriki yıllarda muhtemelen örnek sayısındaki yetersizlikten oluşacak çalışmaların azlığından dolayı bu çalışma bize oldukça önemli veriler sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Klark Kertenkelesi, Helmint, Cestoda, Nematoda, Türkiye.

**TÜRKİYE'DEN TOPLANAN ANADOLU ŞERİTLİ SEMENDERİ, *Ommatotriton nesterovi* ve KAFKAS ŞERİTLİ SEMENDERİ, *Ommatotriton ophryticus* (URODELA: SALAMANDRIDAE) 'un HELMINTH FAUNASI**

**Adel Mohammed REDHWAN<sup>1</sup>, Hikmet Sami YILDIRIMHAN<sup>2</sup>, Yeliz CİVİL<sup>3</sup>, Ufuk BÜLBÜL<sup>4</sup>, Ali Adan HASSAN<sup>5</sup>, Sema SARIKURT<sup>6</sup>**

**<sup>1\*</sup>Doktora Öğrencisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 16059, Nilüfer, Bursa, Türkiye, Parazitoloji, Helmintoloji, Sistemik Zooloji, ORCID: 0009-0007-2702-3092**

**<sup>2\*</sup>Profesör, Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Zooloji, 16059, Nilüfer, Bursa, Türkiye, Hayvan Biyolojisi, Hayvan Patolojisi, Sistemik Zooloji, Temel Bilimler, ORCID: 0000-0001-7559-4200**

**<sup>3\*</sup>Araştırma Görevlisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 16059, Nilüfer, Bursa, Türkiye, Parazitoloji, Sistemik Zooloji, ORCID: 0009-0001-5528-4018**

**<sup>4\*</sup> Profesör, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, Zooloji Anabilim Dalı Trabzon, 61080 Türkiye, Herpetoloji, Hayvan sistematiği, Filogenetik, Popülasyon ekolojisi: ORCID: 0000-0001-6691-6968**

**<sup>5\*</sup>Doktora Öğrencisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 16059, Nilüfer, Bursa, Türkiye, Parazitoloji, Sistemik Zooloji, ORCID: 0000-0002-1661-6577**

**<sup>6\*</sup>Araştırma Görevlisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Zooloji Anabilim Dalı, Trabzon, 61080 Türkiye, Herpetoloji, popülasyon ekolojisi, amfibi üreme biyolojisi, ORCID:0000-0002-0660-6957**

## Özet

Türkiye'nin 5 farklı ilinden (Karabük, Zonguldak, Trabzon, Rize ve Artvin) 2006-2023 yılları arasında toplanmış, Anadolu Şeritli Semenderi (*Ommatotriton nesterovi*) türüne ait 29 adet ve Kafkas Şeritli Semenderi (*Ommatotriton ophryticus*) türüne ait 43 adet şeritli semender helmintleri açısından incelenmiştir. Çalışma sonucunda *O. nesterovi*'de 3 Nematoda (*Megalobatrachonema terdentatum*, *Oxysomatium brevicaudatum* ve *Amphibiocapillaria tritonispunctati*) ve *O. ophryticus*'ta ise 1 Digenea (*Brachycoelium salamandrae*) ile 3 Nematoda (*Megalobatrachonema terdentatum*, *Neoxysomatium caucasicum* ve *Aplectana* sp.) türü tespit edilmiştir.

Çalışmada bulunan helmint türleri Dünya'da *O. nesterovi* için ilk kayıt, *O. ophryticus* için ise ikinci kayıt niteliğindedir. Türkiye'de ise ilk helmintolojik çalışma olup, helmint türleri için ilk konak kayıdıdır. Ayrıca *N. caucasicum* Türkiye için yeni kayıttır.

*O. nesterovi*'nin 29 örneğinin 18'inde (%63) parazit rastlanmazken 11'inde (%37) 3 türü temsil eden 155 helmint bulunmuştur. *O. ophryticus*'a ait 43 örneğin 5'inde (%11,6) hiç parazit rastlanmazken 38 örneğinde (%88,4) 4 türü temsil eden 1668 helmint bulunmuştur.



Bulunan değerlere bakıldığında en yüksek helmint yaygınlığı (%54,2) ve yoğunluğu (%33,6) *M. terdentatum* Trabzon'da olup, en düşük yaygınlık (%2,3) ve yoğunluk (%1) değerleri ise *Aplectana* sp. Rize'de görülmüştür.

Çalışmamız *O. nesterovi* ve *O. ophryticus* türü semenderlerin helmint faunasını ortaya koyarak, ileride yapılacak araştırmalara temel oluşturmayı ve Türkiye'nin biyoçeşitliliğine önemli bir katkısağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** *Ommatotriton nesterovi*, *Ommatotriton ophryticus*, Digenea, Nematoda, Türkiye

**THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON DIGITAL HEALTH  
LITERACY: A REVIEW OF WORLDWIDE STUDIES**

**COVID-19 PANDEMİSİNİN DİJİTAL SAĞLIK OKURYAZARLIĞINA ETKİSİ:  
DÜNYA GENELİNDE YAPILMIŞ ÇALIŞMALARIN İRDELENMESİ**

**Dr.Dilek KOLCA<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Doktor, Sağlık Yönetimi, 0000-0002-8631-5147**

**Özet**

COVID-19 pandemisi, sağlık hizmetlerine erişimden dijital bilgiye ulaşma yöntemlerine kadar geniş bir yelpazede toplumsal alışkanlıkları dönüştürerek, dijital sağlık okuryazarlığının (DHL) önemini ortaya çıkarmıştır. Bu derleme çalışması, COVID-19'un bireylerin dijital sağlık okuryazarlığı üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmaları sistematik bir şekilde değerlendirmektedir. Almanya, Asya ve Vietnam gibi farklı ülkelerde yapılan araştırmalara göre, pandemi süresince sosyal medya ve diğer dijital platformlardan bilgiye erişim önemli ölçüde artmış, ancak düşük dijital sağlık okuryazarlığına sahip bireyler yanlış bilgilere daha fazla maruz kalmıştır. Almanya'da yapılan bir çalışmada, üniversite öğrencilerinin %42,3'ünün COVID-19 ile ilgili bilgilerin güvenilirliğini değerlendirmekte zorlandıkları tespit edilmiştir (Dadaczynski et al., 2020). Asya'da yapılan bir başka çalışma, öğrencilerin %88,4'ünün sosyal medyayı bilgi kaynağı olarak kullandığını, ancak güvenilirlik değerlendirmelerinde zorluk yaşadıklarını ortaya koymuştur (Htay et al., 2022). Vietnam'da gerçekleştirilen araştırma ise, dijital sağlık okuryazarlığının yüksek olduğu bireylerin COVID-19 korkusunun olumsuz etkilerinden daha az etkilendiklerini ve bu bireylerin sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin yüksek olduğunu göstermiştir (Nguyen et al., 2021). Dijital sağlık okuryazarlığı düşük olan bireyler ise bilgiye güven eksikliği ve yanlış bilgiye açık olma gibi sorunlarla karşı karşıya kalmıştır.

Bu derleme, COVID-19 pandemisinin, bireylerin sağlıkla ilgili bilgileri değerlendirme ve doğru bilgiye ulaşma becerileri üzerindeki etkisini vurgulayarak, dijital sağlık okuryazarlığını geliştirmeye yönelik eğitim ve destek programlarının önemini ortaya koymaktadır. Dijital sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi, yanlış bilgilendirme sürecine karşı toplumun direnç kazanmasını sağlarken, gelecek sağlık krizlerinde halk sağlığını koruma yolunda önemli bir adım olacaktır.

**Anahtar kelimeler:** COVID-19, Dijital Sağlık Okuryazarlığı, Bilgi Güvenliği

**Abstract**

The COVID-19 pandemic has profoundly transformed various social habits, ranging from access to healthcare to methods of obtaining digital information, underscoring the critical importance of digital health literacy (DHL). This review systematically examines studies that investigate the effects of COVID-19 on individuals' digital health literacy. Research conducted in diverse regions, including Germany, Asia, and Vietnam, indicates that reliance on social media and other digital platforms for information significantly increased during the pandemic. However, individuals with low digital health literacy were more vulnerable to misinformation.

For instance, a study conducted in Germany revealed that 42.3% of university students experienced difficulty in assessing the credibility of COVID-19-related information (Dadaczynski et al., 2020). Similarly, research from Asia showed that 88.4% of students relied on social media as an information source but faced challenges in evaluating its reliability (Htay et al., 2022). A study in Vietnam found that individuals with high digital health literacy were less influenced by the adverse effects of COVID-19-related fear and reported better health-related quality of life (Nguyen et al., 2021). Conversely, individuals with lower levels of digital health literacy struggled with trusting information and were more susceptible to misinformation.

This review emphasizes the pandemic's impact on individuals' ability to evaluate health-related information and access accurate sources. It also highlights the importance of educational and support programs designed to enhance digital health literacy. Strengthening digital health literacy can bolster societal resilience against misinformation and serve as a crucial step in safeguarding public health during future health crises.

**Keywords:** COVID-19, Digital Health Literacy, Information Security

**THE EFFECT OF SOCCER COORDINATION TRAINING ON THE TECHNICAL  
SKILLS OF 13-16 AGE GROUP BOYS**

**FUTBOL KOORDİNASYON ANTRENMANLARININ 13-16 YAŞ GRUBU ERKEK  
ÇOCUKLARIN TEKNİK BECERİSİNE ETKİSİ**

**Ahmed Emin HUNDUR<sup>1</sup>, Yağmur AKKOYUNLU<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, 0009-0002-3682-2359**

**<sup>2</sup>Prof. Dr., Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Hareket ve Antrenman Bilimleri,  
0000-0002-5184-1331**

**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 etkidir. 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

READING MEHMET RAUF'S NOVEL "EYLÜL" FROM THE PERSPECTIVE OF  
THE PROTAGONİST SUAT

MEHMET RAUF'UN "EYLÜL" ROMANINI ROMAN KAHRAMANI SUAT'IN  
GÖZÜYLE OKUMAK

Ahmet USLU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Doç. Dr., Kütahta Dumlupınar Üniversitesi, Filoloji,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9014-9797>

**Özet**

Türk Edebiyatı'nın ilk psikolojik romanı olarak bilinen Eylül romanı, birçok incelemede ele alınmış klasikler arasındadır. Basit bir olay örgüsüne sahip romanda karakterlerin ruh halleri eserin geneline hâkimdir. Edebî eserlerin incelemesinde klasik tahlil metotları genel bir anlayış olarak kullanılmaktadır. Bu çalışma, Eylül romanının ana karakterlerinden biri olan Suat'ın gözünden ve onun kaderinden esere bakmayı amaçlamaktadır. Roman, yazar tarafından roman karakterlerine çizilen bir kaderdir. Yazarın çizdiği bu kaderde rol alan roman karakterlerinin yaşarken yaptıkları, düşündükleri, iç çatışmaları, psikolojik durumları ve verdikleri tepkiler kurguda önemli bir yer tutar. Roman, olay ve karakterlerin bir bütün olarak okunmasıyla elde edilecek sonuç ile karakterlerin gözünden olaylara bakarak bir sonuç elde etmek farklı yorumlara da kapı açacaktır. Herhangi bir ön yargı, inanç ya da değer ölçüsü olmadan objektif olarak roman karakterinin gözünden romanı okumak, bir anlamda romanı içselleştirmek, seçilen roman kahramanı ile hemhâl olmak farklı bir bakış açısının kazanılması bakımından önemlidir. Bu okuma, karakter merkezli bir okuma olup karakterlerin romandaki hayatlarında verdikleri kararların ve bu kararlara göre eyleme geçmelerinin nedenlerini anlamak ve bir anlamda roman yazarının bu konudaki başarısını görebilmek için gereklidir. Roman karakterinin gözünden roman okunduğunda genel değerlendirmelerin dışında suç ve ceza, doğru ve yanlış, iyi ve kötü kavramlarının değişebildiği de görülebilmektedir. Bu çalışmada temel amacımız da Eylül romanına Suat'ın gözünüyle bakarak farklı bir bakış açısı yakalayabilmektir.

**Anahtar kelimeler:** Yeni Türk Edebiyatı, Servet-i Fünun, Memet Rauf, Eylül, İlk Psikolojik Roman.

**Abstract**

The novel "Eylül," known as the first psychological novel in Turkish literature, is considered a classic and has been analyzed in numerous studies. In the novel, which features a simple plot, the psychological states of the characters dominate the narrative. Classical analysis methods are generally used in the examination of literary works. This study aims to view the novel "Eylül" through the eyes and fate of Suat, one of the main characters. The novel presents a destiny for the characters drawn by the author. The actions, thoughts, inner conflicts, psychological conditions, and reactions of the characters, who play a role in the fate outlined by the author, hold a significant place in the narrative. Reading the novel both as a whole and from the perspective of the characters can lead to different interpretations. Reading the novel objectively from the character's perspective, without any prejudice, belief, or value judgment, allows for the internalization of the novel and an empathetic connection with the chosen character, thus

providing a different viewpoint. This character-centered reading is necessary to understand the reasons behind the characters' decisions and actions in the novel and to appreciate the author's success in this regard. When the novel is read from the character's perspective, it becomes evident that concepts such as guilt and punishment, right and wrong, and good and bad can change beyond general evaluations. In this study, our main goal is to gain a different perspective by viewing the novel "Eylül" through Suat's eyes.

**Keywords:** New Turkish Literature, Servet-i Fünun, Mehmet Rauf, Eylül, First Psychological Novel.

## 1. GİRİŞ

Mehmet Rauf'un "Eylül" romanı, 1900 yılında Servet-i Fünûn dergisinde tefrika edilerek yayımlanmış ve Türk edebiyatının ilk önemli psikolojik romanı olarak kabul edilmiştir. Roman, karakterlerin iç dünyalarını derinlemesine analiz ederek, yasak bir aşkın bireyler üzerindeki psikolojik etkilerini işler.

Beş yıllık evli olan Suat Hanım ve Süreyya Bey, yaz aylarını geçirmek üzere Boğaziçi'nde küçük bir yalı kiralarlar. Süreyya'nın yakın arkadaşı ve kuzeni Necip, sık sık onları ziyaret eder. Zamanla, Necip'in Suat'a duyduğu saygı ve hayranlık derin bir aşka dönüşür. Suat da Necip'e karşı benzer hisler beslemeye başlar; ancak her ikisi de Süreyya'ya olan bağlılıkları ve toplumsal değerler nedeniyle duygularını bastırır.

Dedikoduların yayılması üzerine Necip, bir süre yalıya gelmeyi bırakır ve hastalanır. İyileştikten sonra tekrar ziyaretlere başlar. Suat ve Necip, duygularını ifade edemeseler de aralarındaki bağ güçlenir. Roman, Suat ve Necip'in içsel çatışmalarını ve yasak aşkın getirdiği psikolojik baskıyı mekân-insan ilişkisi bağlamında ele alır. Sonunda, Suat ve Necip, yaşadıkları duygusal buhranın bedelini trajik bir şekilde öderler.

"Eylül", karakterlerin içsel dünyalarını ve duygusal çatışmalarını ustalıkla işleyerek, okuyucuyu derin bir psikolojik yolculuğa çıkarır.

Mehmet Rauf'un "Eylül" romanında Suat, derinlemesine işlenmiş, karmaşık ve çok boyutlu bir karakter olarak karşımıza çıkar. Süreyya'nın eşi olan Suat, başlangıçta kocasına sevgi ve sadakatle bağlı, genç, güzel, zeki ve kültürlü bir kadındır. Kocasını mutlu etmek için maddi ve manevi tüm imkânlarını kullanır; babasından gizlice istediği parayla bir yalı kiralayarak oraya taşınırlar.

Suat'ın fiziksel güzelliği, ruhindaki naiflikle bütünleşir. Yazar, Suat'ı ruhen olduğu kadar fiziksel olarak da estetize etmiştir. Saçları kumral tüllerle alnını açık bırakıp kaşlarının ucuna kadar dökülür; asıl kümesi, kulaklarının arkasında çoğalarak tepesinde toplanan siyaha meyilli kestane yığını şeklindedir.

Ancak zamanla, Süreyya'nın ilgisizliği ve kendi içsel ihtiyaçlarının karşılanmaması, Suat'ın duygusal dünyasında boşluklar yaratır. Bu süreçte, Süreyya'nın kuzeni Necip'e karşı derin ve yasak bir aşk geliştirir. Bu aşk, Suat'ın içsel çatışmalarını ve toplumun ahlaki değerleriyle olan mücadelesini derinleştirir. Necip'e duyduğu aşk, bir yandan ona heyecan ve mutluluk getirirken, diğer yandan suçluluk ve pişmanlık duygularını da beraberinde getirir.

## 2. Suat Karakteri

Suat'ın içsel çatışmaları, onun davranışlarına ve kararlarına yansır. Necip ile olan ilişkisi, toplum baskısı ve duyduğu vicdan azabı nedeniyle sürekli bir endişe ve baskı altında yaşamasına neden olur. Bu durum, Suat'ın içe dönük, duygusal ve hassas bir karakter olduğunu gösterir.



Romanın sonunda, Suat ve Necip, yaşadıkları duygusal buhranın bedelini trajik bir şekilde öderler. Bir "eylül" ayında çıkan yangında hayatlarını kaybederler. Bu trajik son, Suat'ın içsel çatışmalarının ve duygusal karmaşasının bir yansıması olarak değerlendirilebilir.

Suat'ın karakteri, bireyin kendi duygusal ihtiyaçları ile toplumun beklentileri arasındaki çatışmayı derinlemesine yansıtır. Onun yaşadığı duygusal boşluk ve tatminsizlik, bireyin kendi mutluluğunu arayışı ve bu arayışın getirdiği zorlukları gözler önüne serer. Suat'ın perspektifinden romanı okumak, eserin temalarını ve karakterlerin psikolojik derinliklerini daha iyi anlamamıza olanak tanır.

Mehmet Rauf'un Eylül romanı, dışarıdan bakıldığında basit bir olay örgüsüne sahip gibi görünse de, eserin derinliklerinde karakterlerin iç dünyaları ve psikolojik çözümlenmeleri oldukça karmaşık bir yapı oluşturur. Romanın olay örgüsü, temelde bir aşk üçgeni etrafında döner, ancak bu üçgenin içindeki karakterlerin ruhsal çatışmaları ve ahlaki ikilemleri, romanın ana yapısını oluşturur. Olay örgüsünü daha detaylı bir şekilde ele alarak, Suat'ın bu örgüdeki rolünü ve etkisini incelemek önemlidir.

Romanın başlangıcında, Suat ve Süreyya'nın evliliği sıradan bir çiftin evliliği gibi görünür. Suat, genç, güzel, nazik ve akıllı bir kadındır. Evliliği, dönemin toplumsal değerleri çerçevesinde ideal kabul edilebilecek bir ilişkiyi simgeler. Süreyya ise karısına oldukça sevgili bir eş olsa da, duygusal olarak ona tam anlamıyla bağlanamamaktadır. Onun ilgisi genellikle dışarıdaki dünyaya yönelmiştir; denize olan tutkusuyla bilinir, sürekli olarak denizle ilgilenir ve yalnızca bu uğurda zaman harcar. Süreyya'nın bu ilgisizliği, Suat'ın ruhsal boşluk ve duygusal yalnızlık duygularını körükler. Bu yalnızlık, Suat'ın içsel dünyasında bir boşluk yaratır ve ona alternatif bir çıkış yolu arayışına itecektir.

Necip, Süreyya'nın çocukluk arkadaşı ve kuzenidir. Süreyya ile olan yakın arkadaşlığı nedeniyle sık sık yalıtı ziyaret eder. Başlangıçta, Suat ile Necip arasında herhangi bir çekim yoktur. Ancak zamanla Necip, Suat'a duyduğu hayranlık ve sevgiyle kendi duygusal dünyasında büyük bir değişim geçirir. Necip'in Suat'a karşı hisleri, önce sadece saygı ve takdirle sınırlıyken, zamanla derin bir aşka dönüşür. Suat'ın da hislerinin karşılıklı olduğu görülür, fakat Suat, Süreyya'ya sadık kalma ve toplumun ahlaki kurallarına uymak zorunda hisseder.

Necip'in Suat'a duyduğu bu aşk, onun duygusal dünyasında büyük bir yankı uyandırır. Suat, Necip'i sevse de, onu Süreyya'nın kuzeni olması ve Süreyya'ya olan sadakati nedeniyle sevgiye dönüştüremez. Ancak ikili arasındaki bu duygusal bağ, her iki karakterde de psikolojik bir gerilim yaratır. Necip'in Suat'a duyduğu aşkı itiraf etmek istemesi ve Suat'ın buna kayıtsız kalması, romanın bu kısmındaki psikolojik çatışmaların temelini oluşturur.

Suat, Necip'e duyduğu derin hisleri iç dünyasında gizlerken, bir yandan da toplumun ahlaki baskılarından kurtulmaya çalışır. Hem kendi içsel çatışmalarını hem de dışarıdan gelen toplumsal baskıları yönetmeye çalışırken, Suat'ın karakterindeki kırılmalar artar. Süreyya'ya olan bağlılığı ve Necip'e duyduğu yasak aşk arasındaki gerilim, Suat'ın ruhsal dünyasında bir boşluk yaratır.

Necip'in, Suat'a olan duygularını daha fazla gizleyememesi ve onunla birlikte vakit geçirmek istemesi, zamanla daha açık bir hale gelir. Süreyya, Necip'in Suat'a olan ilgisini fark etmez, fakat Suat'ın davranışlarındaki değişiklikler, okura iki karakter arasındaki ilişkiyi daha fazla hissettirir. Necip, Suat'a olan hislerini açığa çıkarmaya karar verir, ancak Suat, ona karşılık vermez. Bunun yerine, Necip'e olan duygusal bağlarını bastırarak, sadakat duygusuyla hareket eder.

Suat, duygusal olarak Necip'e yakınlıkla da, çeşitli içsel çatışmalar nedeniyle onunla bu duygusal ilişkiyi sürdürmeye cesaret edemez. Suat'ın ruhsal bunalımı, ona sadece içsel bir huzursuzluk yaratmakla kalmaz, aynı zamanda Necip ile olan ilişkisini daha karmaşık hale getirir. Suat, Necip'e duyduğu aşka rağmen, Süreyya ile olan evliliğini ve toplumsal normları düşünerek her türlü duygusal yakınlığı engellemeye çalışır. Bunun sonucunda, Suat ve Necip arasında bir mesafe oluşur, ancak bu mesafe, her iki karakteri de daha derin bir bunalıma sürükler.

Suat, bu duygusal karmaşayı ve boşluğu, her geçen gün daha derin bir şekilde hisseder. Kendisini, toplumun ve ailesinin beklentileriyle yüzleşmek zorunda kalmış gibi hisseder. Süreyya ise, Suat'ın içsel dünyasındaki bu değişiklikleri fark etmez. Onun ilgisizliği ve içsel yalnızlığı, Suat'ı daha da yalnızlaştırır ve evliliği ile ilgili yaşadığı hayal kırıklığı büyür.

Mehmet Rauf'un Eylül romanı, Türk edebiyatında psikolojik roman türünün en önemli örneği olarak kabul edilir. Romanın merkezinde basit bir olay örgüsü yer alsa da, karakterlerin iç dünyalarının derinlemesine işlenmesi ve psikolojik çözümlenmeler, eserin edebi değerini artırır. Bu bağlamda Suat, romanın ana karakterlerinden biri olarak olay örgüsünün şekillenmesinde hem de temaların derinleştirilmesinde önemli bir rol oynar.

Eylül'ün olay örgüsü, yaz aylarını Boğaziçi'nde bir yalıda geçiren Suat ve Süreyya'nın evlilik ilişkisi üzerine kuruludur. Süreyya, karısı Suat'ı seven ancak duygusal anlamda ona derin bir bağlılık gösteremeyen, yüzeysel bir karakterdir. Süreyya'nın çocukluktan beri yakın arkadaşı olan Necip, romanın diğer önemli figürüdür. Necip, sık sık bu yalıyı ziyaret eder ve zamanla Suat'a karşı bir çekim hissetmeye başlar. Bu çekim, karşılıklı bir aşka dönüşür; ancak Suat ve Necip, Süreyya'ya olan sadakatleri ve toplumun ahlaki kuralları nedeniyle bu aşkı bastırmaya çalışır.

Suat, olay örgüsünün merkezinde yer alır ve romanın ana temasını taşıyan karakterdir. Süreyya ile olan evliliği, dönemin ideal bir çift görünümünü sergilese de, derinlerde Suat'ın içsel yalnızlığını ve duygusal tatminsizliğini ortaya koyar. Süreyya'nın deniz tutkusuyula ilgilenmesi ve Suat'a karşı ilgisizliği, Suat'ın ruhsal boşluğunu artırır. Bu durum, Necip ile olan ilişkisini tetikleyen en önemli faktörlerden biridir.

Necip ile Suat arasındaki duygusal bağ, romanın dinamiklerini şekillendirir. Bu ilişki, fiziksel bir yakınlıktan ziyade ruhsal bir ortaklık üzerine kuruludur. Suat ve Necip, birbirlerini anladıkları ve duygusal olarak birbirlerine destek oldukları bir ilişki içerisindedirler. Ancak bu bağ, hem Süreyya'ya duyulan sadakat hem de toplumun ahlaki değerleri nedeniyle sürekli bir baskı altında kalır. Mehmet Rauf, bu baskıyı şu cümlelerle dile getirir:

“Suat, gönlünün derinliklerinde gizlediği sırrı yüzeye çıkarmaktan korkuyor, Necip ise bu sırrın ağırlığını kendi vicdanında hissediyordu.”

Bu içsel çatışma, Suat'ın karakterini derinleştirir ve onu sadece bir aşk hikayesinin kahramanı olmaktan çıkararak psikolojik bir portreye dönüştürür.

Roman boyunca Suat, kendi içinde büyük bir dönüşüm geçirir. İlk başta sadık bir eş, ideal bir ev kadını ve nazik bir hanımefendi olarak tasvir edilirken, Necip'e olan duygularını fark ettikçe bu özelliklerinin çatışmaya girdiği görülür. Necip ile olan ilişkisi, bir yandan onun yaşamına anlam katarken, diğer yandan derin bir suçluluk ve vicdan azabına yol açar. Bu durum, romanın ana çatışmasını oluşturur. Suat'ın şu düşünceleri, bu içsel çatışmayı açıkça yansıtır:

“Süreyya'ya olan bağlılığım bir görevse, Necip'e olan sevgim de bir gerçek. Hangisini yok sayabilirim? Hangisini yok etmek beni daha az insan yapar?”

Bu içsel sorgulamalar, Suat'ın karakterinin çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu ve olay örgüsünde belirleyici bir rol oynadığını gösterir.

Romanın sonunda, Suat ve Necip'in trajik bir şekilde ölümü, Suat'ın olay örgüsündeki rolünü doruğa çıkarır. Bağ evinde çıkan yangında her iki karakterin de yaşamını yitirmesi, romanın tematik yapısının bir yansımasıdır. Bu trajik son, bir yandan Suat'ın içsel çatışmalarının çözülmezliğini simgelerken, diğer yandan toplumun ahlaki baskılarının birey üzerindeki yıkıcı etkisini gözler önüne serer. Mehmet Rauf, bu sonla ilgili şu ifadeleri kullanır:

“Onların aşkı, alevlerin arasında sonsuz bir huzura kavuştu. Belki de bu dünya, onların sevgisini anlayamayacak kadar küçüktü.” Bu ifadeler, Suat'ın olay örgüsündeki rolünü ve trajedisini anlamak açısından önemlidir. Suat, yalnızca bireysel bir trajediyi değil, aynı zamanda toplumsal baskıların birey üzerindeki etkisini de temsil eder.

Romanın sonunda, Suat ve Necip, bu içsel çatışmalar ve duygusal gerilimle başa çıkamadıkları için trajik bir sona ulaşırlar. Yalıda çıkan yangın, her iki karakterin de hayatını kaybetmesine sebep olur. Bu trajik son, aynı zamanda Suat'ın içsel çatışmalarının ve bastırılmış duygularının dışa vurumu olarak görülmelidir. Süreyya'nın kuzeni Necip ile yaşadığı aşk, Suat'ı duygusal anlamda tüketmiş ve sonunda felakete yol açmıştır.

Romanın finalindeki bu felaket, Suat'ın yaşamındaki tüm gerilimlerin, toplumun ahlaki baskılarının ve kendi duygusal ihtiyaçlarının nasıl bir araya geldiğini gösterir. Suat'ın ölümü, yalnızca bir trajedi değil, aynı zamanda toplumun bireyler üzerindeki baskılarının, onları nasıl yalnızlaştırıp içsel çatışmalara sürükleyebileceğinin bir yansımasıdır.

### 3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Mehmet Rauf'un Eylül romanı, sadece aşkın, sadakatin ve toplumun birey üzerindeki baskılarının işlendiği bir eser değil, aynı zamanda insanın içsel çatışmalarının ve psikolojik derinliğinin derinlemesine bir analizidir. Romanın olay örgüsü, dışarıdan bakıldığında basit gibi görünen bir aşk üçgeni etrafında dönerken, aslında çok daha karmaşık ve çok katmanlı bir yapıyı ortaya koyar. Bu yapının merkezinde Suat yer alır ve onun duygusal yolculuğu, romanın tüm temalarını şekillendirir.

Suat'ın içsel dünyasında yaşadığı çatışmalar, romanın olay örgüsünün ilerleyişini doğrudan etkiler. İlk başta, Suat, kendisini Süreyya'ya karşı sadık ve sevgi dolu bir eş olarak tanımlar. Ancak zamanla, Süreyya'nın ilgisizliği ve onun sadece fiziksel varlıklarına yönelmesi, Suat'ı duygusal anlamda boşlukta bırakır. Bu boşluk, Necip'e duyduğu ilgiyle derinleşir. Necip ile arasında başlayan duygusal bağ, Suat'ın evliliği ve toplumsal değerlerle olan çatışmalarını körükler. Bu içsel gerilim, Suat'ın karakterinin karmaşıklığını ve çok boyutluluğunu ortaya koyar.

Suat, toplumsal normlarla ve ailevi sorumluluklarla çatışan duygusal arzuları arasında sıkışıp kalır. Necip ile olan ilişkisi, toplumun doğru ve yanlış anlayışını sorgulamasına yol açar. Suat, Necip'e duyduğu aşkla toplumun ve evliliğinin baskıları arasında bir denge kurmaya çalışırken, vicdanı ve içsel çatışmaları ona sürekli bir huzursuzluk yaşatır. Bu çatışmalar, Suat'ın psikolojik olarak derinleşmesine, kendisiyle yüzleşmesine ve ne yapacağını bilmeden bir arayış içinde olmasına neden olur.

Romanın finalindeki trajik olay, yani Suat ve Necip'in yangında ölümünün gerçekleşmesi, aslında Suat'ın duygusal ve psikolojik çöküşünün doruk noktasıdır. Suat'ın yaşadığı duygusal bunalımların, suçluluk duygusunun, yasak aşkın ve ahlaki baskıların bir sonucu olarak bu felaket gerçekleşir. Suat ve Necip'in ölümünden sonra, romanda tek bir ifade ile, bu iki karakterin yaşadığı aşkın bedelinin trajik şekilde ödendiği gösterilir. Bu felaket, aynı zamanda

bireysel özgürlüğün ve içsel huzurun arayışının, toplumun normlarıyla ne kadar çelişebileceğini ve ne kadar zorlayıcı olabileceğini gözler önüne serer.

Suat'ın ölümündeki dramatik öge, aynı zamanda bireyin duygusal ve psikolojik yıkımını sembolize eder. İçsel çatışmalarının ve duygusal boşluklarının bir sonucu olarak ortaya çıkan bu felaket, sadece bireysel bir trajedi değil, aynı zamanda bir toplum eleştirisidir. Toplumun ahlaki değerlerinin, birey üzerinde ne kadar baskı kurduğunun ve bireylerin kendi duygusal dünyalarını ifade etme şekillerinin, sonuçta nasıl büyük bir felakete yol açabileceğinin altı çizilir.

Eylül romanında olay örgüsünün ve karakterlerin psikolojik derinliğinin yansıması, özellikle Suat'ın rolüyle daha belirgin hale gelir. Suat, sadece bir aşk hikayesinin kahramanı değil, aynı zamanda bireylerin toplum karşısında nasıl sıkışıp kaldıklarını, kendi duygusal ihtiyaçları ile toplumsal beklentiler arasındaki çatışmalarını yaşayan bir karakterdir. Suat'ın yaşadığı bu psikolojik buhranlar, onun kararlarını ve davranışlarını etkileyerek olay örgüsünün akışını yönlendirir.

Roman, Suat'ın karakteri üzerinden, bireyin içsel dünyasının toplumla olan ilişkisini, doğru ve yanlış kavramlarının ne kadar subjektif olabileceğini ve bireylerin duygusal gereksinimlerinin toplumsal normlarla ne kadar çatışabileceğini derinlemesine inceler. Bu bakış açısı, romanın sadece bir aşk üçgeninin hikâyesi olmanın ötesine geçmesine olanak tanır. Suat'ın içsel çatışmaları, onun toplumdaki, kocasından ve kendi vicdanından kaçışını sembolize eder. Sonuç olarak, Eylül romanı, sadece bireysel psikolojiyi değil, aynı zamanda toplumsal yapının birey üzerindeki baskısını ve bu baskıların trajik sonuçlarını da derinlemesine analiz eden bir yapıya sahiptir.

Sonuç olarak, Eylül romanının olay örgüsü ve Suat'ın karakter analizi, okura sadece bir hikâye sunmakla kalmaz; aynı zamanda bireysel ve toplumsal ilişkilerin, duygusal gerilimlerin, içsel çatışmaların ve ahlaki değerlerin nasıl iç içe geçtiğini ve birbirini nasıl etkilediğini de gösterir. Suat'ın yaşadığı içsel bunalımlar, onu bir anlamda toplumun ve ailesinin beklentilerine karşı koymaya itmiş, ancak nihayetinde bu çatışmaların bedelini trajik bir şekilde ödemiştir. Mehmet Rauf'un bu eseri, bireysel özgürlüğün, sevginin, sadakatin ve ahlaki değerlerin nasıl birbirini şekillendirdiğini ve bu ilişkilerin birey üzerinde nasıl yıkıcı bir etki yaratabileceğini vurgulayan derin bir psikolojik çözümlerdir.

#### 4. KAYNAKLAR

1. Kılıç, İ. (2010). *Mehmet Rauf'un Eylül romanında karakter analizi*. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
2. Şen, F. (2015). *Psikolojik roman türünde bir inceleme: Mehmet Rauf'un Eylül'ü*. Türk Edebiyatı Araştırmaları Dergisi, 34(2), 45-58. <https://doi.org/10.1234/tead.2015.34.2.45>
3. Arslan, M. (2018). *Aşk ve bireysel çatışmalar: Eylül romanı üzerine bir okuma*. Türk Dili ve Edebiyatı Dergisi, 22(4), 123-138. <https://doi.org/10.5678/ted.2018.22.4.123>
4. Doğan, A. (2012). *Suat karakterinin ruhsal yapısı: Eylül romanı üzerinden bir çözümleme*. Edebiyat Çalışmaları, 18(3), 99-110.
5. Ünal, N. (2020). *Roman ve psikoloji: Eylül'ün yapısal ve psikolojik çözümlemesi*. Edebiyat Teorisi ve Uygulamaları, 17(1), 75-90. <https://doi.org/10.1234/etu.2020.17.1.75>
6. Rauf, M. (2020). *Eylül*. (Yeni basım). Yapı Kredi Yayınları.

**THE IMPACT OF THE ERASMUS PROGRAM ON INTERCULTURAL  
AWARENESS: THE CASE OF DENİZLİ**  
**ERASMUS PROGRAMININ KÜLTÜRLERARASI FARKINDALIK ÜZERİNDEKİ  
ETKİLERİ: DENİZLİ ÖRNEĞİ**

**Dr. Emre ÇALIŞKAN<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Dr, Denizli İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi,**

**OCID: 000-0002-6665-7510**

**Özet**

Küreselleşen dünyada kültürlerarası farkındalık, bireylerin farklı kültürlerle etkili iletişim kurabilmeleri ve bu farklılıkları anlamlandırabilmeleri için hayati bir yetkinlik haline gelmiştir (Byram, 1997; Deardorff, 2006). Bu bağlamda, uluslararası öğrenci hareketliliği programları, bireylerin kültürlerarası farkındalıklarını artırarak çok yönlü gelişimlerine katkı sağlamayı hedeflemektedir. Erasmus programı, bu tür hareketlilik programlarının önde gelen bir örneğidir ve farklı ülkelerde eğitim alma fırsatı sunarak öğrencilerin hem akademik hem de sosyal yetkinliklerini geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Bu çalışma, Denizli ilinde Erasmus programı kapsamında yurtdışına çıkan 90 Türk öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, öğrencilerin yurtdışı deneyimlerinin kültürlerarası farkındalıkları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla 5 seçenekli Likert tipi sorular içeren bir anket uygulanmıştır. Öğrencilerin yanıtları betimsel analiz yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamında, "farklı kültürleri anlama", "önyargıları azaltma" ve "kültürel farklılıklara hoşgörü geliştirme" gibi boyutlar ele alınmıştır. Bulgular, öğrencilerin farklı kültürleri anlama (ortalama = 4.8), önyargılarını azaltma (ortalama = 4.6), kültürel farklılıklara karşı hoşgörü geliştirme (ortalama = 4.8) gibi kültürlerarası farkındalık bileşenlerinde önemli gelişmeler yaşadığını göstermiştir. Ayrıca, kişisel gelişim ve empati becerilerinde de belirgin artışlar gözlemlenmiştir. Açık uçlu sorulardan elde edilen veriler, öğrencilerin yemek kültürü, eğitim sistemleri ve yerel gelenekler gibi konularda unutulmaz deneyimler yaşadığını ve bu deneyimlerin farklı bakış açıları kazanmalarına yardımcı olduğunu ortaya koymuştur. Araştırma sonuçları, Erasmus gibi uluslararası hareketlilik programlarının bireylerin kültürel farkındalıklarını artırmada güçlü bir araç olduğunu göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda, kültürlerarası etkileşimi destekleyen eğitim programlarının daha kapsayıcı hale getirilmesi ve bu tür programların hem yerel hem de uluslararası bağlamda daha fazla desteklenmesi önerilmektedir. Ayrıca, ileride yapılacak çalışmalarda, kültürlerarası farkındalığın uzun vadeli etkilerinin izlenmesi ve bu etkilerin öğrencilerin kariyer ve sosyal hayatlarına nasıl yansıtıldığının incelenmesi gerektiği belirtilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Kültürlerarası farkındalık, Erasmus programı, Uluslararası öğrenci hareketliliği

### **Abstract**

In a globalized world, intercultural awareness has become a vital competency for individuals to communicate effectively with diverse cultures and to make sense of these differences (Byram, 1997; Deardorff, 2006). In this context, international student mobility programs aim to enhance individuals' intercultural awareness and contribute to their multifaceted development. The Erasmus program stands out as a leading example of such initiatives, providing students with opportunities to study in different countries and thereby fostering both their academic and social competencies. This study was conducted with 90 Turkish students from Denizli who participated in the Erasmus program. A survey containing 5-point Likert-scale questions was administered to investigate the impact of their international experiences on their intercultural awareness. The responses were analyzed using descriptive methods. The study examined dimensions such as "understanding different cultures," "reducing prejudices," and "developing tolerance towards cultural differences." The findings revealed significant improvements in key components of intercultural awareness, including understanding different cultures (mean = 4.8), reducing prejudices (mean = 4.6), and developing tolerance towards cultural differences (mean = 4.8). Additionally, notable increases were observed in personal development and empathy skills. Open-ended responses highlighted that students had memorable experiences related to local cuisines, education systems, and traditions, which helped them gain new perspectives. The results demonstrate that international mobility programs such as Erasmus serve as powerful tools for enhancing cultural awareness among individuals. Based on these findings, it is recommended that education programs supporting intercultural interactions be made more inclusive and that such programs receive greater support at both local and international levels. Furthermore, future studies should track the long-term effects of intercultural awareness and explore how these impacts are reflected in students' careers and social lives..

**Keywords: Intercultural awareness, Erasmus program, International student mobility**



REVIEW OF STUDIES ON TECHNOLOGICAL ADDICTION BETWEEN 2019-2024:  
A DESCRIPTIVE CONTENT ANALYSIS STUDY

2019-2024 YILLARI ARASINDA TEKNOLOJİK BAĞIMLILIKLA İLGİLİ YAPILAN  
ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ: BİR BETİMSSEL İÇERİK ANALİZİ  
ÇALIŞMASI<sup>1</sup>

Nilgün İrem AVŞAR & Mustafa METİN<sup>3</sup>

<sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Kayseri

Orcid No: 0000-0001-9775-3364

<sup>3</sup>Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı,  
Kayseri, Orcid No: 0000-0002-6936-510X

## Özet

Teknoloji bağımlılığı; bireylerin dijital cihazlara aşırı bağlılığı ile ortaya çıkan bir davranışsal bağımlılık türü olarak ele alınmıştır. Teknoloji bağımlılığın bireyler üzerinde psikolojik, sosyal ve fiziksel etkiler göstermektedir. Ayrıca bağımlılığın ortaya çıkış nedenleri ve bağımlılıkla mücadelede kullanılan tedavi yöntemleri de bağımlılık türlerine, bireyin kişisel özelliklerine ve sağlık durumuna göre farklılıklar gösterebilmektedir. Bu bağlamda teknoloji bağımlılığına yönelik araştırma yapıldığında literatürde çeşitli çalışmaların olduğu, bu çalışmaların derinlemesine incelendiği sınırlı sayıda çalışmanın bulunduğu görülmüştür. Buradan hareketle çalışmanın amacı, 2019-2024 yılları arasında teknoloji bağımlılığı üzerine yapılan araştırmaları derinlemesine incelemektir. Araştırma verileri, betimsel içerik analizi yöntemi kullanılarak değerlendirilmiş ve sonuçlar detaylandırılmıştır. Araştırmanın örneklemini, “Bağımlılık”, “Teknoloji Bağımlılığı” ve “Türkiye’de Teknoloji Bağımlılığı” gibi anahtar kelimelerle Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi, TR dizini ve Google Akademi gibi kaynaklardan elde edilen 15 çalışma ile oluşturulmuştur. İncelenen çalışmalar, yayınlanma yılları, araştırma amaçları, kullanılan yöntemler, örneklem büyüklüğü ve veri toplama araçları açısından detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Veriler analiz edilirken Excel programından yararlanılmış olup elde edilen bulgular tablolastırılmıştır. Analizler sonucunda, bu çalışmalarda kullanılan örneklemelerin büyük ölçüde lise ve üniversite öğrencilerinden oluştuğu görülmüştür. Elde edilen bulgular ve sonuçlar doğrultusunda, teknolojik bağımlılığın artan etkisiyle mücadele etmek için daha etkili ve yenilikçi yöntemlerin geliştirilmesi gerektiğini, bu yöntemlerin bireylerin bilinçlendirilmesi ve farkındalık kazanmaları amacıyla daha geniş kitlelere ulaştırılması gerektiği önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Bağımlılık, Teknoloji bağımlılığı, betimsel içerik analizi

## Abstract

Technology addiction is considered as a type of behavioral addiction that occurs when individuals are excessively attached to digital devices. Technology addiction can have psychological, social and physical effects on individuals. In addition, the reasons for the emergence of addiction and the treatment methods used to combat addiction may differ

<sup>1</sup> Bu çalışma birinci yazarın tezinden üretilmiş olup Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından SYL-2023-12993 kodlu proje ile desteklenmiştir.



depending on the types of addiction, the individual's personal characteristics and health status. In this context, when research was conducted on technology addiction, it was seen that there were various studies in literature and a limited number of studies where these studies were examined in depth. Based on this, the aim of the study is to examine in depth the studies conducted on technology addiction between the years 2019-2024. The research data were evaluated using the descriptive content analysis method and the results were detailed. The sample of the research was created with 15 studies obtained from sources such as the Council of Higher Education (YÖK) National Thesis Center, TR index and Google Academy with keywords such as "Addiction", "Technology Addiction" and "Technology Addiction in Turkey". The reviewed studies were analyzed in detail in terms of publication years, research objectives, methods used, sample size and data collection tools. The Excel program was used to analyze the data and the findings were tabulated. As a result of the analysis, it was seen that the samples used in these studies were largely composed of high school and university students. In line with the findings and results obtained, it is suggested that more effective and innovative methods should be developed to combat the increasing effect of technological addiction and that these methods should be delivered to wider audiences to raise awareness and raise awareness in individuals.

**Keywords:** Addiction, Technology addiction, descriptive content analysis

## 1. GİRİŞ

Bireylerde hastalık olarak ortaya çıkan ve artık halk arasında sorun haline gelen bir maddeye esir oluştan tutunda teknolojik bir ürünü büyük bir istekle kullanma arzusunun kadar bağımlılık kabul edilmektedir (Sümer vd., 2015). Bağımlılık sosyoloji, psikoloji, tarih, tıp, edebiyat nörobilim gibi birçok alanda araştırma konusu olmuştur (Yavaş, 2023). Bireyin bir nesneyi ya da bir davranışı olması gerekenden fazla kullanma arzusu olarak tanımlanan bağımlılık kavramı genelde sigara, uyuşturucu, alkol gibi maddeleri kullanma arzusu olarak değerlendirilirken, çağımızda egzersiz, kumar, yeme, içme, uyuma gibi davranışlarında bağımlılık yaptığı ileri sürülmeye başlanmıştır (Ektiricioğlu vd., 2020).

Bağımlılığın kesin nedenleri henüz tam olarak anlaşılmış olmasa da genetik yatkınlık, çevresel faktörler, psikolojik sorunlar ve beyin yapısı genetik faktörler, çevresel faktörler, psikolojik faktörler ve beyin kimyası gibi birçok faktörün etkisi olduğu düşünülmektedir (Volkow et al., 2002). Bu faktörlerden genetik faktörler, ailede bağımlılık öyküsü olan bireylerde bağımlılık riski daha yüksek olması şeklinde ifade edilebilir (Kendler vd., 2006). Bir diğer faktör olan çevresel faktörler, aile içindeki ilişkiler, arkadaş çevresi, kültürel faktörler bağımlılık riskini arttırması olarak betimlenebilir (Van Dulmen vd., 2001). Psikolojik faktörler depresyon, anksiyete gibi psikolojik sorunlar bağımlılığa yatkınlığı arttırması şeklinde ifade edilebilir (Kessler vd., 2005). Beyin kimyası ise bağımlılık yapan maddeler veya davranışlar, beynin ödül sistemini etkileyerek bağımlılık döngüsünü başlatması şeklinde açıklanabilir.

Bağımlılık, bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal yaşamında birçok olumsuz etkiye yol açan karmaşık bir sorundur. Fiziksel sağlık açısından bağımlılığın etkileri oldukça ciddi olabilir. Örneğin, uzun süreli bağımlılıklar karaciğer hastalıkları, kalp hastalıkları ve hatta kanser gibi hayati sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına neden olabilir. Psikolojik olarak, bağımlılık depresyon, anksiyete ve uyku bozuklukları gibi bireyin ruh sağlığını olumsuz etkileyen durumlarla ilişkilendirilebilir. Bu tür sorunlar bireyin genel yaşam kalitesini düşürebilir ve günlük işlevselliğini olumsuz yönde etkileyebilir. Ayrıca, bağımlılığın sosyal hayatta da önemli sonuçları vardır. Aile ve arkadaş ilişkilerinde yaşanan bozulmalar, bireyin sosyal destek sisteminin zayıflamasına yol açabilir. Bunun yanı sıra, bağımlılıkla mücadele eden bireylerin iş hayatında performans sorunları yaşaması, iş kaybı ya da mesleki tatminsizlik gibi problemleri

beraberinde getirebilir. Bu etkiler bir araya geldiğinde, bağımlılığın bireylerin yaşamlarını fiziksel, duygusal ve sosyal boyutlarda derinden etkileyen bir sorun olduğunu görmek mümkündür.

Bağımlılıklar, genel olarak madde bağımlılığı ve davranışsal bağımlılık olmak üzere iki ana başlık altında incelenebilir. Madde bağımlılığı, alkol, uyuşturucu ve nikotin gibi maddelerin aşırı ve sürekli kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan bir durumdur. Davranışsal bağımlılıklar, bireylerin belirli bir davranışı kontrolsüz bir şekilde gerçekleştirme isteğiyle karakterizedir. Oyun oynama, kumar oynama, alışveriş yapma ve internet kullanımı gibi davranışlara karşı duyulan bu kontrolsüz istek, bireylerin yaşamlarını derinden etkileyebilir ve madde bağımlılığı kadar ciddi sonuçlar doğurabilir (Griffiths, 2005). Davranışsal bağımlılık türleri arasında en yaygın olanlardan biri oyun bağımlılığıdır. Video oyunlarına aşırı düşkünlük, bireylerin sosyal hayatlarını, akademik başarılarını ve genel sağlık durumlarını olumsuz etkileyebilir (Griffiths, 2005). Kumar bağımlılığı ise bireyin kumar oynama isteğini kontrol edememesiyle ortaya çıkar ve genellikle finansal kayıplar, aile içi sorunlar ve psikolojik problemlerle sonuçlanabilir (Petry, 2002). Bunun yanı sıra alışveriş bağımlılığı, bireylerin gereksiz ya da aşırı alışveriş yapma isteğiyle karakterize edilmektedir. Bu durum, finansal zorluklara ve duygusal tatminsizliklere yol açabilir (Black, 2007). Cinsel bağımlılık ise bireylerin cinsel dürtülerini kontrol edememesiyle kendini gösterir ve sosyal ilişkilerde sorunlara neden olabilir (Kafka, 2010).

İnternet bağımlılığı, internet kullanımına aşırı düşkünlük ile tanımlanır ve özellikle sosyal, akademik ve mesleki alanlarda ciddi sorunlar yaratabilir (Young, 2011). Sosyal medya bağımlılığı ise bireylerin sosyal medya platformlarına aşırı bağlılık göstermesiyle ortaya çıkar ve zaman yönetimi, özsaygı ve gerçek sosyal ilişkiler üzerinde olumsuz etkiler bırakabilir (Andreassen vd., 2012). Tüm bu davranışsal bağımlılık türleri, bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen ciddi sorunlar olup, genellikle profesyonel destek ve farkındalık çalışmaları gerektirir. İnternet bağımlılığı karşımıza teknoloji bağımlılığı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Teknoloji bağımlılığı, özellikle son yıllarda giderek artan bir sorun haline gelmiştir. Akıllı telefonlar, tabletler, bilgisayarlar ve diğer dijital cihazların günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmesiyle birlikte, bu cihazlara aşırı bağlılık durumları yaygın olarak görülmeye başlanmıştır. Teknoloji bağımlılığı, diğer davranışsal bağımlılıklar gibi, bireylerin hem psikolojik hem de sosyal yaşamlarında ciddi sorunlara neden olabilmektedir. Kişiler, zamanlarının büyük bir bölümünü bu cihazlarla geçirerek akademik, profesyonel ve kişisel sorumluluklarını ihmal edebilmekte, aynı zamanda sosyal ilişkilerinde kopukluk yaşayabilmektedir. Ayrıca, uzun süreli ekran kullanımı fiziksel sağlık problemlerine, özellikle de göz rahatsızlıkları ve postür bozukluklarına yol açabilmektedir.

Literatürde teknoloji bağımlılığı üzerine yapılan birçok çalışma bulunmakla birlikte, bu çalışmaların çoğunluğu bağımlılığın tanımı (Akkaş, 2019; Ertemel ve Aydın, 2018), nedenleri ve etkileri (Gökel, 2020; Küçükvardar ve Tıngöy, 2018) üzerine yoğunlaşmıştır. Ancak, bu konudaki akademik araştırmalar arasında içerik analizine dayalı çalışmaların sınırlı olduğu söylenebilir. Özellikle teknoloji bağımlılığının çeşitli yaş gruplarındaki etkilerini ve bu bağımlılıkla mücadelede kullanılan yöntemlerin etkinliğini analiz eden kapsamlı içerik analizlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durum, alandaki mevcut boşlukları doldurmak ve daha etkili çözüm yolları geliştirmek için yeni çalışmalara olan gereksinimi açıkça ortaya koymaktadır. Bu bağlamda bu çalışmada teknolojik bağımlılıkla ilgili yapılan çalışmaları incelemek ve bu alanda yapılacak çalışmalar için bütüncül bakış açısı oluşturarak betimsel içerik analizi yapmak amaçlanmıştır.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Yöntemi

Betimsel içerik analizi, nitel verilerin sistematik bir şekilde incelenerek anlamlı temaların ortaya çıkarılmasına olanak tanıyan bir yöntemdir (Hsieh ve Shannon, 2005). Bu çalışmada, veriler öncelikle açık uçlu kodlama yapılarak kategorilere ayrılmıştır. Verilerin metinsel ve tematik bir analiz için uygun olması, verilerin açık uçlu kodlamalarla kategorilendirilmesi ve verilerin derinlemesine analizinin yapılabilmesi için betimsel içerik analizi kullanılmıştır.

### 2.2. Araştırmanın Örneklemi

Yapılan bu çalışmada verilerin toplanmasında “Bağımlılık”, “Teknoloji Bağımlılığı” ve “Türkiye’de Teknoloji Bağımlılığı” anahtar kelimeleri kullanılarak Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi, TR dizini ve Google Akademi de bulunan 15 çalışmaya ulaşılmıştır. Tüm çalışmaların ortak bir teması olan "teknoloji bağımlılığı" üzerine yoğunlaşması, öğrenciler, öğretmenler, sağlık çalışanları gibi farklı örneklem gruplarının kullanılması, sonuçların genellenebilmesi için seçilmiştir. Çalışmalarda hem nitel (örneğin, görüşme verileri) hem de nicel (örneğin, anket sonuçları) veriler kullanılmış olması, betimsel içerik analizinde zengin bir veri havuzu sunmuştur.

### 2.3. Veri Toplanması

Bağımlılık, teknoloji bağımlılığı ve Türkiye’de teknoloji bağımlılığı anahtar kelimeleri kullanılarak yüksek öğretim kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi, TR dizini, ve Google Akademi’de bulunan 15 çalışma veri oluşturmuştur.

### 2.4. Veri Analizi

Çalışmanın yılı, türü, amacı, araştırma yaklaşımı/yöntemi, veri toplama araçları ve sonuçları gibi başlıklar altında kategoriler oluşturularak kodlar oluşturulmuştur. Yapılan analiz sonucunda Excel programı yardımıyla tablo ve grafikler oluşturulmuştur.

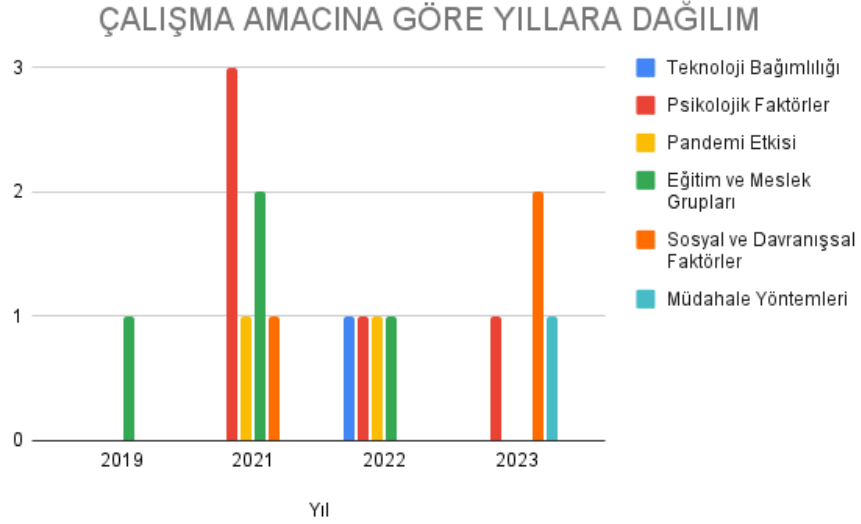
## 3. BULGULAR

Şekil 1. Araştırma Yılına Göre Çalışmaların Dağılımı



Yukarıda yer alan grafik incelendiğinde teknoloji bağımlılığı konusuna olan ilgi 2021 yılında önemli ölçüde arttığı görülmektedir. O dönemde teknoloji kullanımının artması (örneğin, COVID-19 pandemisi ve uzaktan eğitim/çalışma) ve bu durumun teknoloji bağımlılığıyla ilgili endişeleri tetiklemesi sebep sayılabilir. 2022 ve 2023 yıllarında ise bu ilginin yüksek seviyede devam ettiği görülmektedir.

Şekil 2. İncelenen Çalışmaların Amacına Göre Dağılımı



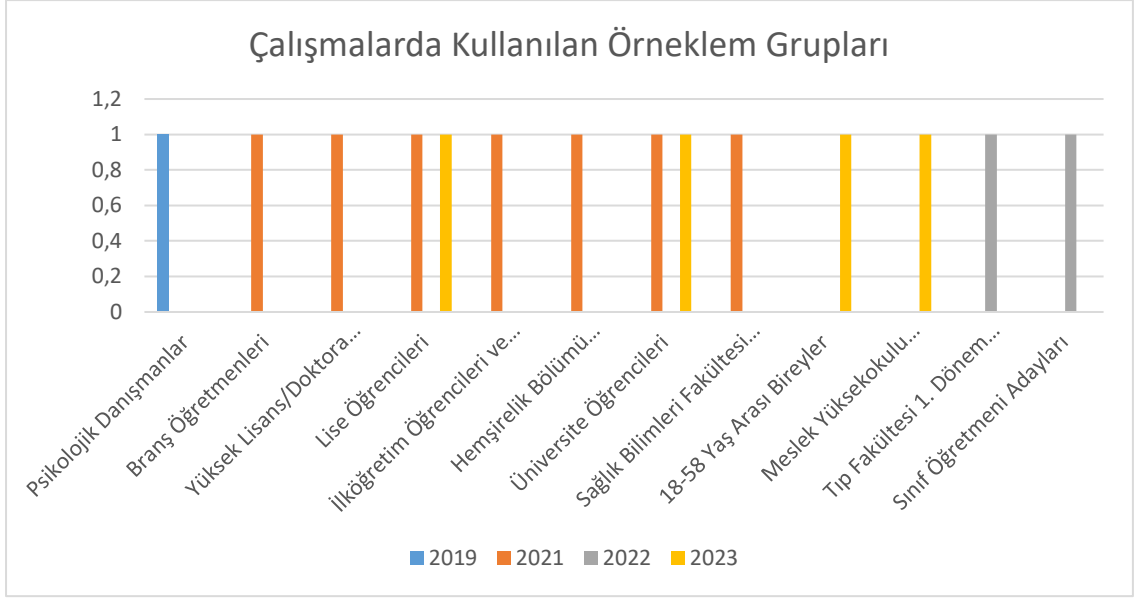
Şekil 2 incelendiğinde çalışmaların genel amacının, teknoloji bağımlılığının bireyler üzerindeki etkilerini, bağımlılığın nedenlerini ve bağımlılıkla baş etme yollarını belirlemek olduğu görülmektedir. Grafikte en belirgin durum, 2021 yılında yapılan çalışmalarda çeşitli faktörlere eş zamanlı olarak odaklanılmış olmasıdır. Özellikle "Psikolojik Faktörler" ve "Eğitim ve Meslek Grupları" konularında yoğun bir çalışma olduğu görülmektedir. 2021 ve 2023 yıllarında "Pandemi Etkisi" konusuna olan ilgi arttığı görülmektedir. Bu, pandemi sürecinin başlamasıyla birlikte bu konuya yönelik çalışmaların hızlandığını gösterir.

Şekil 3. Çalışmalarda Kullanılan Yöntem



Yukarıdaki grafik incelendiğinde yapılan çalışmalarda gözlem ve görüşme, betimsel araştırma, yarı yapılandırılmış görüşme, ilişkisel tarama, karma yöntem, tanımlayıcı araştırma, ilişkisel-tanımlayıcı araştırma, deneysel araştırma, tarama ve yordayıcı korelasyonel araştırma gibi çeşitli yöntemler kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca araştırmaların çoğunda nitel ve nicel araştırma yönteminin bir arada kullanıldığı karma araştırma yöntemi, betimsel tarama, ilişkisel tarama ve gözlem- görüşme tekniklerinin kullanıldığı da görülmektedir.

Şekil 4. Çalışmalarda Seçilen Örneklem



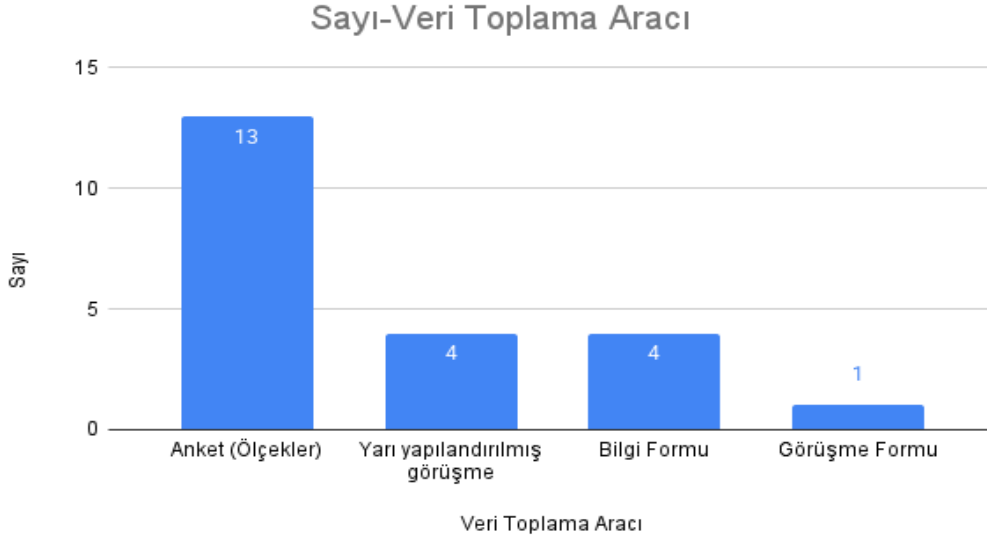
Yukarıda yer alan grafiğe bakıldığında yapılan çalışmalarda örneklem grubu olarak en çok lise ve üniversite düzeyindeki öğrencilerin tercih edildiği görülmektedir. Bu iki örneklem grubu dışında yapılan çalışmalarda psikologlar, öğretmenler, farklı bölüm ve öğrenim kademesindeki öğrenciler, sağlık çalışanları gibi çeşitli örneklem grupları kullanılmıştır. Lise öğrencileri, üniversite öğrencileri ve sınıf öğretmenleri gibi öğrenci grupları, her yıl sıklıkla çalışmalarda kullanılmıştır. Bu durum, eğitim alanındaki araştırmaların önemini göstermektedir.

Şekil 6. Örneklem Sayısı- Örneklem Büyüklüğü Aralığı



İncelenen çalışmalar örneklem büyüklüğü ve aralığı açısından incelendiğinde bu çalışmaların büyük bir kısmında örneklem aralığının 251-500 ve 0-250 olduğu görülmektedir. Bu aralık ise bu çalışmaların genellikle orta büyüklükteki örneklem grupları üzerinde yapıldığını gösterir. Örneklem aralığı 501-750, 751-1000 ve 1250 ve üzeri gibi daha büyük örneklem büyüklüklerine sahip çalışmaların sayısı oldukça düşüktür. Bu durum, bu büyüklükteki örneklem gruplarına ulaşmanın zor veya maliyetli olabileceğini düşündürmektedir.

Şekil 7. Çalışmalarda Seçilen Veri Toplama Araçları



Yukarıda yer alan grafik bize incelenen çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarının dağılımını göstermektedir. Bu durumda incelenen çalışmalarda veri toplama aracı olarak en çok anketlerin (ölçekler) tercih edildiği görülmektedir. Ölçeklerden sonra en çok tercih edilen veri toplama aracı ise yarı yapılandırılmış görüşme ve bilgi formudur. İncelenen çalışmalarda en az tercih edilen veri toplama aracı ise görüşme formudur.

#### 4. SONUÇLAR

Teknolojik bağımlılıkla ilgili yapılan çalışmaları incelemek ve bu alanda yapılacak çalışmalar için bütüncül bakış açısı oluşturarak betimsel içerik analizi yapmak amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada elde edilen sonuçlar çeşitli başlıklar altında incelenmiştir. Bu bağlamda elde edilen sonuçlardan yola çıkılarak gelecekte yapılacak çalışmalar için önerilerde bulunulmuştur.

Teknoloji bağımlılığı konusunda incelenen çalışmaların çoğunluklu olarak son yıllarda yapıldığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda araştırmanın sonucunda teknoloji bağımlılığının günümüzde sıklıkla araştırılan bir konu olduğu belirlenmiştir. Nitekim Kılıç ve Bozan (2021) çalışmasında teknoloji bağımlılığının günümüzde önemli bir sosyal sorun olarak kabul edildiğini ifade etmiştir. Bu durumun temel sebeplerinde biri arasında günümüzde teknolojik araçlara çok hızlı bir şekilde ulaşabilmemiz ve sınırsız bir şekilde kullanabilmemiz yer alabilir.

Yapılan araştırma kapsamında teknoloji bağımlılığına yönelik yapılan çalışmalarda araştırma yöntemi olarak nicel ve nitel araştırma yöntemlerini bir arada kullanarak daha kapsamlı sonuçlara ulaşmaya çalıştıkları tespit edilmiştir. Bunu yanı sıra çalışmalarda veri toplama aracı olarak en çok anketlerin kullanıldığı belirlenmiştir. Her iki sonucun sebebi birlikte incelendiğinde yapılan çalışmalarda detaylı bilgiye daha kısa sürede ulaşılma istenmesi şeklinde ifade edilebilir. Çünkü anket kullanılarak verilerin toplanması mülakat ya da diğer veri toplama araçlarına göre daha kısa sürede tamamlanabilir.



İncelenen çalışmalar örneklem açısından değerlendirildiğinde çalışmalarda en çok lise ve üniversite düzeyinde öğrencilerin tercih edildiği belirlenmiştir. Bunun yanı sıra bu çalışmalarda örneklem büyüklüklerinin 251-500 ve 0-250 olarak tercih edildiği tespit edilmiştir. Bu bağlamda araştırma sonucunda teknoloji bağımlılığı konusunda son yıllarda yapılan çalışmaların örnekleminin çoğunlukla lise ve üniversite kademesindeki öğrencilerden oluşmaktadır. Nitekim bu durum neredeyse lise ve üniversite kademesindeki her bireyin cep telefonuna sahip olması ve düşüncelerini daha iyi şekilde ifade edecekleri düşünülmesinden kaynaklanabilir.

İncelenen tüm çalışmalardan yola çıkılarak, teknoloji bağımlılığının günümüzde kritik bir halk sağlığı sorunu olduğunu ve bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyebileceğini söylemek yanlış olmayacaktır. Bu nedenle teknoloji bağımlılığına yönelik daha fazla araştırma yapılması, teknoloji bağımlılığının nedenlerini daha iyi anlamamıza ve etkili müdahale yöntemleri geliştirmemize olanak sağlayacaktır.

## 5. KAYNAKÇA

- Akkaş, İ. (2019). *Teknoloji Bağımlılığı*. Salon Yayınları.
- Black, D. M. (2007). Compulsive buying disorder. *The American journal of psychiatry*, 164(12), 1806-1812.
- Bozan, N. ve Kılıç, D. (2021). Uzaktan eğitim sürecinde ilkökul öğrenci velilerinin yaşadığı problemler. *Iksad Journal*, 7(29), 49-65.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Ektiricioğlu, C., Arslantaş, H., & Yüksel, R. (2020). Ergenlerde çağın hastalığı: Teknoloji bağımlılığı. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 29(1), 51-64.
- Ertemel, A. V. ve Aydın, G. (2018). Dijital ekonomide teknoloji bağımlılığı ve çözüm önerileri. *The Turkish Journal On Addictions*, 5(4), 665-690.
- Gökel, Ö. (2020). Teknoloji bağımlılığının çeşitli yaş gruplarındaki çocuklara etkileri hakkındaki ebeveyn görüşleri. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 2(1), 41-47.
- Griffiths, M. (2005). Internet Addiction: Current Perspectives. *Addiction*, 100(1), 141-151.
- Hsieh, H. ve Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288.
- Kafka, M. P. (2010). *Sexual addiction: A clinical guide for evaluation and treatment*. Routledge.
- Kendler, K. S., Prescott, C. A., Myers, J. ve Neale, M. C. (2006). Genetic influences on lifetime major depression and major depressive disorder. *Archives of general psychiatry*, 63(6), 575-584.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R. ve Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and comorbidity of DSM-IV disorders in the United States: Results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Journal of clinical psychiatry*, 66(7), 84-94.
- Küçükvardar, M. ve Tıngöy, Ö. (2018). Teknoloji bağımlılığının semptomlar temelinde incelenmesi. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 9(35), 111-123.
- Petry, N. M. (2002). *Pathological Gambling: Etiology, Assessment, And Treatment*.



- Sümer, N., Oruçlular, Y. ve Çapar, T. (2015). Bağlanma ve bağımlılık: Kuramsal çerçeve ve derleme çalışması. *Bağımlılık dergisi*, 16(4), 192-209.
- Van Dulmen, M. H., Engels, R. C. ve Knibbe, R. A. (2001). Social influences on adolescent alcohol use: A meta-analysis. *Addiction*, 96(3), 279-295.
- Volkow, N. D., Fowler, J. S. ve Wang, G. J. (2002). The brain on drugs: From reward to addiction. *Nature Reviews. Neuroscience*, 3(9), 674-684.
- Young, K. S. (2011). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology and Behavior*, 14(5), 400-404.

**DETERMINING THE VIEWS OF TURKISH TEACHERS ON THE  
FLUENT READING SKILLS OF STUDENTS WITH LEARNING  
DISABILITIES**

**ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ OLAN ÖĞRENCİLERİN AKICI OKUMA  
BECERİLERİNE İLİŞKİN TÜRKÇE ÖĞRETMENLERİNİN  
GÖRÜŞLERİNİN BELİRLENMESİ**

**Mihriban UYAR<sup>1</sup>, Dr. Öğr. Üyesi Tuğba PÜRSÜN<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Öğretmen, Sarıkaya Özel Eğitim Uygulama Okulu, Özel Eğitim,**

**OrcidID: 0009-0006-6215-4090**

**<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü**

**OrcidID: 0000-0002-5436-1464**

**ÖZET**

Bu araştırmada öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin akıcı okuma becerilerine ilişkin Türkçe öğretmenlerinin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Durum çalışması modelinin tercih edildiği araştırmanın çalışma grubunun oluşturulmasında amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığı ile toplanmıştır. Elde edilen veriler betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuca göre Türkçe öğretmenleri akıcı okumayı çeşitli kavramlarla tanımlamışlar ve yaptıkları tanımları daha çok okuduğunu anlama ile ilişkilendirmişlerdir. Öğretmenlere göre öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin akıcı okuma problemlerinin nedeni kitap okumamaları ve ailelerin ilgisiz davranmalarındır. Türkçe öğretmenleri tarafından öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin akıcı okuma becerilerini geliştirmek amacıyla en çok kullanılan stratejinin tekrarlı okuma olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** öğrenme güçlüğü, akıcı okuma, öğretmen görüşleri

**ABSTRACT**

In this study, it was aimed to determine the views of Turkish teachers on the fluent reading skills of students with learning disabilities. Criterion sampling method, one of the purposeful sampling methods, was used to form the study group of the research in which case study model was preferred. The research data were collected through a semi-structured interview form developed by the researchers. The data obtained were analyzed using descriptive analysis technique. According to the results obtained from the research, Turkish teachers defined reading fluency with various concepts and associated their definitions mostly with reading comprehension. According to the teachers, the reason for the fluent reading problems of students with learning disabilities is that they do not read books and their families are indifferent. It was determined that the strategy most frequently used by Turkish teachers to improve the fluent reading skills of students with learning disabilities was repetitive reading.

**Keywords:** learning disabilities, reading fluency, teacher views

**REVIEW OF STUDIES CONDUCTED ON PROBLEMS EXPERIENCED BY  
TEMPORARY REFUGEES IN THE EDUCATION PROCESS BETWEEN 2017-2024:  
A DESCRIPTIVE CONTENT ANALYSIS STUDY**

**2017-2024 YILLARI ARASINDA GEÇİCİ SIĞINMACILARIN EĞİTİM SÜRECİNDE  
YAŞADIĞI SORUNLARA YÖNELİK YAPILAN ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ:  
BİR BETİMSSEL İÇERİK ANALİZİ ÇALIŞMASI<sup>1</sup>**

**Sema KEVSER KALEM<sup>2</sup> & Mustafa METİN<sup>3</sup>**

<sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Kayseri,

Orcid No: 0000-0002-9003-0072

<sup>3</sup>Prof. Dr. Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı,  
Kayseri, Orcid No: 0000-0002-6936-510X

**Özet**

Bu çalışmanın amacı geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadıkları sorunları tespit etmeye yönelik yapılan çalışmaların incelenmek ve bu alanlarda çalışacak olan araştırmacıların bütüncül bakış açısı elde etmelerini sağlamak için bir çerçeve oluşturulması adına betimsel içerik analizi çalışması yapmaktır. Bu kapsamda çalışmada, 2017-2024 yılları arasında Türkiye’de yaşayan geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadıkları sorunlar hakkında yapılan çalışmaları içeren araştırmalar incelenmiştir. Nitel bir anlayışın benimsendiği bu çalışmada betimsel içerik analizi yöntemi tercih edilmiştir. Yapılan bu çalışmada verilerin toplanmasında “Geçici sığınması sorunları”, “Mülteci Sorunları” ve “Türkiye’de mülteci sorunları” anahtar kelimeleri kullanılarak Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi, TR dizin ve Google Akademik de bulunan 37 araştırmaya ulaşılmıştır. Araştırmalar analiz edilirken araştırmanın yapıldığı yıl, kullanılan araştırma yöntemi, örneklem gurubu ve örneklem sayısı gibi kategoriler altında kodlar oluşturulmuştur. Analiz sonucunda elde edilen veriler Excel programı yardımıyla tablolara, ardından da anlaşılabilirliği kolaylaştırmak adına grafiklere dönüştürülmüştür. Grafikler haline getirilen veriler ise yorumlanarak bulgular bölümünde sunulmuştur. Araştırmalarda genellikle nitel yöntemlerin tercih edildiği örneklem gruplarının çoğunlukla öğretmen ve öğrencilerden oluştuğu katılımcı sayılarının 5 ile 160 aralığında değiştiği tespit edilmiştir. Yapılan incelemelerde en belirgin sorun olarak öğrencilerin dil bilmeme engellerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu dil bilmeme problemi, öğrencilerin dersleri anlamasını zorlaştırmakta, öğretmenlerin eğitim içeriğini etkili bir şekilde sunmasını engellemekte ve akran zorbalığı gibi sosyal sorunlara yol açtığı görülmektedir. Diğer bir önemli sonuç, öğrencilerin sosyal uyum süreçlerinde karşılaştıkları zorluklardır. Akran baskısı, dışlanma ve ötekileştirme gibi sosyal faktörler, öğrencilerin okul ortamına adapte olmasını zorlaştırmaktadır. Buna ilaveten öğretmenlerin de geçici sığınmacı öğrencilere yönelik özel eğitim materyalleri ve programlarının yetersizliğinden şikâyetçi oldukları görülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Betimsel içerik analizi, eğitim, geçici mülteci öğrenci

## Abstract

The aim of this study is to examine the studies conducted to determine the problems experienced by temporary refugee students in the education process and to conduct a descriptive content analysis study in order to create a framework to ensure that researchers who will work in these fields obtain a holistic perspective. In this context, the studies that included studies on the problems experienced by temporary refugee students living in Turkey during the education process between the years 2017-2024 were examined. In this study, where a qualitative approach was adopted, the descriptive content analysis method was preferred. In this study, the keywords “Temporary refugee problems”, “Refugee Problems” and “Refugee problems in Turkey” were used to collect data and 37 studies in the Council of Higher Education (YÖK) National Thesis Center, TR index and Google Academic were reached. While analyzing the studies, codes were created under categories such as the year the research was conducted, the research method used, the sample group and the number of samples. The data obtained as a result of the analysis were converted into tables with the help of the Excel program and then into graphs to facilitate comprehensibility. The data converted into graphs were interpreted and presented in the findings section. In studies, it has been determined that the sample groups, where qualitative methods are generally preferred, mostly consist of teachers and students, and the number of participants varies between 5 and 160. In the examinations, it has been determined that the most obvious problem is the students' lack of language skills. This problem of not knowing the language makes it difficult for students to understand the lessons, prevents teachers from presenting the educational content effectively, and causes social problems such as peer bullying. Another important result is the difficulties students encounter in their social adaptation processes. Social factors such as peer pressure, exclusion, and marginalization make it difficult for students to adapt to the school environment. In addition, it is seen that teachers also complain about the inadequacy of special education materials and programs for temporary refugee students.

**Keywords:** Descriptive content analysis, education, temporary refugee student.

## 1. GİRİŞ

Göç ansızın ya da zaman içerisinde gerçekleşen toplumsal, siyasal ve ekonomik nedenlerden dolayı kişi ya da kişilerin buldukları yerleşim yerlerini veya ülkelerini terk etmeleri olarak ifade edilebilir. Eski çağlardan günümüze kadar gelen süreçte doğal afetler, güvenlik ihtiyaçları ya da ekonomik zorluklar gibi problemler insanları göçe zorlamıştır (Yılmaz, 2015; Sarier, 2020). Göç etmek isteyen bireyler, genellikle tercih yaparlarken gidecekleri bölgenin mevcut ülkeye yakınlığı, ülkenin şartları ve coğrafi konumu gibi çeşitli şartları göz önünde bulundurmışlardır. Bu bağlamda jeopolitik konumu, Avrupa'ya yakınlığı ve sığınmacı politikaları gibi nedenleri ile Türkiye, geçmişten günümüze birçok yer değişikliğine sahne olmuştur (Erdoğan ve Kaya, 2015).

Türkiye’de cumhuriyet öncesi ve sonrasında birçok göç hareketi olmuştur. Cumhuriyet öncesi Arap ve Bosna göçleri ile başlayan bu süreç, Cumhuriyet sonrası Makedonya, Bulgaristan gibi Balkan ülkelerinden; Afganistan, Irak ve Suriye gibi Ortadoğu ülkelerinden yapılan göçler ile bugüne kadar ulaşmıştır. Ancak Suriye de 2011 yılında iç savaşın başlamasıyla Türkiye’ye en yoğun göç gerçekleşmiştir. Almanya, Avustralya, İsviçre ve Türkiye’nin de içinde bulunduğu komşu ülkelere savaştan kaçarak sığınmak zorunda kalmışlardır (Çetin ve Uzman, 2012; Dağ, 2015; Palaz vd., 2019). Ülkemizin geçmişi ve konumu bu sığınmaya karşı kayıtsız kalmamasına neden olmuştur. Ayrıca bu sebeplerin yanı sıra Suriyeli vatandaşlarla ortak geçmiş ve kan bağlarının da olduğu düşünülürse, savaş gibi zor durum da ülkemiz kapılarını açmak zorunda kalmıştır. Bu durum nedeni ile ülkemizin uyguladığı “açık kapı politikası” ile sınırdan giriş

yapan her Suriyeli vatandaşa “geçici koruma statüsü” vermiştir (Kap, 2014). Bu durumun getirdiği sonuçta her geçen gün ülkemize gelen Suriyeli sayısının artmasına sebep olarak gösterilebilir (Palaz vd., 2019).

Göç olgusu, sosyal, ekonomik, kültürel ve siyasi boyutlarıyla çeşitli kavramları da beraberinde getirmektedir. Bu kavramlara göçmen, mülteci, geçici sığınmacı ve geçici koruma altındaki kişi örnek verilebilir. Bu kavramlar her ne kadar birbirine benzer gibi gözükse de anlam açısından birbirinden farklıdır.

**Göçmen:** Birleşmiş Milletler’e (BM) göre göçmen, “kendi doğduğu veya vatandaşlık bağıyla bağlı olduğu ülke dışında, geçici veya kalıcı olarak yaşayan kişidir” (UN DESA, 2017). Göçmenler, daha iyi yaşam şartları, ekonomik imkânlar ve eğitim gibi sebeplerden ötürü ülkelerinden ayrılarak başka bir ülkeye yerleşirler. Bu durumdan kaynaklı olarak göçmenler yer değiştirme eylemini gönüllük yatmaktadır. Bu nedenle uluslararası hukuka göre "zorunlu" ya da "mülteci" statüsünden farklı bir kategoride yer almaktadırlar (IOM, 2019).

**Mülteci:** 1951 tarihli Birleşmiş Milletler Mülteci Sözleşmesi’ne göre, "ırkı, dini, milliyeti, belirli bir toplumsal gruba mensubiyeti ya da siyasi görüşleri nedeniyle zulme uğrayacağına dair haklı bir korku taşıyan ve bu nedenle vatandaşı olduğu ülkenin korumasından yararlanamayan veya yararlanmak istemeyen kişi" mülteci olarak ifade edilmektedir (UNHCR, 2011). Bu sözleşme, Mülteciler, yaşadıkları ülkelerde temel hakların ihlali veya böyle bir tehlikeyle karşılaşmaları durumunda, başka bir ülkeye sığınma hakkına sahip olduğunu belirtir. Mülteciler savaş, zulüm ya da acı gibi nedenlerle ülkelerini terk etmek zorunda kalan birelerdir. Bu nedenle mültecilerin kendi ülkelerinden başka ülkelere göç etmeleri zorunlu olarak gerçekleşmektedir.

**Geçici Sığınmacı:** Ülkesinde meydana gelen savaş, çatışma, zulüm veya insan hakları ihlalleri nedeniyle başka bir ülkeye geçici koruma talebiyle başvuran kişileridir (UNHCR, 2020). Bu bireyler tehlikeli koşullar sebebiyle güvenli bir ortam arayışına girmektedirler. Geçici sığınmacıların, sığındıkları ülkede kalma süreleri ve hakları sınırlıdır (UNHCR, 2020). Bu kişilerin hakları ve statüleri, sığındıkları ülkenin ulusal mevzuatı ve uluslararası sözleşmeler çerçevesinde belirlenmektedir. Geçici sığınma, zor durumda olan bireylere geçici bir güvence ortamı sunarken, ülkeler arasında yük paylaşımını kolaylaştıran önemli bir koruma mekanizmasıdır.

**Geçici Koruma Altındaki Kişi:** Bireyin yaşamını tehdit eden olağan üstü bir durumda yaşadığı yerleri terk ederek güvenli bir bölgeye yerleştirilip, temel ihtiyaçlarının da ulusal veya uluslararası güçler tarafından karşılanmasıdır (Betts, 2013). Bu durum “tahliye” olarak nitelendirilmekte olup, insanların yaşamlarını tehdit eden olağanüstü durumlar örneğin doğal afetler (deprem, sel, volkanik patlama, çığ), siyasi istikrarsızlıklar, savaşlar veya diğer acil durumlar nedeniyle güvenli bir bölgede meydana gelen ve temel ihtiyaçlarının karşılanması sürecidir. Bu süreçte devlet kurumları, sivil toplumlar kuruluşları veya uluslararası yardım seçenekleri gibi çeşitli yapılar rol alır. Tahliyenin temel amacı, can ve mal kayıplarını en az indirmek ve toplumsal düzeni yeniden inşa etmektir.

### 1.1. Göç Sonucu Ortaya Çıkan Sorunlar

Göç, birey ve toplumların yaşamlarını derinden etkileyen ve çok boyutlu etkiler yaratan bir olgudur. Göç sonucunda ekonomik, sosyal, psikolojik ve eğitim gibi alanlarda ciddi sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunları tam olarak anlamak, göç politikalarını geliştirmek ve göçmenlerin topluma daha iyi uyum sağlamasını sağlamak için kritik öneme sahiptir.

**Ekonomik Sorunlar:** Göç eden bireylerin çoğu zaman düşük vasıflı işlerde çalışması, yerel işgücü piyasasında rekabeti artırarak ücretlerin düşmesine ve işsizlik oranlarının yükselmesine

yol açabilmektedir. Toksöz (2006), Türkiye'deki göçün işgücü piyasasına etkisini incelemiş ve göçmenlerin çoğunlukla yasa dışı ve düşük ücretli işlerde yoğunlaştığını vurgulamıştır.

**Sosyal Sorunlar:** Göçmenlerin yeni bir bölgeye uyum sağlama sürecinde yaşadıkları dil, kültür ve yaşam tarzı farklılıkları sosyal gerilimlere yol açmaktadır. Göçmenlere yönelik ön yargılar, ayrımcılık ve hatta nefret gibi faktörler toplumda sosyal çalışmaların oluşmasını tetikleyebilmektedir. Bu durum, toplumda sosyal çatışmaları artırır. Kirişçi (2014), Suriyeli göçmenlerin Türkiye'de karşılaştığı kültürel uyum problemlerini ele almış ve dil bariyerleri ile kültürel farklılıkların sosyal gerilimlere yol açtığını belirtmiştir.

**Psikolojik Sorunlar:** Göçmenler, dil ve kültür farklılıkları, aidiyet duygusu eksikliği ve dışlanma gibi nedenlerle depresyon, anksiyete ve stres gibi psikolojik sorunlar yaşayabilmektedirler. Ekmekçi (2017), göçmenlerin dil bariyerleri, ayrımcılık ve dışlanma gibi sebeplerle depresyon ve anksiyete gibi psikolojik sorunlar yaşadığını ifade etmiştir.

**Eğitim Sorunları:** Günümüzde göçlerin kitlesel olması ve bu göçlerin çoğunluğunun zorunlu gerçekleşmesi geçici sığınmacı öğrencilerin de göç sürecinde yer almasına neden olmaktadır. Öğrencilerin göç sürecinde yer almasıyla yeni sorunlar ortaya çıkmaktadır (Asis ve Feranil, 2020; Çobanoğlu, 2024). Bu sorunlar arasında dil bariyerleri, farklı eğitim programları ve sosyal uyum sorunları yer almaktadır. Bu durum, öğrencilerin eğitimindeki başarılarını olumsuz yönde etkileyebilmekte ve onların eğitimden uzaklaşmalarına neden olabilmektedir.

Mülteciler Derneği'nin son verilerine göre bugün Türkiye 3 milyon 754 bin Suriyeliye ev sahipliği yapmaktadır. Bu durum, Türkiye'yi dünyanın en büyük geçici sığınmacı barındıran ülkelerinden biri haline getirmiş ve geçici sığınmacıların ihtiyaçlarının karşılanması durumu gündem konusu olmuştur (Palaz vd., 2019). Mülteciler Derneği'nin 24 Mart 2022 istatistik verilerine göre Türkiye'de 0-18 yaş aralığında 1.785.690 geçici sığınmacının bulunduğu, 10 yaş ve altı 1.077.268 sayıda çocuk ve gencin bulunduğu verisine ulaşılmıştır. Bu veriler göz önüne alındığında da Türkiye'de geçici sığınmacı ailelerin doğmuş çocuklarının olduğu göstermektedir. Tüm bu sonuçlar göz önüne alındığında geçici sığınmacı çocukların temel ihtiyaçlarının yanı sıra eğitim gereksinimlerinin de dikkate alınması elzemdir. Eğitim, bu çocukların sosyal entegrasyonunu sağlamak ve gelişimlerini desteklemek açısından hayati bir öneme sahiptir. Eğitim sisteminin, geçici sığınmacı çocukların özel ihtiyaçlarına yönelik olarak yeniden yapılandırılması, hem bireysel gelişimlerine hem de toplumsal uyuma katkı sağlayacaktır. Sonuç olarak, geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim süreçlerine yönelik atılan adımlar, yalnızca onların geleceği için değil, aynı zamanda eğitim sistemimizin genel sağlığı için de kritik bir öneme sahiptir (Temiz, 2020). Bu bağlamda, eğitim politikalarının gözden geçirilmesi ve geçici sığınmacı çocukların eğitimine yönelik özel programların geliştirilmesi büyük bir gereklilik arz etmektedir.

## 1.2. Geçici Sığınmacı Öğrencilerin Eğitim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar

**Dil Engeli:** Dil, eğitim sürecinde başarıyı doğrudan etkileyen en temel faktörlerden birisidir. Geçici sığınmacı öğrenciler, sığındıkları ülkenin diline hâkim olmadan eğitim sistemine dâhil olmaları eğitimde istenilen sonuçların elde edilememesine neden olmaktadır. Dil engeli, geçici sığınmacı öğrencilerin akademik başarılarını sınırlamakta, öğrenme kayıplarına, sosyal izolasyona ve psikolojik sıkıntılara neden olmaktadır. Bu durum, eğitim sistemine entegrasyonlarını zorlaştırarak, uzun vadede toplumsal uyum sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Dryden Peterson (2016) dil engelini geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim hayatlarındaki en önemli bariyerlerden biri olduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda, dil eğitimine yönelik kapsamlı politikalar geliştirilmesi ve çok kültürlü eğitim ortamlarının oluşturulması büyük önem taşımaktadır.



**Psiko-sosyal Destek Eksikliği:** Geçici sığınmacı öğrenciler, savaş, zorunlu göç, ayrılık gibi ağır travmatik deneyimlerden geçmiş olabilmektedirler. Bu durum geçici sığınmacı öğrencilerin, öğrenme sürecini ve sosyal uyumlarını doğrudan etkilemektedir. Bu öğrencilerde yaşlılarına kıyasla travma sonrası stres bozukluğu (PTSD), depresyon ve anksiyete, okuldan erken ayrılma veya devamsızlık gibi sorunlar daha fazla yaşanmaktadır. Bu durumun etkisiyle öğrenciler; öğrenme güçlükleri, dikkat dağınıklığı, konsantrasyon zorluğu ve öğrenilmiş çaresizlik gibi sorunlar yaşayabilmektedirler. Ayrıca bu durum sosyal ilişkilerinde de zorlanarak, okuldan uzaklaşma, arkadaşlarıyla iletişim kurmakta güçlük çekme gibi problemlere yol açabilmektedir. Mendenhall ve arkadaşları (2017) gibi araştırmacılar, psikolojik destek programlarının sığınmacı öğrencilerin hem öğrenme kapasitelerini geliştirdiğini hem de psikolojik sağlıklarını iyileştirdiğini belirtmektedir. Bu programlar, onların travmalarını yönetmelerine yardımcı olmakta ve sosyal yeteneklerini geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Üstelik geçici sığınmacı öğrencilerin okul ortamına daha kolay adapte olmasını sağlayarak onların arkadaşlık ilişkilerini ve akademik performanslarını artırabilmektedir.

**Eğitim Sistemine Uyum Sorunları:** Ev sahibi ülkenin eğitim müfredatı, genellikle o toplumun kültürel ve tarihsel bağlamına özgü bir yapıya sahip olduğu için, farklı bir kültürel ve eğitimsel geçmişe sahip olan geçici sığınmacı öğrenciler için mevcut eğitim sistemine uyum sağlamak oldukça zor olabilmektedir. Geçici sığınmacı öğrencilerin yaşadığı travmatik deneyimler, dil bariyerleri ve farklı eğitim sistemleriyle ilgili deneyimleri, mevcut eğitim programlarının etkinliğini sınırlamaktadır. Bu bağlamda, öğrencilerin geçmiş yaşantılarını ve bireysel ihtiyaçlarını göz önünde bulunduran eğitim programlarının geliştirilmesi, eğitimde eşitlik ilkesi doğrultusunda önemli bir adım olacağı düşünülmektedir. Bu eğitim programları, öğrencilerin özelliklerine yönelik çözümler sunarak, onların eğitim-öğretim sürecine daha aktif bir şekilde katılımlarını sağlamaktadır. Böylece hem akademik başarıları hem de sosyal entegrasyonları açısından olumlu sonuçlar elde edilmektedir.

**Ekonomik Sorunlar:** Sığınmacı ailelerin çoğu, buldukları ülkede iş bulma konusunda zorluk çekmekte veya düşük gelirlili işlerde çalışmak zorunda kalmaktadır (Tuncel, 2021). Bu durum, ailenin temel ihtiyaçlarını karşılamasını zorlaştırmakta ve geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim masraflarını karşılamakta güçlük çekmelerine neden olmaktadır. Ekonomik sıkıntılar nedeniyle, geçici sığınmacı öğrenciler ailelerine maddi destek olmak zorunda kalabilmekte, bu da eğitim hayatlarına yeterince vakit ayırmalarını engellemekte ve öğrenme süreçlerini olumsuz etkilemektedir. Bu öğrencilerin okul yerine çalışmak zorunda kalmaları, derslere düzenli olarak katılamamaları, ödevlerini yapamamaları ve sosyal etkinliklere katılamamaları gibi durumlar, eğitimde başarılarını düşürmekte ve geleceklerine dair umutlarını azaltmaktadır.

Bu çalışmanın amacı geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadıkları sorunları tespit etmeye yönelik yapılan çalışmaları incelenmek ve bu alanlarda çalışacak olan araştırmacıların bütüncül bakış açısı elde etmelerini sağlamak için bir çerçeve oluşturulması adına betimsel içerik analizi çalışması yapmaktır. Bu doğrultuda 2017-2024 yılları arasında Türkiye’de yaşayan geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadıkları sorunlar hakkında yapılan araştırmaları içeren bu çalışmada grafiklerden yararlanılarak bütüncül bir bakış açısı yakalanmaya çalışılmıştır.

## 2. YÖNTEM

Nitel bir anlayışın benimsendiği bu çalışmada betimsel içerik analizi yöntemi tercih edilmiştir. Betimsel içerik analizi, belirlenmiş olan bir konunun sistematik bir şekilde incelendiği, düzenlendiği ve yorumlandığı araştırma sürecidir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu analiz yöntemi, geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim süreçlerinde karşılaştıkları sorunların



belirlenmesinde ve çözüm yollarının geliştirilmesinde etkili bir yaklaşımdır. Özellikle nitel verilerle yapılan derinlemesine analizler, sorunların toplumsal bağlam içinde anlaşılmasını sağlar ve daha etkili politikalar geliştirilmesine olanak tanımaktadır.

### 2.1. Araştırmanın Örneklemi

Yapılan bu çalışmada, çalışmanın konusuyla ilgili olacak şekilde “Geçici sığınması sorunları”, “Mülteci Sorunları” ve “Türkiye’de mülteci sorunları” anahtar kelimeleri kullanılarak Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi, TR dizin ve Google Akademik veri tabanlarında aramalar yapılmıştır. Yapılan aramalar sonucunda elde edilen 37 araştırma çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır.

### 2.2. Verilerin Analizi

37 araştırmanın verileri analiz edilirken, araştırmaların daha iyi anlaşılmasını sağlamak adına belirli kategoriler oluşturulmuştur. Bu kategoriler; edilirken araştırmanın yapıldığı yıl, kullanılan araştırma yöntemi, örneklem gurubu ve örneklem sayısıdır. Her bir araştırma belirlenen kategorilere göre kodlanmıştır. Ardından kodlanan veriler Excel programı yardımıyla tablolar haline getirilmiştir. Daha sonra tablolarda yer alan verilerin daha iyi kavranabilmesi için çeşitli grafiklere dönüştürülmüştür. Oluşturulan grafikler bulgular bölümünde sunularak yorumlanmıştır.

## 3. BULGULAR

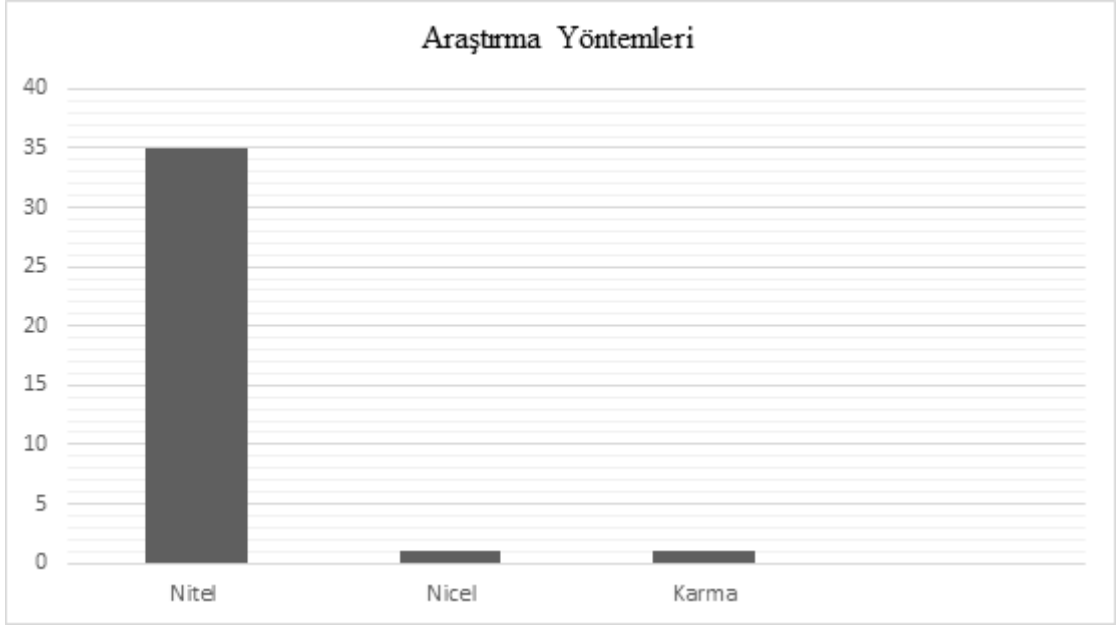


### 3.1. Araştırmaların Yıllara Göre Dağılımı

**Şekil 1.** Geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadıkları sorunları belirlemeye yönelik yapılan araştırmaların yıllara göre dağılımı

Şekil 1 de yer alan grafik incelendiğinde, 2017-2024 yılları arasında 37 araştırmanın yer aldığı görülmektedir. En fazla araştırmanın yapıldığı yılların 2018 ve 2019 olduğu tespit edilmiş olup, bu yıllarda 8'er araştırma yürütülmüştür. Bunun yanında en az araştırmanın yapıldığı yılların 2017 ve 2022 olduğu saptanmış olup, bu yıllarda 2'ser çalışma yapılmıştır. Ayrıca bu konuda 2024 yılında yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanamamıştır.

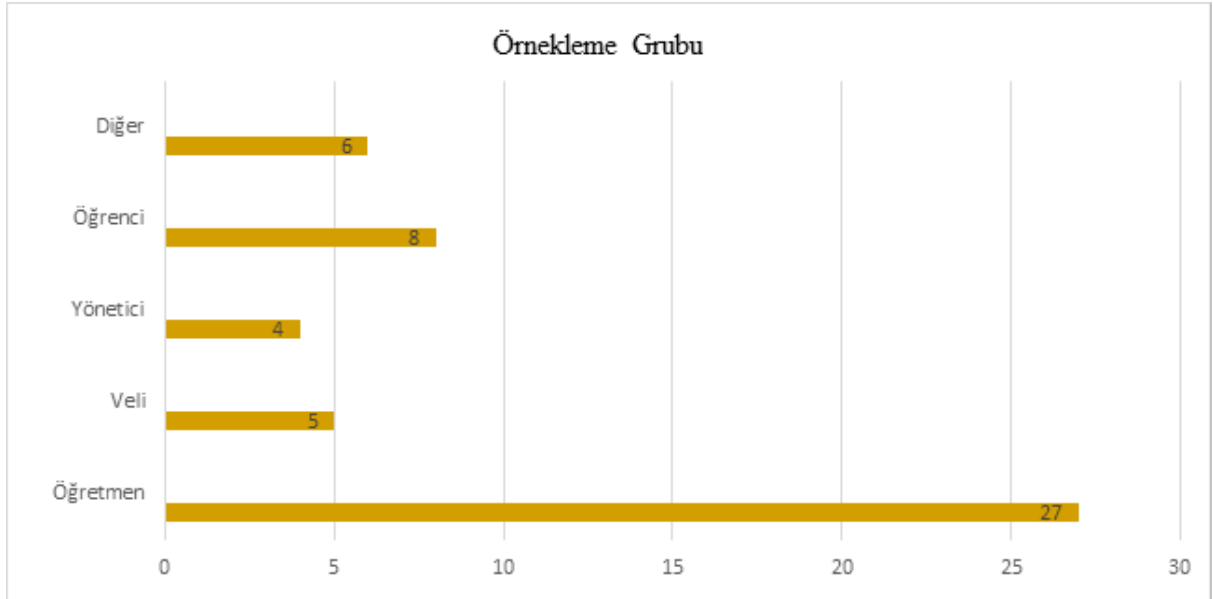
### 3.2. Araştırmaların Yöntemlerine Göre Dağılımı



**Şekil 2.** Geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadıkları sorunları belirlemeye yönelik yapılan araştırmaların yöntemlere göre dağılımı

Şekil 2 de bulunan grafik incelendiğinde, 2017-2024 yılları arasında yayımlanan 37 araştırmanın neredeyse tamamında nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir. Buna ilaveten 1 araştırmada nicel ve 1 araştırmada ise karma yöntem kullanıldığı saptanmıştır.

### 3.3. Araştırmaların Örneklem Grubuna Göre Dağılımı

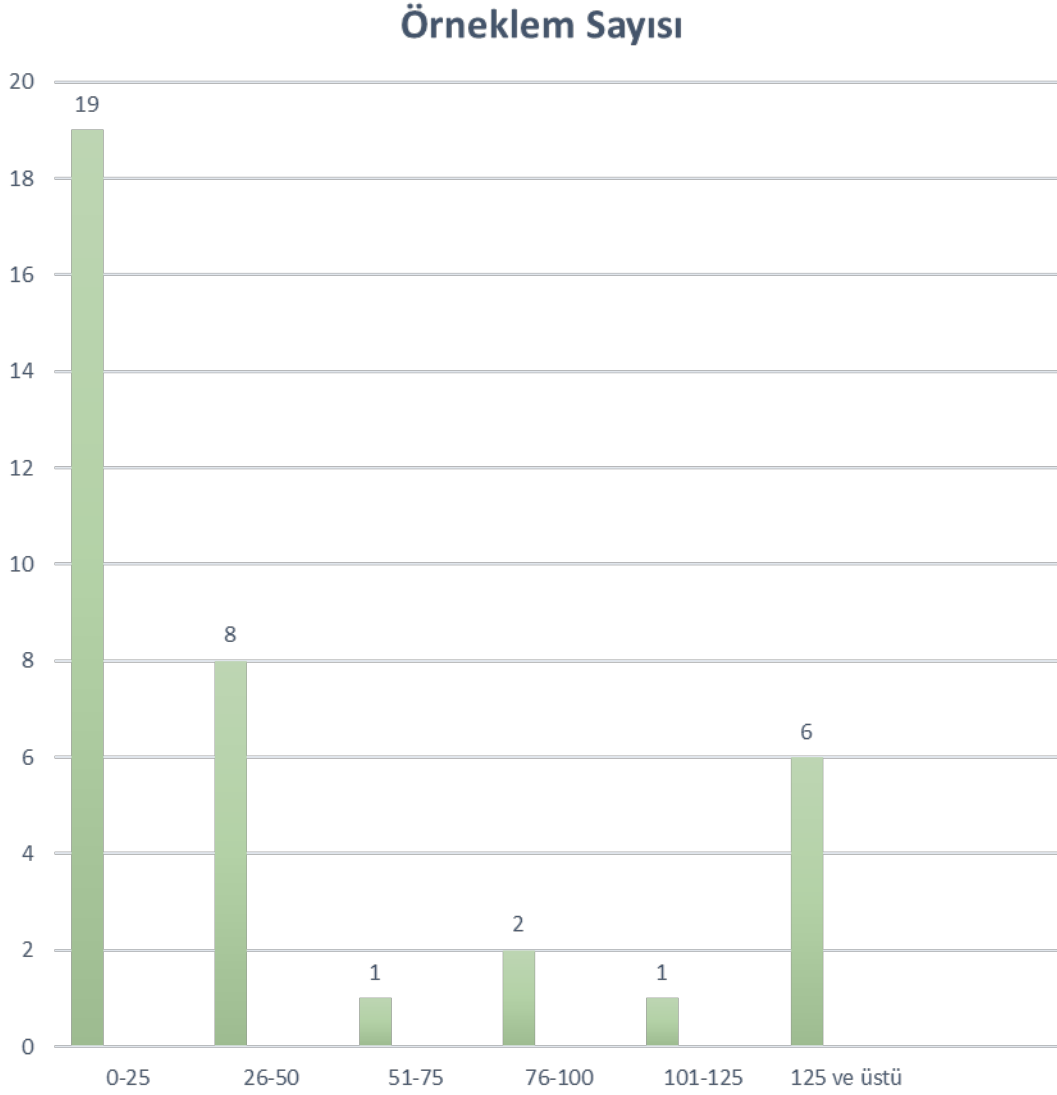


**Şekil 3.** Geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadıkları sorunları belirlemeye yönelik yapılan araştırmaların örneklem grubuna göre dağılımı

Şekil 3 te yer alan grafik incelendiğinde, araştırmalarda örneklem grubunda yer alan kişilerin genellikle öğretmenler olduğu belirlenmiştir. 27 araştırmanın öğretmenlerle, 8 araştırmanın

öğrencilerle, 5 araştırmanın velilerle ve 4 araştırmanın ise yöneticilerle gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Bunun haricinde 6 araştırmanın ise birden fazla örneklem grubundan kullanılarak yapıldığı görülmüştür.

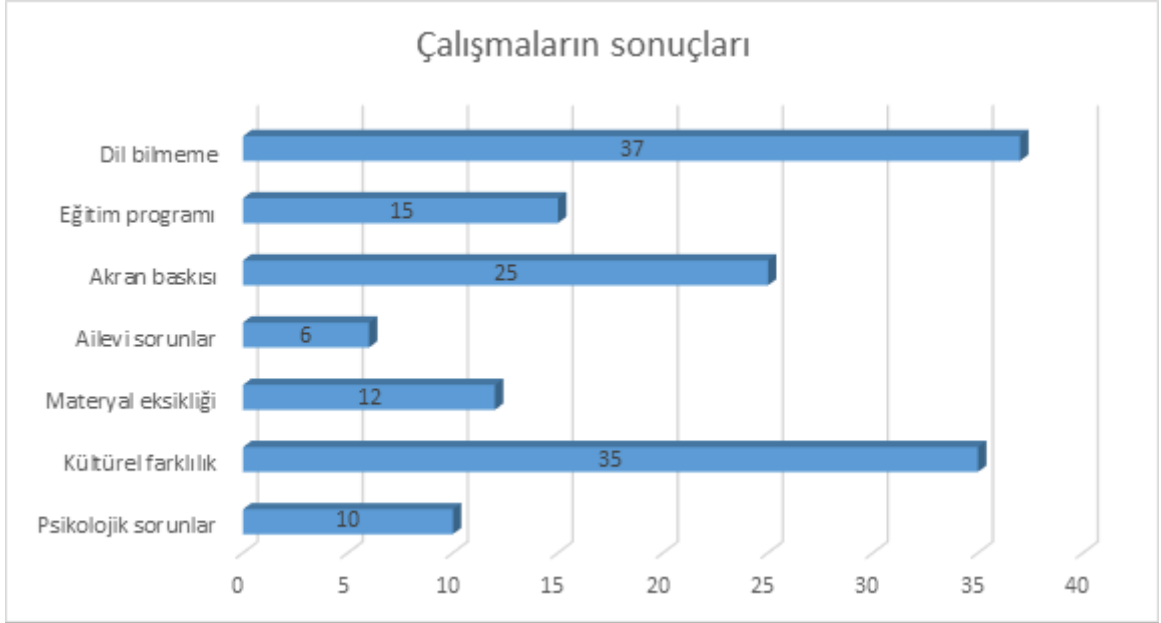
### 3.4. Araştırmaların Örneklem Sayısına Göre Dağılımı



**Şekil 4.** Geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadıkları sorunları belirlemeye yönelik yapılan araştırmaların örnekleme sayısına göre dağılımı.

Şekil 4 te bulunan grafik incelendiğinde, örneklem grubunda yer alan katılımcı sayılarına göre araştırmaların dağılımının yer aldığı görülmektedir. Grafikten anlaşılacağı üzere örneklem grubundaki katılımcı sayıları yirmi beşer kişiden oluşan gruplar şeklinde oluşturulmuştur. En fazla araştırmaların 0-25 aralığında katılımcı ile gerçekleştirildiği tespit edilmiş olup, bu sayının 19 olduğu sonucuna varılmıştır. Buna ilaveten en az araştırmanın 51-75 ve 101- 125 aralığında katılımcı ile gerçekleştirildiği belirlenmiş olup, bu sayının 1 olduğu bulunmuştur.

### 3.5. Araştırmalardan Elde Edilen Sonuçların Dağılımları



**Şekil 5.** Geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadıkları sorunları belirlemeye yönelik yapılan araştırmalarda elde edilen sonuçlar.

Şekil 5 de bulunan grafiğe bakıldığında, incelenen makale çalışmalarından elde edilen sonuçların dağılımları verilmiştir. Buna göre incelenen makale çalışmalarında dil bilmeme sorunu sonucuna ulaşan çalışmaların 37, kültürel farklılık sorunu sonucuna ulaşan çalışmalarında 35 olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra ailevi sorunlar sonucuna ise incelenen 6 makale çalışması ulaşmıştır.

### 4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmalarda ağırlıklı olarak nitel yöntemler tercih edildiği görülmüştür. 2018 ve 2019 yıllara ait araştırmaların diğer yıllara kıyasla daha fazla olduğu saptanmıştır. Örneklem gruplarının büyük çoğunluğunun öğretmenlerden oluştuğu, bunun yanında bazı araştırmaların ise öğrenciler, veliler ve yöneticilerle gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Buna ilaveten katılımcı sayılarının araştırmadan araştırmaya değişkenlik gösterdiği ve yapılan araştırmalarda, öğretmen katılımcıların genellikle 5 ile 160 aralığında değiştiği, öğrenci katılımcıların ise 12 ile 308 aralığında değiştiği keşfedilmiştir.

İncelenen çalışmalara bakıldığında da mülteci öğrenciler üzerinde yıllara göre değişiklik gösterse de yapılan çalışmaların artışı görülmektedir.(Grafik-1). Geçici sığınmacı öğrenciler için yapılan çalışmaların en çok 2018 ve 2019 yıllarında olduğu görülmüştür. Geçici sığınmacı öğrencilerin 2017 yılında Türk eğitim sistemine dâhil edilmesiyle çeşitli sorunların yaşandığı görülmüştür. Geçici sığınmacı öğrencilerin kayıtlı buldukları bölgedeki okullarda eğitim görmesi kararı alınmasıyla, tek kültürlü ve tek dilli sınıflar için yetişmiş öğretmenlerin çeşitli eğitimsel zorluklarla yüzleşmesine yol açmıştır (Erdem, 2017).

Yapılan çalışmalar yöntem açısından incelenmesi sonucunda nitel ve nicel yöntemin olumlu ve güçlü yönlerini ortaya koyarak derinlemesine araştırma yapma imkânı veren karma araştırma yönteminin kullanıldığı (Creswell, 2013), öğretmenlerin düşüncelerini belirlemeye yönelik nicel araştırma yönteminin tercih edildiği çalışmalarla karşılaşılmaktadır (Ergen ve Şahin (2019). Bunlarla birlikte araştırmacıların çoğunlukla nitel araştırma yöntemlerini

kullandıkları tespit edilmiştir. Nitel yöntemler, bireylerin ve grupların deneyimlerini derinlemesine incelemek ve sosyal bağlamı anlamak için tercih edilmektedir. Bu nedenle nitel araştırma yöntemi ile geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadıkları sorunlara derinlemesine tespit edilmeye çalışılmıştır. Buna göre yapılan çalışmalarda en çok nitel araştırma yönteminin tercih edilme nedeni sosyal sorunların derinlemesine tespit edilip çözüm önerileri sunulmasını kolaylaştırmasıdır.

Yapılan çalışmaların örneklem grubuna göre dağılımları incelendiğinde en fazla öğretmenler ile çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadığı sorunları belirlemeye ilgili çalışmalarda öğretmenler, eğitim sürecinde kilit bir rol oynadıkları için sıkça örneklem grubu olarak tercih edilmektedir. Özellikle geçici sığınmacı öğrencilerin eğitime entegrasyonu, akademik başarıları ve sosyal uyum süreçlerinde öğretmenlerin gözlemleri, deneyimleri ve tutumları kritik öneme sahiptir. Mülteci öğrencilerin dil bariyerleri, travma sonrası stres belirtileri ve kültürel uyum sorunları gibi konularda öğretmenler, sahadaki birebir deneyimleri sayesinde en güvenilir bilgi kaynaklarıdır (Dryden-Peterson, 2016). Ayrıca Türkiye'de mülteci öğrencilerin devlet okullarına entegrasyonuna yönelik politikaların sahadaki etkisi, en iyi şekilde öğretmenlerin gözlemleriyle anlaşılabilir çünkü sınıf düzeyindeki uygulamalarından doğrudan sorumlu olan öğretmenlerdir (Cerna, 2019). Geçici sığınmacı öğrencilerin entegrasyon sürecinde öğretmenlerin rolü büyüktür. Bu nedenle öğretmenlerin geçici sığınmacı öğrencilerle ilgili tutumları ve pedagojik yaklaşımları, bu öğrencilerin okula uyum süreçlerini etkileyen temel faktörlerdendir (McBrien, 2005). Öğretmenlerin, mülteci öğrencilerin karşılaştığı sorunlara dair önerileri, daha etkili eğitim stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir (Creswell, 2013).

Geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadıkları sorunları belirlemeye yönelik yapılan araştırmaların örnekleme sayısına göre dağılımına bakıldığında küçük grupların tercih edildiği görülmüştür. Nitel araştırmalarda örneklem grubunun genellikle küçük seçilmesinin nedenleri, bu tür araştırmaların doğasına ve amaçlarına dayanmaktadır. Büyük bir örneklem, çalışmaların derinlemesine analiz yapılmasını zorlaştırabilir (Patton, 2002). Nitel araştırmalar, sözlü, yazılı veya görsel veriler gibi yoğun ve detaylı veri toplama yöntemlerini kullanılmaktadır. Büyük bir örneklem seçmek, bu yoğun veri toplama ve analiz süreçlerini hem zaman hem de kaynak açısından zorlaştırabilir (Creswell, 2013). Ayrıca nitel çalışmaların veri toplama ve verilerin analiz süreci zaman gerektirir. Örneklemin küçük seçilmesi zamanı etkili kullanmayı sağlamaktadır (Marshall & Rossman, 2016). Yapılan incelemeler sonucunda geçici sığınmacı öğrencilerin eğitim sürecinde yaşadıkları sorunları belirlemeye yönelik yapılan çalışmalarda belirlenen örneklem sayısının çoğunlukla 1-50 arasında yoğunlaştığı ve en fazla 0-25 arasında yığıldığı görülmektedir.

Çalışma kapsamında ulaşılan en belirgin sorunun dil bilmeme engeli olduğu belirlenmiştir (Alemin ve Bekçe 2021; Anis 2019; Başar ve diğ, 2018; Bulut ve diğ, 2018; Emiroğlu ve Erol 2018; Erdem, 2017; Ergen, Şahin 2019; İmamoğlu ve Çalışkan, 2017; Kanat ve diğ, 2018; Susar 2020). Öğrencilerin Türkçeyi yeterince bilmemeleri, onların sadece akademik başarılarını değil, aynı zamanda sosyal ilişkilerini ve psikolojik sağlıklarını da olumsuz etkilemektedir (Başar ve diğ, 2018). Çalışma doğrultusunda ulaşılan en temel diğer sonuç ise öğrencilerin sosyal uyum süreçlerinde karşılaştıkları zorluklardır. Akran zorbalığı, dışlanma ve ötekileştirme gibi sosyal faktörler, öğrencilerin okul ortamına adapte olmasını zorlaştırmakta ve onların öğrenme motivasyonlarını düşürmektedir. Altıntaş (2018), yapmış olduğu çalışmada geçici sığınmacı öğrencilerin akranları tarafından dışlayıcı, yargılayıcı, aşağılayıcı, ötekileştirici tutumla karşılaştıklarını ifade etmiştir.

Yapılan araştırmalar, bu öğrencilere yönelik özel eğitim materyalleri ve programlarının yetersiz olduğunu, öğretmenlerin bu konuda yeterli bilgi ve beceri düzeylerine sahip olmadığını ve okulların fiziki alt yapılarının da bu öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verecek biçimde düzenlenmediğini göstermektedir. Öğretmenlerin bu tür öğrencilerle çalışma konusunda hizmet içi eğitim almaları ve ailelerle işbirliği yaparak onların sosyal uyumlarını desteklemeleri önerilmektedir. Ayrıca eğitim sürecinin daha verimli olabilmesi için bu öğrencilerin dil becerilerini geliştirmeye yönelik dil eğitimi programları, kültürel farkındalığa yönelik anlayışı artıran eğitimler ve psikolojik destek hizmetleri sunarak daha kapsayıcı hale getirilmesi önerilmektedir.

## 5. KAYNAKÇA

- Alan, Y. (2021). İlgili çalışmalardan hareketle Suriyelilere Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunlar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (52), 119-146. <https://doi.org/10.9779/pauefd.748162>
- Altıntaş, M. E. (2018). DKAB Öğretmenlerine göre suriyeli çocukların devlet okullarında karşılaştıkları sorunlar: Nitel bir araştırma. *Marife Dini Araştırmalar Dergisi* 18(2), 469-499. <https://doi.org/10.33420/marife.460366>.
- Aktürk, Ç. (2019). *Mülteci öğrencilerin uyum sürecinde karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri*. (Tez No. 602751) [Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Amaç, Z., Alan, Y. & Oral, B. (2024). Suriye kökenli öğretmen adayı olmak: zorluklar ve fırsatlar. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 28(2), 543-561. <https://doi.org/10.20296/tsadergisi.1398397>
- Asis, M. M. & Feranil, A. (2020). Not for adults only: Toward a child lens in migration policies in Asia. *Journal on Migration and Human Security*, 8(1), 68-82. <https://doi.org/10.1177/2331502420907375>
- Ateş, S., & Öztürk, M. (2024). Anne Dili Türkçe Olmayan Çocukları Konu Edinen Çalışmaların İncelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 22(2), 1266-1286. <https://doi.org/10.37217/tebd.1454712>
- Avcı, F. (2019). Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden mülteci öğrencilerin sınıf ortamında karşılaştıkları sorunlara ilişkin öğretmen görüşleri. *Dil Öğretimi ve Eğitim Araştırmaları*, 2(1), 57-80. doi: <https://doi.org/10.35207/>
- Betts, A. (2013). *Zorunlu göç ve küresel politika*. Hece Yayınları.
- Cerna, L. (2019). Refugee education: Integration models and practices in OECD countries. *OECD Education Working Papers*.
- Cengiz, E. (2018). *Suriyeli ortaokul öğrencilerinin psikososyal uyum sorunları ile demografik özellikler arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Tez No. 504818) [Yüksek Lisans Tezi, Çağ Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Cırt Karaağaç, F. & Güvenç, H. (2019). Resmi ilkokullara devam eden suriyeli mülteci öğrencilerin eğitim sorunları. *OPUS International Journal of Society Researches*, 11(18), 530-568. <https://doi.org/10.26466/opus.530733>
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage.

- Cülha, A. & Demirtaş, H. (2020). Dezavantajlı bir grup olarak geçici koruma statüsündeki öğrencilerin eğitim öğretim hizmetlerinden yararlanma durumları. *Harran Maarif Dergisi*, 5 (2), 46-75. doi: <http://dx.doi.org/10.22596/2020.0502.46.75>
- Çetin, A. & Koç, S. (2021). Özel gereksinimli göçmen öğrencileri tanılama, yerleştirme ve izleme sürecinde yaşanan sorunlar. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(2), 516-536. <https://doi.org/10.33400/kuje.958056>
- Çetin, A. & Uzman, N. (2012). Sığınmacılar çerçevesinde Suriye Türkiye ilişkilerine bir bakış. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Uluslararası Avrasya Strateji Dergisi*, 1(1), 3-18.
- Çobanoğlu, F. (2024). Eğitimde göçmen çocuklar: Çeşitli ülkelerde uygulanan eğitim politikalarının incelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 38(2), 501-518. <https://doi.org/10.33308/26674874.2024382736>
- Dağ, A. E. (2015). *Suriye: Küresel ve bölgesel kaostan beslenen iç savaş*. İHH İnsani ve Sosyal Araştırmalar Merkezi, 1-20.
- Dryden Peterson, S. (2016). Refugee education: The crossroads of globalization. *Comparative Education Review*, 60(4), 581-605.
- Ekmekçi, H. (2017). Göçmenlerin psikolojik sorunları: Dil bariyerleri, çoğalma ve dışlanma. 17 Ocak 2025 tarihinde [https://hegemvakfi.org.tr/media/img/what\\_we\\_do/reports/4\\_RAPOR\\_4-Zorunlu\\_Gocler\\_ve\\_Travmalar.pdf](https://hegemvakfi.org.tr/media/img/what_we_do/reports/4_RAPOR_4-Zorunlu_Gocler_ve_Travmalar.pdf) adresinden erişilmiştir.
- Emiroğlu, E. (2018). *Suriyeli sığınmacı çocukların eğitimi ve sorunları*. (Tez No. 532782) [Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Erdem, C. (2017). Sınıfında mülteci öğrenci bulunan sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları öğretimsel sorunlar ve çözüme dair önerileri. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 26-42.
- Erdoğan, M. M. & Kaya, A. (2015). *Türkiye'nin göç tarihi: 14. Yüzyıldan 21. Yüzyıla Türkiye'ye göçler*. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Eren, Z. (2019). Yönetici ve öğretmen görüşlerine göre göçmen çocukların eğitim sorunları ve çözüm önerileri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 213-234.
- Ergen, H. & Şahin, E. (2019). Sınıf öğretmenlerinin Suriyeli öğrencilerin eğitimi ile ilgili yaşadıkları problemler. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(44), 377-405.
- Hişmioğulları, E. (2021). *Suriyeli ortaokul öğrencilerinin geometri öğretiminde karşılaştıkları sorunlar: Hatay ili örneği*. (Tez No. 696748) [Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- International Organization for Migration (IOM). (2019). World Migration Report 2019. 15 Ocak 2025 tarihinde <https://www.iom.int/wmr/world-migration-report-2019> adresinden erişilmiştir.
- İmamoğlu, H. V. & Çalışkan, E. (2017). Yabancı uyruklu öğrencilerin devlet okullarında ilköğretimine dair öğretmen görüşleri: Sinop ili örneği. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 529-546.
- Kaplan, I. (2019). Educational experiences of refugee and asylum-seeker students. *International Journal of Educational Research*, 95, 1-11.



- Karabulut, R., Türksoy, E., Kasapoğlu, N. & Kırat, H. (2020). Mülteci öğrencilerin çizdiği resimler yardımıyla okula uyum durumlarının incelenmesi. *Çocuk ve Gelişim Dergisi*, 3(6), 38-50. <https://doi.org/10.36731/cg.747930>
- Kara, M., Özenç, M. (2021). Suriyeli göçmen öğrencilerin eğitiminde karşılaşılan sorunlara odaklanan araştırmaların eğilimleri: Betimsel içerik analizi. *Milli Eğitim*, 50(1),249-279. Doi.Org/10.37669/Milliegitim.957676
- Kap, D. (2014). Suriyeli mülteciler: Türkiye'nin müstakbel vatandaşları. *Akademik Perspektif*, 1(3), 30-35.
- Kirişçi, K. (2007). Turkey's Kurdish refugee policy. *Middle Eastern Studies*, 43(1), 159–177.
- Kocaoğlu, A. & Güner Yıldız, N. (2023). Suriyeli göçmen çocukların Türk eğitim sistemi içindeki durumları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 415-433. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.1339419>
- McBrien, J. L. (2005). Educational needs and barriers for refugee students in the United States: A review of the literature. *Review of Educational Research*, 75(3), 329-364.
- Mendenhall, M., Bartlett, L. & Ghaffar Kucher, A. (2017). Yardıma ihtiyacınız varsa, onlar her zaman bizim için oradadır: NYC'deki uluslararası bir lisede mülteciler için eğitim. *The Urban Review*, 49, 1-25.
- Özoruç, N. & Dikici Sığırtmaç, A. (2022). Okul öncesi öğretmenlerinin mülteci çocukların eğitim sürecinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(233), 237-258. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.779155>
- Palaz, T., Çepni, O. & Kılcan, B. (2019). Ortaokul öğrencilerinin mülteci öğrencilere yönelik düşüncelerinin ve tutumlarının belirlenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 14(3), 1661-1684.
- Sarıer, Y. (2020). Türkiye'de mülteci öğrencilerin eğitimi üzerine bir meta-sentez çalışması: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 3(1), 80-111.
- Songür, N. ve Olgun, O. (2020). Geçici koruma statüsündeki Suriye kökenli öğrencilerin eğitim gördükleri ilkokullarda yaşanan sorunlar: Ankara-Altındağ ilçesi örneği. *Third Sector Social Economic Review*, 55(4), 2969-2996. <http://dx.doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.20.12.1434>
- Susar Kırmızı, F., Boztaş, H., Salgut, E., Çağ Adıgüzel, D. ve Koç, A. (2020). Ana dili türkçe olmayan öğrencilerde okul öncesi eğitimin ilk okuma yazma sürecine etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48, 105-129. doi: 10.9779/pauefd.509817
- Şahin, M. & Doğan, Y. (2018). Suriyeli öğrencilerin bulunduğu sınıflarda fen bilimleri öğretiminde karşılaşılan sorunlar: Nitel bir çalışma. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 1(1), 13-33
- Temiz, D. N. (2020). Göçmen ve mülteci öğrencilere Türkçe öğretiminde okulda yapılan oryantasyon çalışmalarının rolü. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*, 2(2), 45-59.
- Taşçı, F. (2009). Bir sosyal politika sorunu olarak göç. *Kamu-İş Dergisi*, 10(4), 177-204.
- Toksöz, G. (2006). *Uluslararası emek göçü*. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Tosun, A., Yorulmaz, A., Tekin, İ. & Yıldız, K. (2018). Mülteci öğrencilerin eğitim sorunları, eğitim ve din eğitiminden beklentileri: Eskişehir örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 107-133. <https://doi.org/10.17494/ogusbd.457087>

- Tuncel, A. (2021). Geçici koruma kapsamındaki mülteci öğrencilerin ve ailelerinin pandemi sürecinde yaşadıkları zorluklar ve çözüm önerileri. *Uluslararası Medeniyet Çalışmaları Dergisi*, 6(2), 180-189.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). (2017). International Migration Report. 10 Ocak 2025 tarihinde <https://doi.org/10.18356/8c9e1c5e-en> adresinden erişilmiştir.
- United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR). (2011). The 1951 Refugee Convention. 10 Ocak 2025 tarihinde <https://www.unhcr.org/4ca34be29.pdf> adresinden erişilmiştir.
- United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR). (2020). Temporary Protection and Refugee Status. 10 Ocak 2025 tarihinde <https://emergency.unhcr.org/protection/legal-framework/temporary-protection> adresinden erişilmiştir.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. 12. Baskı. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, A. (2015). Uluslararası göç ve Türkiye'deki çocuk göçmenler ve sığınmacı ailelere tanınan haklar ve daha iyi uygulamalar için öneriler. *Akademik Bakış Dergisi*, 49, 475-793.

**TEACHERS' OPINIONS ON THE ROLE OF EXTRA-CURRICULAR ACTIVITIES  
IN DEVELOPING MUSICAL CREATIVITY**

**PROGRAM DIŞI ETKİNLİKLERİN MÜZİK YARATICILIĞINI GELİŐTİRMEDEKİ  
ROLÜNE İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ<sup>2</sup>**

**Deniz ÖZTÜRK<sup>1</sup>, Elmaziye TEMİZ<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri  
Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bölümü, 0009-0002-2415-7304**

**<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı,  
Eğitim Programları ve Öğretim Bölümü, 0000-0001-6346-6746**

**Özet**

Duygu ve düşüncelerin aktarılmasında bir dil çeşidi olarak müzik sanatın bir türüdür. Sanat sıra dışı bir dışa vurum olarak yaratıcı beceriyi de içinde saklamaktadır. Yaratıcılık, doğuştan getirilen potansiyelin eğitimle işlenmesi ile görünür hale gelmektedir. Eğitim programları, ders konuları, öğretim materyalleri, hedeflenen beceri ve davranışlar ile okul içi ve dışı öğrenme faaliyetlerini kapsayan bir planlama sürecidir. Müzik öğretimi programı da kademelere göre tanımlanan amaçlarıyla ve etkinlikleriyle örgün eğitim programları içinde yer almaktadır. Ancak eğitim süreçlerinde programda yer verilen etkinlikler ile sınırlı kalmanın, öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirmek için yeterli olmadığı düşünülmektedir. Bu nedenle eğitim programlarını tamamlayıcı bir unsur olarak program dışı etkinliklere de ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araştırma, ortaokulda görev yapmakta olan müzik öğretmenleriyle yapılan görüşmelere dayanarak Türk eğitim sisteminde müzik yaratıcılığını geliştirmeye yönelik program dışı etkinlikleri belirlemek, bu etkinliklerin öğrencilerin müziksel yaratıcılıklarına etkisini ortaya koymak, eğitim programlarının ve uygulamalarının geliştirilmesine yönelik öneriler sunmak ve müzik öğretmenlerinin mesleki gelişimlerine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden biri olan fenomenoloji deseninde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın yapılabilmesi için önce Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi ilgili biriminden Etik Kurul izni ve Çanakkale İl Milli Eğitim Müdürlüğünden de araştırma izni alınmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenen 2024-2025 Eğitim-Öğretim yılında Çanakkale ili Merkez ilçesinde 11 ortaokulda görev yapmakta olan Müzik öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırma verileri görüşme tekniği ile toplanmış olup, veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulmuş olan kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veri toplama sürecinde gönüllülük esasına dayalı olarak katılımcıların yazılı onamı ile ses kaydı alınmıştır. Araştırmanın verileri fenomenolojik yöntemlerden biri olan tematik analiz tekniği ile incelenmiştir. Araştırmada elde edilen veriler analiz edilerek "yaratıcılık", "program dışı etkinlik", "program dışı etkinliklerin müzik yaratıcılığına etkisi", "müzik yaratıcılığını geliştirecek olan program dışı etkinlikler", "program dışı etkinliklere katılma fırsatı/imkanı", "program dışı etkinliklerin uygulanmasında karşılaşılan engeller" ve "program dışı etkinliklerin uygulanabilirliğini artırma" olmak üzere 7 tema oluşturulmuş, katılımcılarla yapılan görüşmelerden elde edilen veriler doğrultusunda "önceki deneyimler" teması eklenerek tema sayısı 8'e çıkarılmıştır. Katılımcılar, program dışı etkinliklerin müzik yaratıcılığını olumlu yönde etkilediğini ve koro çalışmaları, enstrüman kursları, perküsyon ve dans gibi etkinliklerin öğrencilerin müziksel yaratıcılıklarını geliştirdiğini belirtmişlerdir. Ancak zaman kısıtlamaları, enstrüman eksiklikleri ve altyapı

<sup>2</sup> Bu araştırma 2024-2025 akademik yılında tamamlanacak olan "Müzik Yaratıcılığını Geliştirmede Program Dışı Etkinlikler" isimli yüksek lisans tez çalışmasının bir parçasıdır.

yetersizlikleri gibi engellere dikkat çekmiş, etkinlikler için daha fazla kaynak sağlanması gerektiğini vurgulamışlardır. Veri toplama ve analiz etme süreci devam eden bu araştırmanın, müzik eğitimi alanında program dışı etkinliklerle yaratıcılığı geliştirme konusunda alan yazına katkıda bulunması ve müzik öğretmenlerine yenilikçi pedagojik yaklaşımlar sunması öngörülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Eğitim programı, program dışı etkinlik, yaratıcılık, müzik yaratıcılığı

#### **Abstract**

Music is a type of art as a language for expressing feelings and thoughts. As an extraordinary self-expression, art also contains creative skills. Creativity becomes visible when the innate potential is processed through education. Curriculum is a planning process that includes course subjects, teaching materials, targeted skills and behaviours, and learning activities inside and outside the school. Music teaching programme is also included in formal education programmes with its objectives and activities defined according to the levels. However, it is thought that being limited to the activities included in the programme is not sufficient to develop students' creativity. For this reason, extra-curricular activities are also needed as a complementary element of education programmes. This research aims to identify extra-curricular activities that develop musical creativity in the Turkish education system based on interviews with music teachers working in secondary schools, to reveal the effects of these activities on students' musical creativity, to offer suggestions for the development of educational programmes and practices, and to contribute to the professional development of music teachers. The research was conducted in phenomenology design, which is one of the qualitative research methods. In order to do this research, Ethics Committee permission was obtained from the relevant unit of Çanakkale Onsekiz Mart University and research permission was obtained from Çanakkale Provincial Directorate of National Education. The study group of the research consists of music teachers working in 11 secondary schools in the central district of Çanakkale province in the 2024-2025 academic year, determined by purposeful sampling method. The research data were collected by interview technique, and the personal information form and semi-structured interview form created by the researchers were used as data collection tools. During the data collection process, voice recordings were taken with the written consent of the participants on the basis of volunteerism. The data obtained were analysed with the thematic analysis technique, which is one of the phenomenological methods. The data obtained in the research were analysed and 7 themes were formed as 'creativity', 'extracurricular activities', 'the effect of extracurricular activities on music creativity', 'extracurricular activities that will improve music creativity', 'opportunity/ possibility to participate in extracurricular activities', 'obstacles encountered in the implementation of extracurricular activities' and 'increasing the applicability of extracurricular activities', and the number of themes was increased to 8 by adding the theme of 'previous experiences' in line with the data obtained from the interviews with the participants. Participants stated that extracurricular activities positively affected musical creativity and that activities such as choral activities, instrument courses, percussion and dance improved students' musical creativity. However, they drew attention to obstacles such as time constraints, lack of instruments and infrastructure inadequacies, and emphasised that more resources should be provided for activities. This study, which is still in the process of data collection and analysis, is expected to contribute to the literature on developing creativity through extra-curricular activities in the field of music education and to provide music teachers with innovative pedagogical approaches.

**Keywords:** Curriculum, extracurricular activities, creativity, music creativity

## IŞIK VE SES KONUSUNDA HAZIRLANAN STEM ETKİNLİĞİNİN FEN ÖĞRENCİLERİNİN KAVRAM YANILGILARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Leyla AVCI, Doç. Dr. Davut SARITAŞ

Yüksek Lisans Öğrencisi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Fen Bilimleri  
Enstitüsü, 0000-0003-3295-7854

Doç. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, 0000-0002-5108-4801

### Özet

Fen bilimleri, bireylere bilimsel ve eleştirel düşünme, problem çözme gibi beceriler kazandırırken, kavram yanılgıları bu süreci zorlaştırabilir. Nitekim öğrencilerin sahip olduğu kavram yanılgıları ileri öğrenmelerin önünde büyük bir engel teşkil etmektedir. Kavram yanılgıları, genellikle öğrencilerin ön bilgileri ve çevresel etkilerden kaynaklanır ve etkili öğretim stratejileriyle giderilmesi gerekir. Literatür incelendiğinde kavram yanılgılarının fen bilimleri eğitiminde fizik, kimya ve biyoloji kavramlarının öğreniminde halen bir sorun olduğu ortaya çıkmaktadır. Diğer yandan son yıllarda gittikçe önemi artan bir yaklaşım STEM eğitimidir. Disiplinler arası yaklaşımıyla STEM eğitimi öğrencilerde üst düzey düşünme becerilerini desteklemektedir. Bu konuda mevcut literatürde çok sayıda çalışma olmasında rağmen STEM eğitiminin bilimsel kavramların gelişiminde etkisi üzerine çok az çalışmaya rastlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Işık ve Ses Kavram Testi (ISKT) kullanılarak belirlenen kavram yanılgılarının, hazırlanan STEM ders planı doğrultusunda yürütülen öğretimin ile giderilip giderilemeyeceğini araştırmaktır. Araştırmada karma yöntem yaklaşımı benimsenmiş; nitel ve nicel veri toplama teknikleri bir arada kullanılmıştır. Ortaokul 6. sınıf düzeyinde olan 80 öğrenci ile gerçekleştirilen çalışmada, ışık ve ses konularına yönelik STEM etkinlikleri uygulanmış ve öğrencilerin kavram yanılgıları ön test-son test ve görüşmeler yoluyla ölçülmüştür. Nicel veriler betimsel istatistik ve nitel veriler ise içerik analizleriyle çözümlenmiştir. Son test bulguları yapılan etkinlik sonrasında öğrencilerin kavramsal anlamalarında bir artış ortaya koymuştur. Ayrıca görüşme verilerinden elde edilen bulgular ise kavram yanılgılarına ait kategorilerde (ışık, ses, görme) uygulaması sonrası öğrencilerin bilimsel açıdan daha doğru ve ayrıntılı açıklamalar yaptıkları belirlenmiştir. Bulgular ışığında STEM eğitiminin, öğrencilerin kavram yanılgılarını fark etmelerine ve bilimsel doğruları öğrenmelerine destek olabildiği söylenebilir. Bu bağlamda disiplinler arası projeler tasarlanarak, öğrencilerin kavramları hem teorik hem de uygulamalı olarak ele alması öğretim ortamlarında teşvik edilebilir.

**Anahtar kelimeler:** Kavram yanılgısı, STEM eğitimi, Ortaokul öğrencileri

EXAMINATION OF TURKEY CENTURY EDUCATION MODEL PRESCHOOL  
MATHEMATICS SKILLS FROM THE PERSPECTIVE OF SOLO TAXONOMY

TÜRKİYE YÜZYILI MAARİF MODELİ OKUL ÖNCESİ MATEMATİK  
BECERİLERİNİN SOLO TAKSONOMİSİ PERSPEKTİFİNDEN İNCELENMESİ

Feyza AYDIN BÖLÜKBAŞ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Arş. Gör. Dr., Aksaray Üniversitesi, Temel Eğitim,

ORCID: 0000-0002-4380-0134

**Özet**

Öğrenme miktarına ve öğrenme çıktılarının kalitesine yönelik niceliksel ve niteliksel değerlendirme yapmaya imkân sunan bir ölçüt olduğu belirtilen SOLO (Structure of the Observed Learning Outcomes) taksonomisi, Biggs ve Collis (1982) tarafından öğrenme çıktılarının incelenmesi yoluyla yapısını anlamak ve açıklayabilmek amacıyla geliştirilmiştir. Türkçeye çevirisi “gözlenebilir öğrenme çıktılarının yapısı” olarak ifade edilen SOLO taksonomisi öğrencilerin, uyarıcılara verdiği yanıtları analiz ederek bilişsel anlamda hangi düzeyde olduklarını ortaya koymaya yardımcı olan bir sınıflandırma çeşididir. SOLO taksonomisinin eğitim sistemi içerisinde yalnızca değerlendirme sürecinde değil aynı zamanda hedeflenen öğrenme çıktılarını öğrenciye kazandırmak için hazırlanan öğretim programları kazanımlarının tasarlanmasında da kullanılabileceği ifade edilmektedir. Araştırmada Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Okul Öncesi Eğitim Programı’nda yer alan Matematik Alan Becerilerinin SOLO taksonomisi perspektifinden analiz edilmesi ve sınıflandırılması hedeflenmiştir. Çalışma, nitel araştırma yaklaşımı temel alınarak gerçekleştirilmiş ve doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın verileri, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2024 yılında yayımlanan ve 2025-2026 eğitim-öğretim yılında kademeli olarak uygulanmaya başlanacak olan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Okul Öncesi Eğitim Programı Matematik Alan Becerilerinden derlenmiştir. Verilerin analiz sürecinde ise içerik analizi yöntemi uygulanmıştır. SOLO taksonomisi, hiyerarşik bir düzen içerisinde bulunan “yapı öncesi, tek yönlü yapı, çok yönlü yapı, ilişkisel yapı ve soyutlanmış yapı” olmak üzere beş farklı düzeyden oluşmaktadır. Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini artırmak amacıyla “uzman görüşü” ve “çeşitleme (üçgenleme)” yaklaşımlarından yararlanılmıştır. Verilerin analizi, iki farklı araştırmacı tarafından bağımsız olarak yapılmış; görüş birliği oranı formülü ( $\text{Güvenirlik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}} \times 100$ ) ile hesaplanmıştır. Araştırma sonuçları, öğretim programında yer alan kazanımların her bir yaş grubu için SOLO taksonomisi düzeylerine göre değerlendirildiğini ve kazanımların taksonomi basamaklarına uygun şekilde sınıflandırıldığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Okul öncesi, Matematik, SOLO Taksonomisi, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli.

**Abstract**

The SOLO (Structure of the Observed Learning Outcomes) taxonomy, which is stated to be a criterion that allows quantitative and qualitative evaluation of the amount of learning and the



quality of learning outcomes, was developed by Biggs and Collis (1982) in order to understand and explain the structure of learning outcomes by analysing them. The SOLO taxonomy, which is translated into Turkish as ‘the structure of the observable learning outcomes’, is a type of classification that helps to reveal the cognitive level of students by analysing their responses to stimuli. It is stated that SOLO taxonomy can be used not only in the evaluation process within the education system but also in the design of the curriculum outcomes prepared to provide the students with the targeted learning outcomes. In this study, it was aimed to analyse and classify the Mathematics Content Area Skills in the Turkish Century Education Model Preschool Education Programme from the perspective of SOLO taxonomy. The study was conducted based on qualitative research approach and document analysis method was used. The data of the study were compiled from the Turkish Century Education Model Preschool Education Programme Mathematics Domain Skills, which was published by the Ministry of National Education in 2024 and will be gradually implemented in the 2025-2026 academic year. Content analysis method was applied in the data analysis process. The SOLO taxonomy consists of five different levels in a hierarchical order: ‘pre-structure, unidirectional structure, multidirectional structure, relational structure and abstracted structure’. In order to increase the validity and reliability of the study, ‘expert opinion’ and ‘triangulation’ approaches were used. The data were analysed independently by two different researchers and the consensus rate was calculated using the formula ( $\text{Reliability} = \text{Consensus} / (\text{Consensus} + \text{Disagreement}) \times 100$ ). The results of the research show that the objectives in the curriculum were evaluated according to the SOLO taxonomy levels for each age group and the objectives were classified in accordance with the taxonomy steps.

**Keywords:** Preschool, Mathematics, SOLO Taxonomy, Turkey Century Education Model.



EXAMINATION OF THE TURKEY CENTURY EDUCATION MODEL PRIMARY  
SCHOOL MATHEMATICS COURSE LEARNING OUTCOMES IN THE CONTEXT  
OF SOLO TAXONOMY

TÜRKİYE YÜZYILI MAARİF MODELİ İLKOKUL MATEMATİK DERSİ  
ÖĞRENME ÇIKTILARININ SOLO TAKSONOMİSİ BAĞLAMINDA  
İNCELENMESİ

Remzi KILIÇ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Aksaray Üniversitesi, Temel Eğitim,

ORCID: 0000-0001-7806-3552

**Özet**

Bu çalışmada Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programında yer alan öğrenme çıktılarının ve süreç becerilerinin SOLO taksonomisi bağlamında incelenmesi ve sınıflandırılması amaçlanmıştır. Çalışma nitel araştırma paradigması temelinde gerçekleştirilmiş ve doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırma verileri Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2024 yılında yayımlanan ve 2025-2026 eğitim-öğretim yılı itibariyle kademeli olarak uygulanmaya başlanacak olan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programından elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Öğrenme miktarına ve öğrenme çıktılarının kalitesine yönelik niceliksel ve niteliksel değerlendirme yapmaya imkân sunan bir ölçüt olduğu belirtilen SOLO (Structure of the Observed Learning Outcomes) taksonomisi, Biggs ve Collis (1982) tarafından öğrenme çıktılarının incelenmesi yoluyla yapısını anlamak ve açıklayabilmek amacıyla geliştirilmiştir. Türkçeye çevirisi “gözlenebilir öğrenme çıktılarının yapısı” olarak ifade edilen SOLO taksonomisi öğrencilerin, uyarıcılara verdiği yanıtları analiz ederek bilişsel anlamda hangi düzeyde olduklarını ortaya koymaya yardımcı olan bir sınıflandırma çeşididir. SOLO taksonomisinin eğitim sistemi içerisinde yalnızca değerlendirme sürecinde değil aynı zamanda hedeflenen öğrenme çıktıları öğrenciye kazandırmak için hazırlanan öğretim programları kazanımlarının tasarlanmasında da kullanılabileceği ifade edilmektedir. SOLO taksonomisi, hiyerarşik bir düzen içerisinde bulunan “yapı öncesi, tek yönlü yapı, çok yönlü yapı, ilişkisel yapı ve soyutlanmış yapı” olmak üzere beş farklı düzeyden oluşmaktadır. Bu kapsamda ilkokul matematik dersi öğretim programında yer alan öğrenme çıktıları ve süreç becerileri araştırmacı tarafından solo taksonomisi bağlamında incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğretim programında yer alan öğrenme çıktılarının ve süreç becerilerinin her bir sınıf düzeyi için SOLO taksonomisine göre seviyelerinin incelenmesi ve sınıflandırmanın basamaklarına göre karşılıklarının belirlenerek listelenmesi sağlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İlkokul, Matematik, SOLO Taksonomisi, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli.

## Abstract

In this study, it was aimed to examine and classify the learning outcomes and process skills in the Turkish Century Education Model Primary School Mathematics Curriculum in the context of SOLO taxonomy. The study was conducted based on qualitative research paradigm and document analysis method was used. The research data were obtained from the Turkish Century Education Model Primary School Mathematics Curriculum, which was published by the Ministry of National Education in 2024 and will be implemented gradually as of the 2025-2026 academic year. Content analysis method was used to analyze the data obtained in the research. The SOLO (Structure of the Observed Learning Outcomes) taxonomy, which is stated to be a criterion that allows quantitative and qualitative evaluation of the amount of learning and the quality of learning outcomes, was developed by Biggs and Collis (1982) to understand and explain the structure of learning outcomes by analyzing them. The SOLO taxonomy, which is translated into Turkish as ‘gözlenebilir öğrenme çıktılarının yapısı’, is a type of classification that helps to reveal the cognitive level of students by analyzing their responses to stimuli. It is stated that SOLO taxonomy can be used not only in the evaluation process within the education system but also in the design of the learning outcomes of the curricula prepared to provide the students with the targeted learning outcomes. SOLO taxonomy consists of five different levels in a hierarchical order: ‘pre-structure, unidirectional structure, multidirectional structure, relational structure and abstracted structure’. In this context, the learning outcomes and process skills in the primary school mathematics curriculum were examined by the researcher and three classroom teachers who are experts in the field in the context of solo taxonomy. As a result of the research, the levels of the learning outcomes and process skills in the curriculum were examined according to the SOLO taxonomy for each grade level and their equivalents were determined and listed according to the steps of the classification.

**Keywords:** Primary School, Mathematics, SOLO Taxonomy, Turkey Century Education Model.

**THE LOSS OF THE BALKANS OF THE OTTOMAN EMPIRE AND THE  
CULTURAL HERITAGE**  
**OSMANLI DEVLETİ'NİN BALKANLARI KAYBI VE KÜLTÜREL MİRASI**

**Hakan SAVRAN**

**Dr., Hakan Savran, ORCID: 0000-0001-7984-5062**

**Özet**

Osmanlı Devleti, Balkanlarda hâkimiyetini beş yüz yıldan fazla bir süre devam ettirmiş ve bu süre zarfında gerçekleşen iskân ve ihtida hareketleri ile Türk ve İslam nüfusu giderek artmıştır. Bunun yanında yapılan çeşitli imâret, han, hamam, köprü, yol, çeşme, çarşı, tekke, cami, medrese ve pek çok vakıf eserleri ile de Türk-İslam kültür ve medeniyeti bu coğrafyaya taşınarak derin kökler salınmıştır. Ancak 1789 Fransız İhtilali'nin etkisiyle 19. Yüzyılın başından itibaren çeşitli milletlerin isyanları ve bağımsızlık mücadeleleri ile baş etmek durumunda kalınmıştır. Sırpların isyanıyla başlayan bu sancılı dönem, Rum isyanları ile devam etmiş ve Yunanların bağımsızlıklarını kazanması ile sonuçlanmıştır. 1877-1878 Osmanlı-Rus Harbi sonrası ise imzalanan Berlin Antlaşması ile Sırbistan, Romanya ve Karadağ'ın bağımsız, Bulgaristan'ın ise özerklik kazanmasıyla ilk toplu kopuş gerçekleşmiştir. Bundan sonra da 20. Yüzyılın başlarına kadar çözülemeyen çok yönlü bir mesele olarak devam eden Makedonya Sorunu, Osmanlı Devleti'ni Balkanlarda askeri, siyasi, iktisadi yönden en çok zorlayan konu olmuştur.

Osmanlı Devleti'nin hızla parçalandığı bu dönemde kayıpları sadece toprak değil yüzyıllardır inşa ettiği zengin kültür mirası da olmuştur. Çünkü bağımsızlıklarını yeni elde etmiş Balkan devletleri bir an önce kendi nüfuslarını arttırmak ve topraklarını genişletmek için Osmanlı Devleti ve birbirlerine karşı üstünlük mücadelesine tutuşmuştur. Bu hususta sistemli bir şekilde Balkanlardan Türk ve Müslüman nüfusu tahliye etmek için çeşitli zulümler edilip katliamlar yapılarak zorla göç ettirilmişlerdir. Dolayısıyla geride kalan Osmanlı yapı ve eserleri tahrip edilmiş yakılıp yıkılmış ve amaçları dışında kullanılmıştır. Ancak bütün bunlara rağmen Türkiye Cumhuriyeti Devleti günümüze kadar hiçbir zaman bilhassa Balkan coğrafyası ile olan kültürel bağını kesmemiş hatta Türk nüfus olmasa dahi orada kalan ata yadigârı eserleri yeniden ihya etmek ve işler hale getirmek için çeşitli kurum ve kuruluşları ile destek vermeye devam etmiştir.

**Anahtar Kelime:** Osmanlı Devleti, Balkanlar, Kültür ve Medeniyet, Mimari Eserler.

**Abstract**

The Ottoman Empire continued its dominance in the Balkans for more than five hundred years and the Turkish and Islamic population increased with the settlements and proceedings that took place during this period. In addition, various imaret, inn, baths, bridges, roads, fountains, bazaars, lodge, mosque, madrasah and many foundation works with Turkish-Islamic culture and civilization moved to this geography and deep roots were released. However, under the influence of the French Revolution of 1789, since the beginning of the 19th century, it has had to cope with the rebellions of various nations and the struggles of independence. This painful period, which began with the rebellion of the Serbs, continued with the Greek rebellions and resulted in the greek's independence. With the Berlin Treaty signed after the Ottoman-Russian

War of 1877-1878, the first mass rupture took place with the autonomy of Serbia, Romania and Montenegro and Bulgaria gained autonomy. After that, the Macedonian problem, which continued as a versatile issue that could not be solved until the beginning of the 20th century, was the most challenging issue in military, political and economic aspects of the Ottoman Empire in the Balkans.

In this period when the Ottoman Empire was rapidly disintegrated, the losses were not only the land but also the rich cultural heritage, which it has built for centuries. Because the Balkan states, who have just acquired their independence, have fought against the Ottoman Empire and the struggle against each other in order to increase their population and expand their lands. In this regard, they were systematically cruelty to evacuate the Turkish and Muslim population from the Balkans and forcibly migrated by massacres. Therefore, the remaining Ottoman buildings and works were destroyed and destroyed and used outside their purposes. However, despite all this, the Republic of Turkey has never interrupted its cultural ties, especially with its Balkan geography to the present day, and even continued to support with various institutions and organizations in order to revive and work the works that remain there even if there is no Turkish population.

**Key Words:** Ottoman State, Balkans, Culture and Civilization, Architectural Works.

## 1. GİRİŞ

Osmanlıların Rumeli ve Balkanlar da yerleşmesi tesadüfen gerçekleşmiş bir durum değildir (Şentürk, 1993: 90-91). Zira Osmanlı Beyliği, 13. Yüzyılın başında Anadolu'nun batı bölgesinde bir uç beyliği olarak kurulduğunda karşısında zayıf bir Bizans İmparatorluğu ve Selçuklu Devleti'nin parçalanması sonucu beyliklere bölünmüş bir Anadolu toprağı mevcuttu. Dolayısı ile yönünü batıya çeviren Osmanlılar, Balkanlarda ilerleyişini sürdürmüş ve 14.-15. Yüzyıla gelindiğinde bir Balkan İmparatorluğu hüviyetini kazanarak tam hâkimiyetlerini sağlamışlardı (Sancaktar, 2011: 28).

Devam eden yıllarda Avrupa içlerine doğru fetihlerine devam edip ilerleyişini sürdüren Osmanlı Devleti'nin 1683 II. Viyana Bozgunu sonrası bilhassa Avrupa devletleri nezdinde direnci ve hâkimiyetinin artık kırılabilceği düşüncesi oluşmuş ve Osmanlı Devleti, Balkanlarda savunma durumuna geçmiştir. 1789 Fransız İhtilali'nin etkisi ile ise milliyetçilik uyanışa geçmiş, isyanlar ve ayrılık hareketlerinin yaşandığı bir dönem olmuştur. Dolayısıyla 19. Yüzyıl, Osmanlı Devleti'nin dağılma sürecine girdiği ve artık çöküşün geri dönülemez olduğu bir yola evre olmuştur. Zira 1912-1913 Balkan Savaşları sonrası Balkan coğrafyasının tamamı elden çıkmış genel hatları ile Edirne-Kırklareli hattı sınır olarak kalmıştır. Fakat beş yüz yıldan fazla bir süre hâkim olduğu topraklardan Osmanlı Devleti çekildiğinde ardında muazzam bir miras bırakmıştır. Bu çalışma da kullanım amaçlarına göre ayrılarak, hangi ülkede ne kadar sayıda eserin meydana getirildiği ve geriye kaç tane kaldığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca bugün bilhassa Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin desteği ile ecdat yadigarı kaç eserin yeniden ayağa kaldırılarak işlerlik kazandırıldığı da ülkelere göre genel olarak verilmeye çalışılmıştır.

## 2. OSMANLI DEVLETİ'NİN RUMELİ'YE GEÇİŞİ VE İLK FETİHLER

Anadolu ve Rumeli de siyasî boşluk ve karmaşanın yaşandığı bir dönemde Osmanlılar öncülüğünde Türkler, hızla hareket ederek kısa sürede buldukları bölge de etkin bir beylik haline gelmişlerdi. Nizam-ı âlem ve intizam-ı devleti tesis etmek adına fetihler geçekleştiren Osmanlılar, devletleşme süreci doğrultusunda ilerlerken hoşgörüyü elden bırakmayıp Gayrimüslim halkı sömürme veya asimile etme kaygıları gütmediklerinden dolayı farklı etnik kimlik ve dinlere mensup halklar tarafından da desteklenmişlerdir. Bu anlayışlarını Rumeli de

gerçekleştirdikleri fetihlerle devam ettiren Osmanlı Devleti, hâkimiyeti altına aldıkları Rum, Bulgar, Sırp, Romen gibi halkları ortadan kaldırmamış aksine onlara din ve mezheplerini yaşama imkânı vermişti (Memet Yetişgin vd., 2016: 171-172).

Osmanlı Sultanı Orhan Bey'in oğlu Süleyman Paşa'nın 1354 tarihinde Çimpe Kalesi ve Gelibolu'yu alması ile Rumeli de kalıcı olarak yer edinilmişti (İnalçık, 2008: 15). Bundan sonra sırası ile 1364'te Sırp-Bulgar ittifakına karşı Sırpsındığı Savaşı, 1371'de Sırlara karşı Çirmen Savaşı. 1389'da pek çok Bulgar, Arnavut, Eflak, Venedik ve Macar bey ve prenslerinin desteklediği Sırp-Bosna ittifak ordusuna karşı Birinci Kosova Savaşı. 1396'da Macaristan öncülüğünde oluşturulan haçlı birliğine karşı Niğbolu ve 1444'te Varna Savaşı. 1448'de Macaristan, Eflak, Lehistan, Sicilya ittifakına karşı İkinci Kosova Savaşı yapılmıştır. 1453'te ise Bizans İmparatorluğu yıkılmıştır (Kunt, 2009: 51-53,75,80). Ancak Osmanlı Devleti'nin uzlaşıcı idarî anlayışı karşısında zaman zaman kılıç kullanmadan Rumeli de Osmanlı hâkimiyeti yayılmış, yapılan fütuhathar ve iskân hareketleri ile de kalıcılık sağlanmıştı (Şentürk, 1993: 91-93).

Osmanlı Devleti bünyesinde barındırdığı milletler arasında çatışmayı önlemiştir. Bunun yanında milletler arası geçişi de istememiştir. Ayrıca diğer imparatorluklar gibi yerel kültürleri ve değerleri yok etme gereği duymamış aksine onların kendi kültür, gelenek ve kimliklerini korumasına ve yaşatmasına imkân sağlamıştır. Dolayısıyla Osmanlı devleti yerel kültürleri ve en küçük halkları dahi uluslaşma çağına taşımış bir imparatorluk olmuştur (Ortaylı, 2004: 17). Dolayısıyla siyasal anlamda her millet için ortak bir Osmanlılık kimliğinden söz edilmemekle birlikte süreç içerisinde kültürel etkileşim noktasında toplumlar birbirini yine de etkilemiş ve ortak bir Osmanlı tipi yaşam ortaya çıkmıştır. Böylelikle çok fazla etnik ve dini çeşitlilik arz eden Osmanlı toplumu bir arada yaşayabilmiştir. Öyle ki Müslüman ve Gayrimüslim her toplum dinî bayramlarında hediyeleşebilmiş, bağımsız olduktan sonra dahi bir kısım Balkan şehirlerinde Türkler gibi giyinebilmiştir. Toplumlar arası iyi ilişkiler ve etkileşimin olması kültür alış-verişini arttırdığı gibi dilde, sanatta, mimaride, müzikte ve diğer günlük alanlarda ortak bir Osmanlı kültürünün de oluşmasına ortam sağlamıştı (Koyuncu, 2004: 209).

Ancak bilhassa Balkanlarda milliyetçilik akımının etkisi ile Osmanlı çatısı altında huzur ve barış içerisinde yaşayan toplumlar gerek birbirleri ve gerekse Osmanlı Devleti ile rekabet ve düşmanca tavırlara girmişlerdir. Bu noktada Osmanlı Devleti'ne ilk isyan eden Kara Yorgi öncülüğünde Sırlar olmuştur (Aslantaş, 2009: 110). Balkanlarda Osmanlı Devleti'ne karşı 1821 yılında Aleksander İpsilanti öncülüğünde isyan eden ikinci millet ise Yunanlardı. Osmanlı-Rus savaşı sonrası 1829 yılında imzalanan Edirne Antlaşması ile Yunanistan bağımsızlığını kazanırken Sırlar da özerklik elde etmişlerdi (Demirhan, 2012: 43-44). 1877-1878 Osmanlı-Rus Harbi sonrası 1878'te imzalanan Berlin Antlaşması ile de Sırbistan, Romanya ve Karadağ bağımsızlıklarını elde edip Bulgaristan ise özerk bir prenslik duruma gelmiştir (Glenny, 2012: 37). Antlaşma sonra Balkanlarda meydana gelen ayrılıkçı hareketler bu defa milletlerarası zeminde de destek bulmuştur. Uzun zamandır İngiltere ve Rusya'nın politik olarak tartışmaya açtığı Osmanlı Devleti'ni Balkanlardan atma planı olan Şark Meselesi, artık bilhassa Makedonya bölgesinde siyasal ve askerî eyleme geçilen safhanın en önemli noktası olmuştur (Türkmen, 2014: 411-412). En nihayetinde Osmanlı Devleti'ne ve birbirlerine karşı verdikleri mücadelenin kilit noktası konumuna gelen Makedonya toprakları Balkan Savaşı'nın da asıl sebebi olmuş (Aybars, 1983: 111) ve Osmanlı Devleti bu savaştan sonra Balkan topraklarının tamamını kaybetmiştir.

Bütün bunlar dikkate alındığında her ne kadar Osmanlı Devleti Balkanlardan resmen uzaklaştırılmışsa da yüzyıllar süren hâkimiyeti süresince Osmanlı Devleti Balkanlar da bugün üzerinde Arnavutluk, Bosna-Hersek, Yunanistan, Bulgaristan, Sırbistan, Karadağ, Macaristan,

Makedonya, Hırvatistan, Kosova ve Romanya gibi ülkelerin olduğu topraklarda derin izler bırakmıştır. Ekrem Hakkı Ayverdi yaptığı araştırmalarda çeşitli amaçlara hizmet eden 15.846 eserin inşa edildiğini tespit etmiştir. (İbrahimgil vd., 2019: 15). Ele alınan ülkeler, eser nitelikleri ve tarihlerde farklılıklar olduğundan dolayı Fikret Karaman ise bu sayıyı 13.789 olarak tespit etmiştir (Karaman, 2018: 33). Ancak bugün bu yapılardan sadece dört bin civarı ayakta kalmıştır. Zira günümüzde Osmanlı Devleti'nden kalan kültür miraslarının yok olmasının da çeşitli sebepler vardır. Bunların bazıları yangın, deprem gibi doğal afetler neticesinde zarar görmüş ya da yok olmuş olmaları iken en önemli kayıplara sebep olan beşeri sebeplerdir. Bunda şahıs ve kurumların bilinçsiz kullanımı olabileceği gibi en önemlisi sistemli ve bilinçli bir şekilde Osmanlı miras ve kültürünün bölgeden silinmek, temizlemek isteğidir. Bu doğrultuda şehir imar planları bahane edilerek yapılar tahrip edilmiş, yıkılmıştır.

Örneğin Makedonya'da Türk eserleri çoğunlukla başken Üsküp ve Türk-İslam nüfusun yoğun yaşadığı Ohri, Struga, Kalkandelen, Kırçova gibi şehirlerde yoğun ve iyi durumda iken Ancak Türk-İslam nüfusun az olduğu Ustrumca, İştıp, Pirlepe ve Manastır gibi şehirlerde bu eserler bakımsız ve kendi hallerine terk edilmiş durumdadır. Türklerin göç ettikleri Doğu Makedonya'da Kriva, Palanka, Valandova, Kavadar, Tikveş, Ustrumca, Demir Hisar, Köprülü ve Doyran gibi şehir ve kasabalarda Osmanlı mimari eserleri daha kötü durumdadır ve farklı amaçlar için kullanılmıştır. Örneğin Manastır Haydar Kadı Camii yakın zaman kadar içki fabrikasının deposu, Hacı Murad Camii marangoz, Yeni Camii resim sergisi, Şerif Bey Camisi tamirci olarak kullanılmış, yine Pirlepe'deki Kırık Camii bir fabrikanın deposu olarak kullanılmıştır. Ayrıca bu iki şehirdeki saat kulelerine haç takılmıştır. Bunun yanında yer adları ve mimari eserlerin isimleri değiştirilerek hafızalardan Osmanlı kültür mirasının izleri silinmeye çalışılmış bu doğrultuda Üsküp'te Taş Köprü olarak bilinen Fatih Sultan Mehmet Köprüsü Çar Samoil veya Jüstinyanus Köprüsü olarak taktim edilmeye çalışılmıştır (Nureski, 2015: 383-384).

Kullanım amaçlarına göre yapılan Osmanlı miraslarına baktığımızda;

**Tablo 1: Dini Maksatlı Yapılan Vakıf Eserleri**

Ülke	Cami-Mescit	Tekke	Türbe	Toplam
Arnavutluk	482	144	38	664
Bosna-Hersek	1.182	75	135	1.392
Bulgaristan	2.356	174	27	2.557
Hırvatistan	96	12	3	111
Kosova	215	24	9	248
Makedonya	765	77	42	884
Sırbistan-Karadağ	484	80	16	580
Romanya	165	7	7	179
Yunanistan	2.336	307	30	2.673
Toplam	8.089	900	307	9.288



**Tablo 2: Eğitim Maksatlı Yapılan Vakıf Eserleri**

Ülke	Medrese	Mektep	Darü'l Kura	Kütüphane	Toplam
Arnavutluk	28	111	-	-	139
Bosna-Hersek	76	874	4	6	960
Bulgaristan	142	273	6	-	421
Hırvatistan	6	19	-	-	25
Kosova	15	6	-	-	41
Makedonya	67	132	4	5	208
Sırbistan-Karadağ	68	121	4	-	193
Romanya	11	37	-	-	48
Yunanistan	182	315	7	-	504
Toplam	595	1.908	25	11	2.539

**Tablo 3. Ticari Maksatlı Yapılan Vakıf Eserleri**

Ülke	Han	Bedesten	Kervansaray	Arasta	Toplam
Arnavutluk	23	-	-	-	23
Bosna-Hersek	22	2	3	4	31
Bulgaristan	16	16	3	1	36
Hırvatistan	6	-	1	-	7
Kosova	2	-	-	-	2
Makedonya	5	3	6	1	15
Sırbistan-Karadağ	7	1	5	-	13
Romanya	-	-	-	-	-
Yunanistan	71	-	10	-	81
Toplam	152	22	28	6	208

**Tablo 4. Askerî Maksatlı Kurulan Vakıf Eserleri**

Ülke	Kale-Kule-Ocak-Burç	Kışla	Darphane	Baruthane	Toplam
Arnavutluk	13	-	-	-	13



Bosna-Hersek	199	-	-	-	199
Bulgaristan	6	-	-	-	6
Hırvatistan	14	-	-	-	14
Kosova	3	-	-	-	3
Makedonya	14	6	3	-	23
Sırbistan-Karadağ	50	-	1	1	52
Romanya	7	-	-	-	7
Yunanistan	22	-	-	-	22
Toplam	328	6	4	1	339

**Tablo 5: Sosyal Maksatlı Kurulan Vakıf Eserleri**

Ülke	İmarethane	Hamam	Çeşme	Köprü	Sebil-Hayrat	Saat Kulesi	Su Kemerleri	Şifane	Saray-Konak	Toplam
Arnavutluk	9	18	13	18	-	3	-	-	10	71
Bosna-Hersek	9	45	146	121	-	4	1	-	7	343
Bulgaristan	42	113	36	-	-	2	-	-	3	196
Hırvatistan	-	6	12	2	-	-	-	-	-	20
Kosova	2	9	1	11	-	4	-	-	-	27
Makedonya	13	40	123	20	-	10	-	1	-	207
Sırbistan-Karadağ	9	49	86	42	-	2	1	-	-	189
Romanya	2	18	8	2	-	2	-	-	-	32
Yunanistan	65	134	10	25	146	5	6	-	-	391
Toplam	151	417	432	241	146	62	8	1	9	1.493

Tablolarda görüldüğü üzere Osmanlı Devleti en fazla dinî maksatlı yapılar inşa etmiştir. Bunu daha sonra eğitim, sosyal, askerî ve ticari maksatlı inşa edilen eserler takip etmiştir. Ayrıca eğitim ve askerî yapılar sıralamasında Bosna-Hersek, ticari ve sosyal yapılarda Yunanistan ve dini yapılarda Bulgaristan en fazla yapının yer aldığı ülkeler arasında ilk sıradadır (Karaman, 2018: 35-39).

### 3. OSMANLI MİRASININ YENİDEN İHYASI

İkinci Dünya Savaşı sonrası dünya da uzun bir süre pek çok ülkeyi etkisi altına alan Soğuk Savaş Dönemi'nin sona ermesi ve 1991 yılında Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin dağılması ile yeni gelişmeler yaşanmaya başlamış ve birçok yeni ulus devlet kurulmuştur. Ortak tarihî ve kültürel değerlere sahip olduğumuz bu yeni ulus devletlerin haliyle Türkiye'den büyük beklentileri olmuştur. Bu minvalde Türkiye Cumhuriyeti, tarihî ve kültürel bağlarla sıkı sıkıya bağlı olduğu tabii coğrafyası ile daha etkin bir şekilde işbirliğini geliştirmek için 1992 yılında Dışişleri Bakanlığı'na bağlı olarak Türk İşbirliği ve Kalkınma İdaresi Başkanlığı (TİKA) kurulmuştur. 2011 yılında teşkilat ve isim değişikliğine giderek Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı Başkanlığı olarak faaliyetlerine devam eden kurum 2018 yılında Kültür ve Turizm Bakanlığı'na bağlanmıştır (Türk İşbirliği ve Kalkınma İdaresi Başkanlığı (TİKA), 2024).

TİKA tarihî mirasın korunması, yeniden ihyası, gelecek nesillere aktarılması etnik ve dini zenginliklerin olduğu bölgelerde birlikte yaşama kültürüne destek olmak amacıyla Osmanlı'nın beş yüz yıldan fazla hüküm sürdüğü Balkanlarda ki ata yadigârı eserlerin restorasyonuna ve bunların geleceğe taşınmasına önemli destekler vermektedir. Bu kapsamda farklı amaçlarla kurulmuş ancak süreç içerisinde çeşitli sebeplerle tahrip olmuş, işlevini yitirmiş veya yıkılmış olan örneğin Kosova'da Prizren Rüştiye Mektebi, Makedonya Sultan Murat Cami, Karadağ Ulçin Ali Paşa Hamamı, Bosna-Hersek'te Karagözbey Medresesi, Mostar Köprüsü, Sokullu Mehmet Paşa Köprüsü (Drina Köprüsü), Arnavutluk Gjirokastra Saat Kulesi, Sırbistan Ram Kalesi, Macaristan Gül Baba Türbesi başta olmak üzere yüze yakın eser yeniden ayağa kaldırılmıştır (Anadolu Ajansı (aa), 2018).

Kurulduğu günden itibaren Pasifik'ten Orta Asya'ya, Ortadoğu'dan Afrika'ya, Kafkaslardan Latin Amerika'ya kadar yüzlerce projeye imza atmış olan TİKA, bilhassa Balkanlarda onlarca eserin ayağa kaldırılmasında öncü olmuştur. Bu eserlerin bazılarında baktığımızda;

#### Resim 1: Kuzey Makedonya Üsküp Sultan Murat Cami (1436-1437)



Üsküp'te bulunan Sultan Murat Cami 2016-2019 yılları arası yeniden ihya edilerek kullanıma açılmıştır. Cami aynı zaman Türkiye dışında olup varlığını sürdüren ibadete açık tek sultan camisidir.(TİKA, 2019: 110).

#### Resim 2: Sokullu Mehmet Paşa Köprüsü Bosna-Hersek Visegrad (1571-1577).



Drina Nehri üzerine 1571-1577 yılları arasında Mimar Sinan tarafından Sokullu Mehmet Paşa adına inşa edilen köprü, 2007 yılında UNESCO tarafından Dünya Kültür Mirasları listesine alınmış, 15 Mayıs 2016'da ise restorasyonu tamamlanmıştır (aa, 2018).

**Resim 3: Mostar Köprüsü Bosna-Hersek (1566)**



1993 yılında Bosna-Hersek'teki savaşta Hırvat topçu birlikleri tarafından bombalanarak yıkılan tarihi Osmanlı köprüsü, 2004 yılında onarımı tamamlanarak hizmete açılmıştır (TİKA, 2018, 90).

**Resim 4: Sırbistan Ram Kalesi**





II. Bayezid'in 1483 yılında Tuna Nehri'nin güvenliğini sağlamak için inşa ettirdiği Ram Kalesi'nin 2014 yılında restorasyonu tamamlanmış çevre düzenlemesi ile ilgili çalışmalar devam etmektedir. (TİKA, 2018, 96).

#### 4. SONUÇ

Osmanlılar, Rumeli'ye adım attıkları 14. Yüzyıldan 20. Yüzyıla kadar geçen süre zarfında bir Türk-İslam yurduna dönüştürdükleri Balkan coğrafyasını nakış gibi işleyip varlıklarını her anlan da ortaya koymuşlardır. Birçok farklı etnik köken mensup, ayrı din ve hatta mezhebe inanan ve farklı dilleri konuşan halkları bir arada tutup yüzyıllar boyunca bir arada yaşatabilme kabiliyetini gösterebilmiştir. Öyle ki Anadolu'da otoritenin bozulduğu zamanlarda dahi devlet, gücünü yeniden Balkanlardan alarak varlığını en güçlü şekilde ortaya koyabilmiştir.

18. ve 19. yüzyıllara gelindiğinde ise artık Osmanlı Devleti eski gücünü kaybetmiş veya çağı takip edemediği için rakipleri çok fazla ilerleyip güçlenmişti. İlaveten milliyetçilik akımının etkileri Osmanlı Devleti'nin hem iç dinamiklerini hem de Avrupa devletlerini kendisine karşı harekete geçirmişti. Özellikle 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı'ndan sonra Balkanlar artık önüne geçilemez bir kopuşun eşiğine getirilmiş, süreç Makedonya Sorunu ve Balkan Savaşları ile devam edip Birinci Dünya Savaşı ile nihayete ermiştir. Sonuç olarak beş yüz yıldan fazla hüküm sürülen Balkan coğrafyası çok kısa bir sürede elden çıkmış, geride büyük acıları ve kayıpları da beraberinde getirmiştir. Ancak kaybedilenler sadece bir toprak, verilen sadece bir can değildir. Bunun yanında bir de geride yüzyıllardır derinlemesine kök salmış Osmanlı kültürü ve her köşesinde ayrı bir değere sahip mimari, sanatsal ve toplumsal eserler de orada kalmış, kendilerini güç bela Anadolu'ya atabilen Türkler, ne yazık ki hafızalarını ve hatıralarını orada bırakmışlardır.

Osmanlı Devleti Balkanlardan çekildikten sonra yerine kurulan yeni devletler kendi varlıklarını güçlendirebilmek için Osmanlı Devleti'nden arda kalan zengin kültürel mirasın izlerini silebilmek için ellerinden gelenin fazlasını yapmış, adeta birbirleri ile yarışmışlardır. Ancak tüm bunlara rağmen Balkanlarda halen Osmanlı eserleri ayakta kalmakta, aynı türküler söylenmekte, aynı yeme-içme alışkanlıkları devam etmekte, aynı kıyafetler giyilmektedir. Bugün geldiğimiz nokta da bunlar çok büyük önem arz ettiği gibi Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin çeşitli kurumları da sürdürdüğü faaliyetlerle tarihi ve kültürel bağların korunmasına en önemli katkıyı sağlamaktadır.

## 5. KAYNAKÇA

- Aslantaş, S. (2009). Sırp isyanının uluslararası boyutu (1804-1813). *Uluslararası İlişkiler*, 6(21), 93-120.
- Aybars, E. (1983). Makedonya ve II. Meşrutiyet. *Tarih İncelemeleri Dergisi*, 1(1), 111-130.
- Demirhan, H. (2012). Yunan İsyanı'nda (1821-1832) Londra Yunan Komitesi ve İngiliz Yunanseverlerin faaliyetleri. *Güney-Doğu Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 22, 43-66.
- Glenny, M. (2012). *The Balkans: Nationalism, War and Great Powers 1804-2012*. Canada: Anansi.
- İbrahimgil, M. Z., & Keleş, H., (2019). Balkan Ülkelerinde Osmanlı Eserleri Üzerine İstatistikî Değerlendirme. *Akdeniz Sanat*, 13, 515.
- İnalçık, H. (2008). *Osmanlı İmparatorluğu Klasik Çağ (1300-1600)* (R. Sezer, Çev.). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Karaman, F., (2018). Osmanlı Devleti'nin Balkanlardaki Mirası. *Mesned İlahiyat Araştırmaları Dergisi*, 9,(2), 33.
- Koyuncu, A., (2004). Osmanlı Kimliği Üzerine Bazı Düşünceler. *Türkiyat Araştırmaları*, 1, 209.
- Kunt, M. (2009). *Türkiye Tarihi Osmanlı Devleti 1300-1600* (Cilt 2). İstanbul: Cem Yayınevi.
- Nureski, D. (2015). Osmanlı'dan günümüze Makedonya'daki Türk kültürü ve Makedonya'nın Türk kültür tarihindeki yeri ve önemi. *Avrasya Etüdüleri*, 50(2), 383-404.
- Ortaylı, İ. (2004). *Osmanlı Barışı* (M. Armağan, Yay. Haz.). İstanbul: Ufuk Kitapları.
- Sancaktar, C. (2011). Balkanlar'da Osmanlı hâkimiyeti ve siyasal mirası. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 27-47.
- Şentürk, M. H. (1993). Osmanlı Devleti'nin kuruluş devrinde Rumeli'de uyguladığı iskân siyaseti ve etkileri. *Bellekten*, 57(218), 89-112.
- Türkmen, Z. (2014). Büyük devletlerin Balkanlarda uygulamaya koydukları bir proje: Makedonya sorunu, Makedonya olaylarıyla mücadelenin Osmanlı ordusunun değişim ve dönüşümüne etkileri. *On Dördüncü Askerî Tarih Kongresi Bildirileri – I*, 411-412.
- Yetişgin, M., & Özdamar, T. (2016). Osmanlı devlet yönetme geleneği: Osmanlı Devleti ve azınlıklar. *OTAM*, 40, 167-194.
- Erişim Adresi <https://tika.gov.tr/kurumumuz/tarihce/> (Erişim Tarihi 22.01.2025).
- Erişim Adresi <https://www.aa.com.tr/tr/kultur-sanat/mimar-sinanin-bosna-hersekteki-imzasi-drina-koprusu/1050319> (Erişim Tarihi 22.01.2025).
- Erişim Adresi <https://tika.gov.tr/wp-content/uploads/2023/01/TIKAFaaliyet2019WebKapakli.pdf> (Erişim Tarihi 22.01.2025).
- Erişim Adresi <https://tika.gov.tr/wp-content/uploads/2023/01/TikaFaaliyetWeb.pdf> (Erişim Tarihi 22.01.2025).

**SCIENTIFIC STRATEGIES FOR CAPACITY BUILDING AND COMMUNITY  
EMPOWERMENT: LEVERAGING LOCAL WISDOM IN CIMANDE VILLAGE  
TOURISM DEVELOPMENT**

**Riani P. Ishak, Dina Mayasari SOESWOYO**

**Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor**

**Abstract**

This study examines strategic approaches to capacity building and community empowerment in Cimande Village, highlighting the critical roles of the Tourism Awareness Group (Pokdarwis) and Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs). The primary aim is to evaluate how local wisdom can be harnessed to enhance both the economic and social well-being of the community through tourism. Utilizing qualitative research methods, such as in-depth interviews and direct observation, the study employs a SWOT analysis to pinpoint internal and external factors that influence the success of Cimande Village's tourism development. Key findings reveal notable challenges, including limited entrepreneurial knowledge, insufficient product innovation, and low digital marketing adoption. In contrast, strengths identified include a rich local cultural heritage, active community involvement, and supportive government policies. The discussion centers on strategies to enhance capacity building through education, infrastructure improvements, and strengthened partnerships with the private sector. The study concludes that sustainable tourism development in Cimande Village is reliant on continuous training and skill enhancement, especially in product innovation and digital marketing. It recommends formalized training programs for Pokdarwis and MSMEs, better capital access, and stronger efforts to ensure business legality and certification acquisition.

**Keywords:** Capacity Building, Community Empowerment, Local Wisdom, Pokdarwis, MSMEs, Sustainable Tourism

**ASSESSING THE ECONOMIC DRIVERS OF FOREIGN TOURISM IN INDONESIA:  
THE IMPACT OF GROWTH, EXCHANGE RATES, AND INFLATION ON VISITOR  
TRENDS**

**Nila RIFAI<sup>1</sup>, Taufiq KURNIAWAN<sup>2</sup>, Dina Mayasari SOESWOYO<sup>3</sup>**

**Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor, Indonesia**

**Abstract**

Tourism represents a dynamic economic sector with the capability to rapidly generate foreign exchange revenue when effectively and sustainably managed. This study explores the influence of key economic variables specifically economic growth, exchange rates, and inflation on international tourism demand in Indonesia. Employing a quantitative descriptive approach, the study applies a Multiple Linear Regression model to analyse secondary annual data from 2001 to 2020. The results indicate that economic growth and exchange rates significantly impact foreign tourist arrivals, whereas inflation appears to have no substantial effect. Beyond economic factors, elements such as tourist attractions, accessibility, infrastructure, promotion strategies, and stability in social, political, and security environments are essential for enhancing Indonesia's global tourism appeal. These components provide a comprehensive framework for reinforcing Indonesia's competitive position as a global tourism destination, offering insights for policymakers and tourism stakeholders aiming to optimize the sector's economic contributions.

Keywords: economic growth; exchange rate; foreign tourist visit; inflation; tourism economic



**METHODOLOGICAL CONVICTIONS AND THE METHODOLOGY OF  
CONVICTIONS IN THE SOCIAL SCIENCES: CASE STUDY OF HISTORICAL  
SCIENCES IN CAMEROON**

**SOSYAL BİLİMLERDE METODOLOJİK İNANÇLAR VE İNANÇLARIN  
METODOLOJİSİ: KAMERUN'DA TARİH BİLİMLERİ ÖRNEĞİ**

**MBENGUE ZE Patrick**

*Secondary school teacher, History Ph.D student-University of Ngaoundere (Cameroon),*

**Abstract**

In Cameroon, one of the malaises of scientific research in history is based on methodological beliefs. Each existing methodological protocol imposes itself as a catalogue of irremovable beliefs. The methodological belief and the methodology of beliefs are illustrated when two scientific protagonists come from two different institutions, although they work in the same field. This is the logical consequence of the lack of harmonization of writing standards in the historical sciences, the result of the confrontation of different methodological protocols in history, marked by specific methodological rationalities, and the audible substrate of public defenses of theses and dissertations. Each individual is haunted by the methodological approach of his or her institution and is not very flexible to the contributions of others.

**Keywords** : methodological beliefs, beliefs methodology, historical sciences.

**Özet**

Kamerun'da, tarihteki bilimsel araştırmaların hastalıklarından biri metodolojik inançlara dayanmaktadır. Mevcut her metodolojik protokol, kendisini değiştirilemez inançlar kataloğu olarak dayatmaktadır. Metodolojik inanç ve inançların metodolojisi, iki bilimsel kahramanın aynı alanda çalışmalarına rağmen iki farklı kurumdan gelmeleri durumunda ortaya çıkmaktadır. Bu durum, tarih bilimlerinde yazım standartlarının uyumlaştırılmamasının mantıksal bir sonucu, tarihte belirli metodolojik rasyonelitenin damgasını vurduğu farklı metodolojik protokollerin karşı karşıya gelmesinin ve tezlerin kamuya açık savunmalarının duyulabilir alt tabakasının bir sonucudur. Her birey kendi kurumunun metodolojik yaklaşımının peşini bırakmaz ve başkalarının katkılarına karşı pek esnek değildir.

**Anahtar Kelimeler** : metodolojik inançlar, inanç metodolojisi, tarih bilimleri.

**1. Introduction**

In the field of historical sciences in Cameroon, foreign students come from different university traditions, where the notion of methodology is sometimes conceived and applied in different ways. This is due to the uniqueness of the methodological guidelines of each university history department. In the existing literature devoted to the integration of psychological beliefs, a number of authors have examined this question from the perspective of the psychology of learning, the historical discipline, and pedagogy. Bouhon and Dambroise (2002) have conducted a study on the integration of psychological beliefs through criterion-referenced assessment learning. A similar approach was employed by Lebrun and Lenoir (2001) using traditional hetero-structuring, whereby the teacher serves as the primary source of information

and the student is responsible for reciting it. The aforementioned studies elucidate the type of psychological belief integration that informs teachers' pedagogical decisions in the history classroom (Menye Obia and Mbengue Ze, 2021, p. 230). This analysis is part of a theoretical yet operational methodological perspective. In order to arrive at well-founded results, it relies on a methodical empirical approach based on practical case studies. Furthermore, it is affiliated with refutationism, which enshrines the provisional nature of each contribution and the cumulative nature of the scientific process (Livian, 2015). Consequently, it is open to criticism.

## **2. FACTORS FAVORING FAITH METHODOLOGY IN THE SOCIAL SCIENCES**

### **- Autonomy and Competitiveness of the Methodological Standards of the Historical Sciences**

The various history departments studied, fourteen (14) in all, each have their own independently developed methodological protocol, varying in structure and style. This provides a red carpet for the introduction of faith methodology. According to Reuter (2004), research aims to produce knowledge in forms and standards recognized by the scientific community that governs the field. This presupposes that there are forms and standards common to each scientific field/discipline.

The pooling of different methodological protocols provides an insight into what Lionel-H. Groulx calls "specific methodological rationalities". Similarly, the evaluation of research findings often reveals a paradigm of singular legitimacy. This involves the compartmentalization of debates around personal experiences, with each person believing in (and defending) the legitimacy and primacy of his or her own arguments and experiences. These points of contention, which stem from the various guidelines, protocols, and draft methodological guides of the various history departments in Cameroon's public universities, are the basis of methodological beliefs. The thematic-structural and morphosyntactic debate is therefore in a state of flux, with the emotions of each researcher at play.

Practitioners of the discipline prefer to compete in skill rather than agree on scientific standards. Methodological faith thus makes virtue a necessity. This may justify one of the much-criticized ideas of the philosopher Charles Sanders Peirce, who argued that "the most that can be maintained is that we seek a belief that we think to be true. But we think that each of our beliefs is true, and to say so is really a pure tautology" (Bourdeau, 2018). We can see that belief in an idea opens the door to all kinds of wandering.

## **3. OPERATIONALIZING THE METHODOLOGY OF BELIEF IN THE SOCIAL SCIENCES**

### **- Rivalry between Schools of Research**

In 2022, I conducted an interview with a historian who holds the rank of Associate lecturer and was head of the history department at an Higher Teachers Training College in Cameroon. For reasons of confidentiality, no identifying details are given. On the subject of disputes over primacy and scientific supremacy, this professor from a French school acknowledged that some of his colleagues, one trained in the German school and the other in the English school, found it difficult to agree on questions of historical methodology.

I deduce, therefore, that for these researchers, the real goal of research is to protect beliefs from doubt by fixing them, as one fixes an image in a film, in order to make action possible (Bourdeau, 2018). The essence of scientific debate is thus reduced to a debate between

methodological oligarchs, each justifying his or her belief in the best formula to adopt. A kind of belief in the primacy of academic rank, or the primordial syndrome.

- **Charles Sanders Peirce's Methods of Belief Fixation**

Against the backdrop of singular methodological guides to historical science in different history departments, rivalry between schools of research training, and the primacy of academic rank, the most immediate consequence is to examine the different methods of establishing belief, with the understanding that it is a matter of demonstrating the superiority of one scientific method over another, but in the same field.

Charles Sanders Peirce distinguishes four (04) methods: the persistence method, the authority method, the a priori method, and the scientific method. I will present the first three (03) methods, but I will try to contextualize them and adapt them to the reality of methodological disputes in the historical sciences in Cameroon.

- **The Persistence Method**

This consists of sticking to what you've already accepted, without being disturbed by any difficulties that may arise, or bothering to listen to the opinions of others. In the long run, however, such an attitude is unsustainable. Individuals do not live alone, and especially when they fail, they come to realize that "other people's opinions are as valid as their own" (Bourdeau, 2018).

- **The Authority Method**

This is where the authority method comes in. In order to establish beliefs, we rely on others, in this case certain individuals who, by virtue of the spiritual authority vested in them, are charged with defining the beliefs to be adopted. Institutions were created to define orthodoxy, teach it, and suppress any dissenters. Charles Sanders Peirce wrote: "For the great mass of men there is perhaps no better method" (Bourdeau, 2018). But the price is too high, because it's nothing less than heteronomy: the individual gives up his autonomy to live in intellectual slavery (Bourdeau, 2018).

- **The a priori method**

This method is born from the realization that "people in other countries or other times have professed different doctrines" and that, above all, the individual enjoys complete autonomy. All that's needed is to "let the natural preferences" of each individual act without hindrance, in the belief that, little by little, people will arrive at opinions that are shared by all. No one will dispute them, and they will become fixed. The a priori method is associated with metaphysics. We turn our backs on experience to rely entirely on the authority of reason, and we enter into endless discussions.

- **Blind Spots in Methodological Standards**

Microscopic methodological gaps are the methodological and technical links within any methodological protocol that sometimes dilate or disorient the scope of the results of a scientific work. For example, no scientific consideration explains the use of the Time New Roman font in history. But it remains obligatory without any scientific justification. Consequently, it remains in the realm of belief based on scientific considerations.

The same goes for the adoption of APA, Chicago, Harvard, MLA, etc. styles, which are not justified by scientific arguments, but by a kind of prestige, of propaganda to do as

international, to believe in the primacy of what is done internationally. Nevertheless, the concept of "international" is debatable in the African context.

The division of a scholarly work into <part-chapter> or <paragraph-section>. The use of different types of image formats recommended in the social sciences: Portable Document Format (PDF) ? ; Join Photographic Expert Group (JPEG) ? ; Graphic Interchange Format (GIF) ?...etc.

#### **4. THE CONSEQUENCES OF FAITH METHODOLOGY IN THE SOCIAL SCIENCES**

##### **- The Sacrifice of Promoting Serendipity Approaches and Solutions Over Methodology**

Most of the time, scientific debate is reduced to the simple threshold of justifying the methodological choices that are used and believed to be the best. This is to the detriment of the social and economic significance that is the goal of all research that claims to be scientific. While disputation was "at once a scientific method, a teaching method, and a learning method," as Françoise Wacquet (2003:93) reminds us, in the historical sciences it is more akin to a methodology of belief, since the aim is to legitimize one's own point of view (experience, school of thought) to the detriment of the other. The persistence of this methodology of beliefs seems to be useful for pedagogical work, but harmful for research. It leads to what Bourdieu (1992) calls "conformist dispositions".

In a context characterized by the singularity of standards, the absence of their harmonization and the forgetfulness or ignorance of certain provisions, the divergence of chapel (school, class... etc.) between two researchers unfortunately leads to the irremovability of the results of a research, sometimes wrongly, sometimes rightly.

On the other hand, beyond appearances and beliefs, researchers in the humanities and social sciences must construct concepts and research procedures that allow them to move away from ready-made representations (Livian, 2015). For example, the law on the promotion of official languages in Cameroon is not applied in any methodological guide in history. To be convinced of this, one only has to read and compare them, or look at the covers of the theses and dissertations defended in these different departments.

#### **Conclusion**

I'm aware that this beginning of a more factual than analytical reflection has many limitations. I remain open to any new edition that will accentuate the analyses, especially in the philosophical and psychological fields. In order to gradually eliminate the methodology of beliefs, we need to move from proto-scientific and pre-consensual guides, characterized by divergent and competing ideas, to formal and universal protocols. This applies to the historical sciences in particular as well as to the social sciences in general. I humbly appeal to my fathers and teachers, some of whom are members of the Cameroon History Society, to pay attention to this reality, even if it is denounced by a newcomer to the discipline of history.

#### **References**

- Bouhon, M. et Dambroise, C. 2002. Évaluer des compétences en classe d'histoire. Coll. Apprendre l'histoire ? N°4, Louvain-la-Neuve.
- Bourdeau, Michel. 2018. « Charles S. Peirce : la fixation des croyances ; présentation et réédition de l'article de Peirce sur la fixation des croyances (1877).
- Bourdieu, P. 1992. Bourdieu P. 1992. Seuil, Paris.

- Groulx L-H. 1997. « Querelles autour des méthodes », in Socio-Anthropologie. N°2. URL : <https://journals.openedition.org/socio-anthropologie/30>, consulté le 18 juin 2020.
- Lebrun J. & Lenoir Y. 2001. Planifications en sciences humaines chez de futurs enseignants et les modèles d'intervention éducative sous-jacents. Revue des sciences de l'éducation, 27(3), 569-594. <https://doi.org/10.7202/009965ar>.
- Lilti A. 2007. « Querelles et controverses. Les formes du désaccord intellectuel à l'époque moderne », in Mil neuf cent. Revue d'histoire intellectuelle. N° 25 (1). Société d'études soréliennes. p. 13-28.
- Livian Yves, 2015. Initiation à la méthodologie de recherche en SHS : réussir son mémoire ou sa thèse. HAL, SHS 01102083
- Mbengue Ze P. 2019. Mbengue Ze P. 2019. « Usage et mésusage, manipulation et compilation des images photographiques en Histoire : impasse méthodologique, responsabilisation des chercheurs et remise en question des “maîtres” » in ANALELE UNIVERSITĂȚII DIN CRAIOVA, Centrul de Cercetări Psihopedagogice. N° 2 (40), La recherche scientifique : de l'acribie documentaire et la rigueur rédactionnelle à l'éthique et à la déontologie. Éditeur : Editura Universitaria Craiova. Craiova. p. 47-60.
- Mbengue Ze P. 2020. « Querelles méthodologiques vs méthodologie de querelles : entre axiomes méthodologiques, multiplication “ assumée ” et légitimation des styles d'écriture de l'histoire », Revue algérienne des lettres (RAL), vol. 4, n°3, in Halima Bouari, Hafida Kasmi et Abdelkrim Benselim (dir.), Le malaise de la recherche scientifique en Afrique et dans le monde arabe : quelles raisons et quelles remédiations ? Presses de l'Université de Temouchent (Algérie), pp. 63-73. URL : <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/140961> .
- Menye Obia É. et Mbengue Ze P. 2021. « La planification de l'enseignement-apprentissage de l'Histoire au Cameroun : intégration des croyances des enseignants dans les fiches pédagogiques de l'enseignement secondaire général », Analele Universității din Craiova, Centrul de Cercetări Psihopedagogice, No. 43 (2), pp. 229-243. <https://aucpp.ro/archive/>
- Peirce : la fixation des croyances ; présentation et réédition de l'article de Peirce sur la fixation des croyances (1877) (hal.science).
- Reuter, Y. 2004. N° 121-122. Normes et pratiques de l'écrit dans le supérieur. URL : [http://www.persee.fr/doc/prati\\_0338-2389\\_2004\\_num\\_121\\_1\\_2029](http://www.persee.fr/doc/prati_0338-2389_2004_num_121_1_2029). p. 9-27.

**EVALUATING THE IMPACT OF HOUSE POSSESSING ON THE ATTITUDE  
TOWARD THE USE OF PV SOLAR ENERGY IN ALGERIA**

**Dr. Chems Eddine BOUKHEDIMI**

**University of Tizi Ouzou, Department of commerce. Marketing Management. Algeria**

**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1728-1809>**

**Abstract**

This study aims to assess the impact of the house possessing among respondents on the attitude toward the use of PV solar energy in Algeria. This type of research aims to examine the awareness and knowledge of consumers with the ecological environment.

The method explored in this research is quantitative through an online and face-to-face survey between March 2022 and May 2023. It should be mentioned that respondents have to live in land houses which are more suitable for installing photovoltaic solar energy. Besides, the respondents should have an income in order to cover the cost of photovoltaic solar kit purchasing. Then, the results were analyzed through SPSS software V26 by exploring the independent sample t test.

It has been found that the LEVENE test is superior to the significant level ( $p$  value:  $0.14 > 0.05$ ), which means that the variances are homogeneous. The results indicate that the independence between the attitude toward the use of PV solar energy and the gender of respondents is ensured (sig t-test: 0.353), which implies that both house possessors and those who don't possess houses are not significantly different in this issue.

**Keywords:** Consumer behavior- Green marketing- Photovoltaic solar energy- independent sample t-test-Algeria- SPSS.



**EXAMINING THE EFFECT OF AGE GROUPS OF ALGERIAN TOURISTS ON  
INTEREST WITH INBOUND TOURISM**

**Dr. Chems Eddine BOUKHEDIMI**

**University of Tizi Ouzou, Department of commerce. Marketing Management. Algeria**

**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1728-1809>**

**Abstract**

This study explored the influence of tourists' age on their passion for inbound tourism through online survey that of 168 respondents from Algeria, conducted June 24, 2023, and January 27, 2024, among using participants chi-square with in version 26. The results show no significant age groups differences in tourism passion (p-value:  $0.753 > 0.05$ ).

**Keywords:** Tourism; Tourists; Algeria; Gender, Chi-square test; SPSS.

## THE HISTORY OF MASHK AS AN IRANIAN HERITAGE

Javad MOUSAVI

PH.D student History of Islam

University of Tehran

### Abstract

Mashk is a bag made of tanned sheepskin used to store water, buttermilk, wine and other liquids. Based on its use, it has different names; Among them water musk, khik "oil", "buttermilk" and richal, wind musk for crossing the river, etc. Musk has an ancient history and was used among civilized nations since ancient times and had many uses.

The arrival of the Aryan people in Najd, Iran, and the beginning of a settled life and the domestication of animals, the Iranians used it to preserve dairy products and not to spoil them, as well as to use them in the manufacture of weapons and cold weapons. This article is based on the fact that First, it will look at the materials and methods, how to produce other Mashk in different regions of Iran, the use of dolce to store water, the achievements of Richal, and kefir as a health-oriented product in musk. And finally, after criticizing the claims of some writers who consider the origin of musk in the Middle East and Arab countries, prove the origin of musk and its origin among Iranians and the geography of Iran with historical documents and evidence

**Key words:** Mashk, Iranian plateau, dairy products

**ZAHİD KHALİL'S "IRON FIST EPIC" HISTORICAL DEVELOPMENT OF THE  
44-DAY WAR  
44-GÜNLÜK MÜHARİBƏNİN TARİXİ GEDİŞATINDA ZAHİD XƏLİLİN "DƏMİR  
YUMRUQ DASTANI"**

**Aygun AHMADOVA Shukur kızı**

**Azərbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi (Ü. Hacıbəyov-68), 0000-0002-2464-2513**

**Edebiyat Öğretim Teknolojileri Bölümü**

Zahid Xəlil Azərbaycan ədəbi-mədəni mühitində şair, nasir, həm də uşaq ədəbiyyatının istedadlı tədqiqatçısı kimi tanınmış alimdir. Zahid Xəlilin poeziyası, uşaq dünyagörüşünü formalaşdırmaq, həyat təsəvvürlərini genişləndirmək gücü ilə səciyyəlidir. Onun çeşidli poetik örnəkləri özünəməxsusluğu ilə diqqəti cəlb edir, şeir və hekayələr mövzusu isə bir istiqamətdə ənənəyə bağlılığı ilə uşaq ədəbiyyatında seçilir.

Türkdilli xalqlar ədəbiyyatının tanınmış uşaq yazıçısı, filologiya elmləri doktoru, professor Zahid Xəlilin "Dəmir yumruq dastanı" Vətən müharibəsinə həsr edilmiş mükəmməl yaradıcılıq yoludur. Kitabda Azərbaycan Respublikasının Prezidenti, Ali Baş Komandan İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə Azərbaycan Ordusunun 44 günlük zəfər yürüşü bədii və publisistik üslubda öz əksini tapmışdır. Bu baxımdan dastan oxucularına orijinal yaradıcılıq təfəkkürünün nümunəsi olaraq müstəsna təsəvvür formalaşdırır.

Tarix ədəbiyyat üçün mövzu mənbəyidir. Ona görə də hər iki sahə arasında məntiqi bağlılıq var. Hər hansı bir ədəbi əsər müəyyən tarixi prosesdə meydana gəldiyinə və hər hansı bir tarixi dövrü və mərhələni əhatə etdiyinə görə mühüm tarixi əhəmiyyət kəsb edir. Bu kəsb etmə, uşaq ədəbiyyatında da özünü büruzə verərək, dövrünün məhsulu kimi qiymətləndirilir. Bu da o deməkdir ki, ədəbiyyatımızda yeni bir səhifə, yeni bir mərhələ başlayır.

Qarabağ müharibəsində və qələbəmizdən sonra Azərbaycan poeziyasında gedən proseslərə qısa ədəbi səyahətlər edilir, müxtəlif elm adamlarının bəzi məsələlərə və konkret əsərlərə mövqeyi açıqlanırdı. Poeziyamızda Şuşa mövzusu birinci və ikinci Qarabağ savaşı dönəmlərini qarşılaşdırılır və zəfərimizin ədəbiyyatda yaratdığı dirçəlişi oxucularına göstərə bilir. Ayrı-ayrı şairlərin yaradıcılığından seçilmiş bədii nümunələr təhlil obyektinə çevrilirdi. Tədqiqatlar göstərirdi ki, birinci Vətən savaşında Şuşanın işğalı poeziyamızı səfərbər etdi. Qələbəyə çağırış ruhu şairlərin yaradıcılığında müxtəlif formalarda təzahür olundu. 44 gündə qazandığımız qələbə isə bizi dünyaya tanıtmayla yanaşı itən qürurumuzu qaytardı. İkinci Qarabağ savaşı və qələbəmizdən sonra qələmlərini bu prosesdə sınayan yazıçılar istər poeziya sahəsində, istərsədə nəsr yaradıcılığında müxtəlif mövzular yazdılar. Onların yaradıcılığı müxtəlif elmi məqalələrdə təhlil elementinə çevrilirdi.

Vətən məhəbbəti elə hissdır ki, mütləq əməli sübuta söykənməlidir. Şuşanı, Qarabağı bizə qaytaran igid oğullar, qanıyla tarix yazan qəhrəmanlar nəinki poeziyada, ədəbiyyatımızda müxtəlif janrlarda yazılan əsərlərin baş qəhrəmanlarına çevrilərək özlərinə sözdən heykəl qoydurdular. Nə qədər ki, ədəbiyyatımız yaşayır, onların qəhrəmanlıqları haqqında yeni-yeni əsərlər yazılacaq, səlnamələr yaranacaqdır.

Zahid Xəlil, yazıçı kimi milli ədəbiyyatımıza hərtərəfli xidmət edərək, bu gün də yaradıcılığını məhsuldarlıqla davam etdirir. Xüsusən Vətən müharibəsi dövründə Zahid Xəlilin yaradıcılığı, istər birinci vətən müharibəsində, “Sonuncu güllə” əsərində, istərsədə ikinci vətən müharibəsində xalqımızın böyük qələbə dastanını uşaqlarımıza təqdim edən “Dəmir yumruq dastanı” kimi möhtəşəm əsər yaradıb.

Zahid Xəlilin “Sonuncu güllə” əsəri, Xocalı soyqırımının ağır nəticələrini əks etdirən faciəvi bir əsərdir. Bu əsər, Xocalı faciəsinin qurbanlarına həsr olunmuşdur. Əlif Hacıyev, Xocalıda ermənilərlə döyüşdə qəhrəmancasına şəhid olmuşdur. Ölümündən sonra Azərbaycanın Milli Qəhrəmanı adına layiq görülmüşdür. Əlif Hacıyev, şəhərin müdafiəsində cəsarəti və igidliyi ilə tanınmışdır. O, sonuncu gülləni istifadə etmək üçün ümidini itirməmişdi. Faciənin yaşandığı anlarda, şəhər üç tərəfdən atəşə tutulur. Əlif Hacıyev və digər müdafiəçilər, insanları xilas etmək üçün bu çıxılmaz vəziyyətlə mübarizə aparmışdılar.

Əlif Hacıyevin qəhrəmancasına mübarizəsi, Xocalı faciəsinin əziz xatirəsi olaraq qalır. Zahid Xəlilin bu əsəri, bu faciənin qurbanlarını və onların cəsarətini vurğulayır. Uşaqların və böyük insanların bu əsəri oxuyaraq Xocalı faciəsinin tarixini daha yaxından tanımağının təzahürüdür.

Müasir ruhda tədqiqat işləri aparan uşaq yazıçısı Zahid Xəlilin müəllifliyi ilə "Dəmir yumruq dastanı", "TEAS Press" nəşriyyat evi, 2021-ci ildə 200 səhifə həcmində çapdan çıxıb. Bu əsər II Vətən müharibəsinə həsr edilib. Əsər bədii və publisistik üslubda qələmə alınıb. Müəllif dastan janrının poetikasından məharətlə bəhrələnmiş, nəzm, nəsr və publisistikadan istifadə edərək maraqlı əsər ərsəyə gətirmişdir. Kitaba uğur gətirən əsas məzmun isə, Vətən sevgisini öz həyatından üstün tutan qəhrəman döyüşçülərimizin qələbə ruhudur.

“Dəmir yumruq dastanı” o biri dastanlarımızdan ciddi şəkildə fərqlənir. Burada nə dastançı fantaziyası var, nə də yazıçı təxəyyülünün məhsulu var. Dastan janrının poetikasından məharətlə istifadə edən Zahid Xəlil əsəri nəzm və nəsrə qələmə alıb. Dastanı o xalq yaradır ki, həyatı mübarizələrdə keçir, düşməninə qalib gəlmək üçün mübarizə aparır, ən çətin məqamlarda belə ruhdan düşmür, qalibiyyətin isə yaxında olduğuna inanır.

“Dəmir yumruq dastanı” xalqımızın yaratdığı, qəhrəmanlıq səhifələri ilə dolu “Kitabi-Dədə Qorqud”, “Koroğlu” kimi dastanlarımıza çox oxşayır. Dastanlarımızda igidlərimiz düşmənlərlə vuruşur və qalib gəlir. Hər bir igid öz mərdliyi ilə bir orduya çevrilir.

*Nə vaxtaca biz götürək*

*Bu dünyanın qaxıncını?*

*Geyin dava zirehini,*

*Qurşan Misri qılıncını!*

Dəmir Yumruq da uzun illər ermənilərin işğal altında saxladığı, Qarabağ torpağı cəmi 44 günə işğaldan xilas edilir.

Z.Xəlil, "Dəmir yumruq dastanı"nda Qoca şairin, kitabda qeyd etdiyi kimi, (özünün adından danışır). Gördüklərimizi, yaşadıklarımızı yazıya alaraq uşaqlara təqdim edən kitaba maraqlı struktur verib: kitab "Dastana giriş", "Dastanın başlanması", "Xalq yumruğa çevrilir", "Şahinlər döyüşə gedir", "İncə ürəkli, polad biləkli general", "Bayraqların bayramı", "Dəmir yumruğun gücü", "Ölməyən sevgilər", "Müharibənin ayaq izləri", "Qaratəpə-Lələtəpə-

Qaraqaya", "Öncə Vətən!", "Koronavirusla mübarizə", "Yol Şuşaya gedir", "Qarabağın qara günləri", "Düşmənin Dəmir Yumruğa yalvarması", "Müharibəni kəsən söz", "Ağdam döyüşləri", "Kəlbəcərin azadlığı", "Gözün aydın, ay Laçın!", "Uzaq yol, tükənməz arzular", "Zəfər paradı", "Birliyin gücü", "Qoca şairin ümidi" adlı hissələrdən ibarətdir.

"İncə ürəkli, polad biləkli general", adlı strukturda yazıçı, Azərbaycanın qəhrəman oğullarından biri-14 iyulda Tovuz istiqamətində gedən ağır döyüşlərdə qəhrəmanlıqla şəhid olan, Azərbaycan ordusunun general-mayoru Polad Həşimovun mübarizə yolunu qələmə alaraq, şəhidimizin ölümü ilə ölümsüzlüyün nə olduğu duyğularını ictimaiyyətə yaşatdı.

*Şəhidlik son zirvədir,*

*Bu, ədalət səsidir.*

*İgid kimi döyüşmək*

*Cəsarət zirvəsidir.*

*Generallar içində*

*Bir Poladım var idi.*

*Bu nəmdə, bu biçimdə*

*Təmiz adım var idi.*

"İnsan var evdən gedir, insan var eldən" məsəli General-mayor Polad Həşimovun şəhidliyi də bu atalar sözünün mahiyyətinə uyğundur. Eldən gedənlərin ölümü daha ağır olur. Onu yaxından tanıyanlar da, xidmət yoldaşları da generalın döyüşünü, şəhidliyini Vətən sevgisinin təzahürü bilir. Bu şəhidlik ictimaiyyətdə təəssüflər yaratdı. Bu təəssüfü sevgi yaratmışdı. Azərbaycan Ordusuna sevgi, Azərbaycan Ordusunun şəhid zabitinə, generalına sevgi. Şəhidlik Vətənə görə olur; şəhidlik müqəddəsdir. Müqəddəs şəhidliyin doğurduğu təəssüf də həmişə müqəddəs olur...

Səhifələrdə yer alan mətnlərin mövzusunə uyğun olaraq şəkillərin kitabda əks edilməsi mövzunun daha yaxşı qavranılmasında gözəl şərait yaradılan vasitələrdən biridir. Əsərin sonunda Zahid Xəlil müəllif kimi oxuculara çatdırır ki, dastanı danışan Qoca Şair mən özüm idim. Dastanın davamını da yazacağını kiçik yaşlı oxucularına söz verir.

Şair "Dəmir yumruq dastanı" Kim nə deyirsə-desin, "Dəmir yumruq" bizim taleyimizdir. "Dəmir yumruq dastanı" uşaq və gənclər üçün yazılıb. Bəzən sadəliyi dərk etməyən adamlar ona bəsit baxırlar. Rəsul Rzanın bir şeiri var: Bir ikiyə deyir ki, mən səndən qabağam, iki isə cavab verir ki, baxır onu kim sayır, bəlkə, kimsə əvvəl "iki", sonra "bir" deyəcək? Yəni oxucuların fikri yazıçı üçün çox maraqlıdır.

"Dəmir yumruq dastanı" həm bədii ədəbiyyat nümunəsidir, həm də xalqımızın 44 günlük tarixidir. Zahid Xəlil öz yaradıcılığında "mən uşaqlardan heçnə gizlətmədim, uşaqlara müharibə haqqında, bütün həqiqəti açıb, söyləmək lazımdır. Eyni zamanda elə etmək lazımdır ki, müharibə dəhşətləri qabarıq şəkildə və ayrıca bir hadisə kimi uşağın diqqətini cəlb etməsin. Bu dəhşətlər heç bir süni rəng almadan cərəyan edən əhvalatın öz içərisindən, təbii olaraq görünməlidir. Uşaqlar və gənclərin oxuduqları əsərlərdən necə qəhrəman olmağı, hansı yollarla düşməne qalib gəlməyi öyrənməlidirlər".

Deyirlər, dünyada yeddi rəng var, amma Qarabağın təbiətində olan rənglərin sayı-hesabı yoxdur, onun meşələrində nadir ağaclar bitir, yeraltı sərvətləri bütün Azərbaycanın sərvətidir deyir qoca şair. Azərbaycan xalqı isə səbirsizliklə Dəmir Yumruğu gözləyirdi. Beləliklə Ali baş komandan İlham Əliyevin təşəbbüsü ilə düşmənin saxta tarixi bütün dünya bəlli oldu.

Zahid Xəlilin mükəmməl yaradıcılığı Azərbaycan ədəbiyyatına kiçik yaşlı uşaqlar üçün peyzaj lirikasının nümunələrinin yaradıcısı kimi daxil olub. Bundan əlavə o, əsərlərində həm bədii, həm də pedaqoq baxışı sərgiləyir, uşaqlarda poeziya ilə anlayışların formalaşmasının mükəmməl nümunələrini yaradır.

Hər bir ölkənin gələcəyi böyüməkdə olan nəslin vətənpərvər, elmi və şüurca yetkin olmasından çox asılıdır. Belə insanların yetişdirilməsində isə uşaq ədəbiyyatının rolu böyükdür. Son illərdə Azərbaycan uşaq ədəbiyyatı yeni-yeni əsərlərlə xeyli zənginləşmişdir. Sevimli şairimiz Zahid Xəlil klassik Azərbaycan uşaq ədəbiyyatının ən yaxşı ənənələrini qoruyub saxlamaqla yanaşı, onun nəsr qolunu müasir Qərb ədəbi ənənələri ilə zənginləşdirən və nəticə etibarilə orijinal sənət nümunələri yaradan yazardır. Zahid Xəlilin mövzu seçimi uşaqları sevindirir və düşündürür. “Dəmir yumruq dastanı” xalqımızın yaratdığı, qəhrəmanlıq səhifələri ilə dolu “Kitabi-Dədə Qorqud”, “Koroğlu” kimi dastanlarımıza çox oxşayır. Dastanlarımızda igidlərimiz düşmənlərlə vuruşur və qalib gəlir. Hər bir igid öz mərdliyi ilə bir orduya çevrilir.

"Qarabağ müharibəsinin ədəbiyyatda inikası" milli ədəbiyyatşünaslıqda ayrıca olaraq, başlıca istiqamətləri ilə öyrənilməyə başlayır və uşaq ədəbiyyatında da özünü büruzə verir. Qarabağ isə Azərbaycan xalqının milli qüruru, qəhrəmanlıq rəmzidir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Zahid Xəlil. “Dəmir yumruq dastanı”. TEAS Press Nəşriyyat evi, 2021,200 səh.
2. Zahid Xəlil. Seçilmiş əsərləri. I cild. ADPU-nun mətbəəsi, 2008,387 səh.
3. Aygün Əhmədova. Azərbaycan uşaq ədəbiyyatı. Bakı, “Elm və təhsil”, 2012,120 səh.

### Özet

Zahid Halil, Azərbaycan'ın edebi ve kültürel ortamında şair, düzyazı yazarı ve aynı zamanda yetenekli bir çocuk edebiyatı araştırmacısı olarak tanınmış bir bilim adamıdır. Zahid Halil'in şiiri, bir çocuğun dünya görüşünü şekillendirme ve hayattaki hayal gücünü genişletme gücüyle karakterize edilir. Çeşitli şiir örnekleri özgünlüğüyle nedeniyle öne çıkıyor.

Türk dili konuşan halk edebiyatının tanınmış çocuk yazarı, filoloji bilimleri doktoru, profesör Zahid Halil'in "Demir Yumruk Destanı", Vatanseverlik Savaşı'na adanmış mükemmel bir yaratıcı yoldur. Kitapta, Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı Başkomutan İlham Aliyev'in önderliğinde Azerbaycan Ordusu'nun 44 günlük zafer yürüyüşü sanatsal ve gazetecilik tarzında yansıtıldı. Vatanseverlik Savaşı sırasında Zahid Halil'in yaradıcılığı, halkımızın Birinci Vatanseverlik Savaşı'ndaki destansı zaferini anlatan "Demir Yumruk Destanı", "Son Kurşun" ve İkinci Vatanseverlik Savaşı gibi muhteşem bir eser yarattı. Elif Hacıyev'in kahramanca mücadelesi Hocalı trajedisinin aziz bir anısı olmaya devam ediyor. Zahid Halil'in bu çalışması, bu trajedinin kurbanlarını ve onların cesaretlerini öne çıkarıyor.



Çocukların ve yetişkinlerin bu eseri okuyarak Hocalı faciasının tarihini daha yakından tanımalarının bir tezahürüdür.

Çağdaş ruhla araştırmalar yapan çocuk yazarı Zahid Halil'in kaleme aldığı "Demir Yumruk Destanı", 2021 yılında "TEAS Press" yayınevi tarafından 200 sayfa olarak yayımlandı. Bu çalışma İkinci Vatanseverlik Savaşı'na adanmıştır. Eser sanatsal ve gazetecilik tarzında yazılmıştır. Halil, Eski Şair'in "Demir Yumruk Destanı" adlı kitabında da bahsettiği gibi (kendi adına konuşuyor). Gördüklerimizi, yaşadıklarımızı yazıya döküp çocuklara sundu: "Demir Yumruğun Gücü", "Ölümsüz Aşklar", "Savaşın Ayak İzleri", "Karatape-Lalatepe-Karagaya", "Önce Vatan!", "Mücadele". Corona Virüsü", "Yol Şuşa'ya Gidiyor", "Karabağ'ın Karanlık Günleri", "Düşmanın Demir Yumruğa Çağrısı", "Savaşı Bitiren Söz", "Ağdam Savaşları", "Kelbecer'in Özgürlüğü", "Gözlerin aydın ey Laçın!", "Uzun yol, sonsuz hayaller", "Zafer geçit töreni", "Birliğin gücü", "Yaşlı adam" şairin umudu" bölümlerinden oluşuyor.

"İnce yürekli, bilekli çelikten general" olarak adlandırılan yapıda, Azerbaycan'ın kahraman evlatlarından yazar, 14 Temmuz'da Tovuz istikametinde yapılan ağır savaşlarda kahramanca şehit düşen Azerbaycan ordusunun Tümgeneral Polad Haşimov'u Şehidimizin vefatıyla ölümsüzlük duygusunu kamuoyuna hissettirdik.

Zahid Halil'in mükemmel yaratıcılığı, küçük çocuklar için manzara sözleri örneklerinin yaratıcısı olarak Azerbaycan edebiyatına girdi. Ayrıca eserlerinde hem sanatsal hem de pedagojik bir bakış açısı sergileyerek çocuklarda kavramların şiir yoluyla oluşmasına dair mükemmel örnekler oluşturur.

**Anahtar kelimeler:** *şiiresel, mantık, seçilmiş, örnek, düşünce, tema, kahraman*

### **Abstract**

Zahid Halil is a well-known scholar in the literary and cultural environment of Azerbaijan as a poet, prose writer, and also a talented researcher of children's literature. Zahid Khalil's poetry is characterized by its power to shape a child's worldview and expand his imagination in life. While various poetry examples attract attention with their originality, the theme of poetry and story in children's literature also stands out due to adherence to tradition.

"The Epic of the Iron Fist" by the well-known children's writer of Turkish-speaking folk literature, doctor of philological sciences, professor Zahid Halil is an excellent creative path dedicated to the Patriotic War. In the book, the 44-day victory march of the Azerbaijani Army under the leadership of the President of the Republic of Azerbaijan, Commander-in-Chief Ilham Aliyev, was reflected in an artistic and journalistic style. During the Patriotic War, Zahid Khalil's creativity created such magnificent works as "The Epic of the Iron Fist", "The Last Bullet" and the Second Patriotic War, which tell about the epic victory of our people in the First Patriotic War. Elif Hajiyev's heroic struggle remains a cherished memory of the Khojaly tragedy. This work by Zahid Halil highlights the victims of this tragedy and their courage. It is a manifestation of children and adults getting to know the history of the Khojaly disaster more closely by reading this work.

"Iron Fist Epic", written by children's writer Zahid Halil, who conducts research in a contemporary spirit, was published in 2021 by the "TEAS Press" publishing house in 200 pages. This work is dedicated to the Second Patriotic War. The work is written in an artistic and journalistic style. Halil, as mentioned by the Old Poet in his book "The Epic of the Iron Fist" (speaking for himself). He wrote down what we saw and experienced and presented it to the

children: "The Power of the Iron Fist", "Immortal Loves", "Footprints of War", "Karatape-Lalatepe-Karagaya", "Homeland First!", "Struggle". Corona Virus", "The Road Leads to Shusha", "The Dark Days of Karabakh", "The Enemy's Call to the Iron Fist", "The Word That Ends the War", "The Battles of Aghdam", "The Freedom of Kalbajar" ", "Bless your eyes, oh Lachin!", "Long road, endless dreams", "Victory parade", "Strength of unity", "Old man" poet's hope".

The writer, one of the heroic sons of Azerbaijan, who is called "the general with a kind heart and wrists made of steel", is Major General of the Azerbaijani army, Polad Hashimov, who was heroically martyred in the heavy battles in the direction of Tovuz on July 14. We made the public feel the feeling of immortality with the death of our martyr.

Zahid Halil's brilliant creativity entered Azerbaijani literature as the creator of examples of landscape lyrics for young children. In addition, he displays both an artistic and pedagogical perspective in his works, creating excellent examples of the formation of concepts in children through poetry.

**Keywords:** *poetic, logic, chosen, example, thought, theme, hero*

**JEAN VALEJ 'S INNER WORLD IN LES MISERABLES BY VICTOR  
VİKTOR MARİE HUGO'NUN “SEFİLLER” ROMANINDA JEAN VALJEAN'IN İÇ  
DÜNYASI**

**Aygun AHMADOVA Shukur kızı**

**Azərbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi (Ü. Hacıbəyov-68), 0000-0002-2464-2513**

**Edebiyat Öğretim Teknolojileri Bölümü Doçenti**

Viktor Hüqo “Səfillər”ə yazdığı ön sözdə romanın həmişə aktual olacağıının səbəbini belə izah etmişdi: “Yer üzündə səfillik və nadanlıq var olduqca belə kitablar da həmişə yaşayacaq”. Viktor Hüqonun bu əsəri bütün dövrlərin həcmcə ən uzun romanlarından hesab olunur. Romanın 510 min sözdən ibarətdir. Romandakı hadisələr 1815-ci ildə başlayır və 1832-ci ilin iyun qiyamı ilə başa çatır. Yazıçı bu roman üzərində 17 il fasilələrlə işləyib. “Səfillər” əsəri ədəbiyyat tarixində, dünya ədəbiyyatının nidasıdır kimi qiymətləndirilmişdir.

“Səfillər” trilogiyanın ilk romanıdır. Qəhrəmanları öz doğma yurd-yuvası ilə bağını qıran, başqa yerdə də qərar tuta bilməyən insanlardır.

Böyük fransız yazıçısı Viktor Hüqo bir çox şeirlər, pyeslər və nəsr əsərləri yazmışdır. Onun ən maraqlı və yadda qalan əsərləri isə “Səfillər” və “Paris Notr-Dam kilsəsi” romanlarıdır. Böyük fransız yazıçısı və mütəfəkkiri Viktor Hüqonun məşhur “Səfillər” romanı XIX əsrdə Fransada baş verən tarixi hadisələrin və insan talelərinin epik mənzərəsi reallıqla qələmə alınmış yadda qalan bir əsərdir.

Hüqonun atası Napoleon ordusunun general olmuşdur. Balaca Viktorun uşaqlığı atası ilə birlikdə Marseldə, Korsikada, Elbada, İtaliya və İspaniyanın müxtəlif şəhərlərində keçmişdir. Bu, onun dünyagörüşünə böyük təsir göstərmişdir. Böyük ədibin əsərləri Azərbaycan dilinə XIX əsrin sonlarından etibarən tərcümə olunmağa başlamışdır.

Dahi Hüqonun ölməz “Səfillər” əsərinə Lev Tolstoy onu “fransız ədəbiyyatının ən yaxşı romanı adlandırmışdı. Bu şah əsər ədibin sahilsiz kədərinin ayrılmaz parçasıdır. Demək olar, bütün dünya dillərinə tərcümə olunaraq müəllifinə əbədi şöhrət qazandırıb. L.Tolustoyun fikriyə, “Səfillər” romanı hamı üçün yazılmış bir əsərdir. O bu gün də böyük oxucu kütləsinin marağındadır. Çünki istənilən zaman insana mənəvi zənginlik qazandırmaq qüdrətinə malikdir. Əgər “Səfillər” olmasaydı, dünya ədəbiyyatı həqiqətən də xeyli yoxsul görünərdi”.

Viktor-Mari Hüqo-fransız romantik şair, dramaturq, yazıçı, romançı və rəssamdır, 26 fevral 1802-ci ildə Bezansonda anadan olub və 22 may 1885-ci ildə Parisdə vəfat edib. Fransanın ən mühüm yazıçılarından biri hesab olunur. Eyni zamanda fransız XIX əsr ədəbiyyatı tarixində qəti fikirli vacib ideoloq və siyasi şəxsiyyət kimi tanınıb. Adı tarixdə 100-dən çox öyrənilmiş şəxsiyyətlər siyahısına daxil edilib. Hüqo başlıca olaraq özünün poetik və dramatik əsərləri ilə şöhrət qazanmışdır. Nəzm əsərləri arasında “Düşüncələr” (Les Contemplations) və “Əsrlərin əfsanəsi” (Légende des siècles) kimi poemaları daha məşhurdur. Dünya oxucularının isə ən çox bəyəndiyi əsərləri “Səfillər” (Les Misérables, epopeya) və “Notrdam kilsəsinin qozbeli“(Notre Dame de Paris), “Edam Məhkumunun Son Günü” romanlarıdır.

Onu məşhurlaşdıran ilk kitabı “Paris Notr-Dam kilsəsi” romanıdır. 1862-ci ildə isə dünya ədəbiyyatının incisi hesab olunan “Səfillər” romanı ərsəyə gəlib. 1851-1870-ci illərdə siyasi

səbəblər üzündən sürgün həyatı yaşayıb. Viktor Hüqonun sürgün illərində qələmə aldığı və insan ruhunun heyretəməz portretini çəkən “Dəniz zəhmətkeşləri” və “Gülən adam” romanlarını yazıb.

“Səfillər” romanı əski dustaq Jan Valjanın çarpışmaları və xilasolma sərgüzəştləri üzərində qurulmuşdur. Katorqadan min bir əzabla azadlığa çıxmış Jan Valjan gecələmək üçün döydüyü bütün qapılardan qovulan, rədd edilən bir səfildir. Ona öz mərhəmət qucağını açmış, qarnını doyuzdurub, gecələməyə yer vermiş olan yeganə adam yepiskop Miriel Benvenü olmuşdur. Əvəzində isə ona pənah gətirən səfil tərəfindən qarət olunmuş yepiskop oğurlanmış gümüş əşyaları ona bağışladığını söyləyərək, onu tutub gətirən polisdən azad buraxılmasını tələb edərək, Jan Valjana deyir:

“Jan Valjan qardaşım, siz artıq şərə tabe deyilsiniz, xeyirin ixtiyarındasınız. Mən sizin ruhunuzu satın alıram. Mən sizin ruhunuzu qara fikirlərdən və zülmət dünyasından xilas edib Allaha tapşırıram.”

“Səfillər” romanının qəhrəmanı Jan-Valjan insanların arasındadır, ancaq insansızdır. Çünki insanlarda ona qarşı mərhəmət duyğusu yoxdur. Çünki katorqalıda insanı görən yoxdur. Çünki insanlar üçün Jan-Valjan canlı şəxsiyyət yox, katorqalı anlayışının ifadəsidir. Soruşan yoxdur ki, nə üçün Jan-Valjan katorqaya düşüb, nə səbəbə cəzalanıb?

Həbsxanadan çıxıb azadlığa qovuşan Valjan artıq çox fərqli bir insandı. Yenidən həyata tutunmağa çalışsa da, keçmiş məhkum olduğundan cəmiyyət tərəfindən qəbul olunmur. Nə qarnını doydura biləcək çörək, nə də soyuq günlərdə qala biləcək yer tapır.

Daha sonra yepiskop Miriel Benvenü qarşılaşan Valjan bir qədər ümidlənir. Yepiskop ona qalmağa yer və yemək verir. Fəqət həbsxanada yaşadıkları və azadlığa çıxandan sonra cəmiyyətin rəftarı onun bütün hiss və duyğularını itirməsinə səbəb olur.

Yepiskop bu əşyaların hədiyyə olduğunu və oğurlanmadığını deyir və Valjanın sərbəst qalmasına yardım edir. Daha sonra yepiskop ona daha iki gümüş şamdan verir və bir tek şey: bütün bu gümüşləri yaxşı insan olmaq yolunda xərcləməyi istəyir. Bu hadisə Jan Valjanın yox olan duyğularını yenidən geri qaytarır.

İllər sonra Jan Valjan saxta kimlik sənədi ilə iş həyatına başlayır və uğur qazanır. O artıq zəngindir və qəsəbənin ən sevilən insanlarından biridi. Amma keçmiş onu daim təqib edir. Onun əslində kim olduğundan sadəcə bir polis məmuru Javer şüphələnsə də, əlindən heç bir şey gəlmir. Daha sonra Jan Valjanın həyatına ciddi təsir edə bilən bir qadın girir.

Fantina Valjanın fabrikində çalışan və kiçik qızı olan kasıb bir qadındı. Zamanının əxlaq anlayışı və atası bəlli olmayan bu qadın qızı üçün hər cür fədakarlığa hazırıdı.

Günlərin birində həbs olunma təhlükəsi ilə qarşılaşan Fantinanı Jan Valjan xilas edir və onu evinə gətirir. Evində qadını müalicə etdirir. Lakin Fantina ölüm yatağında son vəsiyyətini kədərlə Valjana söyləyir. Jan Valjandan qızına sahib çıxmasını istəyir. Jan da öz növbəsində ona söz verir. Bu qara mühit, Fantinanı Valjandan alır.

Jan Valjanın həyatı yenidən dəyişir. Özünə oxşayan və Jan Valjan iddiası ilə günahsız biri həbs olunur. Öz yerinə başqasının tutulmasını vicdanına sığdırmayan Valjan əslində kim olduğunu açıqlamaq qərarına gəlir. Amma Fantinaya verdiyi söz onu bu addımı atmasına mane olur. Onun qızı Kozetta himayəsinə götürür və yeni həyata başlayır.

İllər keçir Kozetta artıq böyümüş və gözəl bir qız olmuşdu. Jan Valjan saxta kimlikli həyatına davam etsə də polis müfəttişi Javer onun izini buraxmır. Bu sırada Kozetta Marius adlı bir gəncə aşiq olur. Amma Javer Valjanın, əslində, kim olduğunu tapır və gənc sevgililər

ayrılmaq məcburiyyətində qalırlar. Hadisələrin gedişatı bu cür davam edən anda qiyam baş verir.

Kozettanın sevgilisi və polis memuru Javer qiyamçılar sırasında olurlar. Onlara edam cəzası verilir. Bu sırada Jan Valjan yenidən ortaya çıxır və edam etmə vəzifəsi ona verilir. Lakin Jan polis memurunun qaçması üçün şərait yaradır. Bu sırada qarşıdurmalar yenidən başlayır və Marius ağır yaralanır. Onun həyatını xilas eden Jan Valjan Mariusu xəstəxanaya aparır.

Daha sonra Marius sağalır və Kozetta ilə evlənir. Jan Valjan da bir müddət sonra həyatdan köçür. Bir zamanlar yepiskopun ona verdiyi iki gümüş şamdanı heç vaxt yanından ayırmır və sonda da məzarının başına qoyulur.

Jan Valjan yepiskopun bütün bu yaxşılıqlarının əvəzində tutmuş olduğu bu naqis hərəkətdən vicdan əzabı çəkmiş olur. Onun daxilində qəribə bir çevrilişin baş verdiyi hiss olunmaqdadır. O, sanki başqa bir adam olmuşdur. Onun qəlbində hər şey dəyişmiş, artıq o, yepiskopun onun qəlbinə toxunan sözlərinin təsirini puç etməyə qadir deyildi.

Onun sifətindəki nur isə mərhəmətin ifadəsidir. Mərhəmət isə onun daxilində ali inamdır. Mərhəmətin gördüyü işi heç nə görə bilməz.

Həqiqət deyilməlidir. Jan-Valjan insanlara öz keçmişini bildirməlidir, özünü katorqalı olduğunu sübut etməlidir. Həmin məqamda Jan-Valjan öz şəxsiyyətini, insani ləyaqətini təsdiq edir. Ölür. Dirilməkçün.

Viktor Hüqonun roman-epopeyasını bir sözlə və ya bir cümlə ilə təsvir etmək mümkün deyil. Zalımlığın və mərhəmətin bütün sifətləri bir əsərdə toplanıb. Və əlbəttə, bütün bunların həddi-hüdudu yoxdur. Lakin zalımlığı fəth edən və insanın əzabına son verəcək bir ümid var. Viktor Hüqo inanılmaz ruhani və fiziki güclü bir insanı təsvir edib. Baş qəhrəmanın həyatı ağır və əzabdan ibarətdir.

Əsərdə qanunun və xeyirxahlığın təbiəti tədqiq edilir, habelə əsər Fransa tarixi, Paris memarlığı, siyasət, əxlaq fəlsəfəsi, hüquq, din, romantik məhəbbət və ailə sevgisinin təbiəti və tipləri kimi mövzularla genişləndirilir. Məzmun dəlillərə əsaslanmış və tarixi hadisələrlə zəngin olduğundan tarixi fiksiya hesab edilir. Belə güman edilsə də, romanın fonunda Fransa inqilabı dayanmır. Fransa inqilabı XVIII əsrdə baş vermiş, "Səfillər" isə XIX əsrdə yazılmışdır. Adı çəkilən "inqilab" isə tarixdə 1832-ci il tələbə üsyanı ilə yadda qalmışdır.

"Səfillər" Valjan adlı obrazın nifrət və kinlə dolu dünyadan inqilab edib çıxması və sevgi ilə qürub etməsindən bəhs edən bir əsərdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Viktor Hüqo. Səfillər: I-cilt Umut Matbaacılık-2004,səh.400
2. Viktor Hüqo. Səfillər: II-cild Umut Matbaacılık-2004,səh.767
3. Viktor Hüqo. Səfillər: III-cild Umut Matbaacılık-2004,səh.1136
4. Viktor Hüqo. Səfillər: IV-cild Umut Matbaacılık-2004,səh.1439

## Özet

Victor Hugo, Sefiller romanının neden her zaman güncelliğini koruyacağını şu sözlerle açıklamıştır: "Yeryüzünde sefalet ve cehalet olduğu sürece, bu tür kitaplar her zaman var olacaktır." Victor Hugo'nun bu eseri tüm zamanların en uzun romanlarından biri olarak kabul edilir. Roman 510 bin kelimededen oluşuyor. Romandaki olaylar 1815'te başlar ve 1832 Haziran Ayaklanması'yla sona erer. Yazar bu roman üzerinde 17 yıl boyunca aralıklarla çalıştı. "Sefiller" edebiyat tarihinde dünya edebiyatının bir savaşı çığılığı olarak kabul edilmiştir.



"Sefiller" üçlemenin ilk romanıdır. Kahramanları, vatanıyla bağlarını koparmış, başka hiçbir yere yerleşmeyen insanlardır.

Büyük Fransız yazarı Victor Hugo çok sayıda şiir, tiyatro oyunu ve düzyazı eserine imza atmıştır. En ilgi çekici ve unutulmaz eserleri "Sefiller" ve "Notre Dame'ın Kamburu" adlı romanlarıdır. Büyük Fransız yazar ve düşünür Victor Hugo'nun meşhur romanı Sefiller, 19. yüzyıl Fransa'sında yaşanan tarihi olayları ve insan kaderlerini destansı bir biçimde okuyucunun gözleri önüne seriyor.

Hugo'nun babası Napolyon'un ordusunda generaldi. Küçük Victor, çocukluğunu babasıyla birlikte Marsilya, Korsika, Elba ve İtalya ile İspanya'nın çeşitli şehirlerinde geçirdi. Bu durum onun dünya görüşünü büyük ölçüde etkiledi. Büyük yazarın eserleri 19. yüzyılın sonlarından itibaren Azerbaycan diline çevrilmeye başlandı.

Leo Tolstoy, büyük Hugo'nun ölümsüz eseri Sefiller'i "Fransız edebiyatının en iyi romanı" olarak nitelemiştir. Bu şaheser, yazarın sınırsız hüznünün ayrılmaz bir parçasıdır. Dünya dillerinin hemen hemen hepsine çevrilen bu eser, yazarına ebedi bir şöhret kazandırmıştır. L. Tolustoy'a göre Sefiller romanı herkes için yazılmış bir eserdir. Günümüzde de hala geniş bir kitlenin ilgisini çekmektedir. Çünkü insana her an manevi zenginlik getirme gücüne sahiptir. "Sefiller olmasaydı dünya edebiyatı gerçekten çok daha yoksul görünürdü."

Victor-Marie Hugo, 26 Şubat 1802'de Besançon'da doğmuş ve 22 Mayıs 1885'te Paris'te ölmüş Fransız Romantik şair, oyun yazarı, yazar, romancı ve ressamdır. Fransa'nın en önemli yazarlarından biri olarak kabul edilir. Aynı zamanda 19. yüzyıl Fransız edebiyatı tarihinde güçlü görüşleri olan önemli bir ideolog ve siyasi figür olarak tanınıyordu. Adı tarihteki 100'ü aşkın bilginler listesinde yer almaktadır. Hugo, daha çok şiirsel ve tiyatro eserleriyle tanınır. Şiir eserleri arasında "Tefekkürler" (Les Contemplations) ve "Çağların Efsanesi" (Légende des siècles) şiirleri daha ünlüdür. Dünya çapında okuyucular arasında en çok ilgi gören eserler arasında "Sefiller" (destan), "Notre Dame'ın Kamburu" (Notre Dame de Paris) ve "Bir Hükümlü'nün Son Günü" yer alıyor.

Kendisini üne kavuşturan ilk kitabı "Notre Dame'ın Kamburu" adlı romanıdır. 1862 yılında dünya edebiyatının incisi sayılan "Sefiller" adlı romanı yayımlandı. 1851-1870 yılları arasında siyasi nedenlerle sürgünde yaşadı. Victor Hugo, sürgün yıllarında yazdığı "Denizciler" ve "Gülen Adam" adlı romanlarıyla insan ruhunun çarpıcı bir portresini çizer.

Roman, eski bir mahkûm olan Jean Valjean'ın mücadelelerini ve kaçış maceralarını konu alıyor. Hapisten çıkan Jean Valjean, geceyi geçirmek için çaldığı her kapı tarafından reddedilen ve geri çevrilen zavallı bir adamdır. Ona merhamet kollarını açan, karnını doyuran ve geceyi geçirebileceği bir yer veren tek kişi Piskopos Miriel Benvenuti'ydi. Oysa kendisine barınak sağlayan alçak tarafından soyulan piskopos, çalınan gümüş eşyaları bağışladığını söyler ve kendisini tutuklayan polislerin serbest bırakılmasını talep ederek Jean Valjean'a şöyle der:

"Kardeşim Jean Valjean, artık kötülüğün elinde değilsin, iyiliğin insafına kalmışsın. Ruhunu satın alıyorum. "Ruhunu karanlık düşüncelerden ve karanlık dünyadan kurtararak Tanrı'ya emanet ediyorum."

**Anahtar kelimeler:** konu, yayın, alan, filozof, adres, geçmiş, kaynak

## Abstract

In his preface to Les Misérables, Victor Hugo explained the reason why the novel will always be relevant: "As long as there is misery and ignorance on earth, such books will always live." This work by Victor Hugo is considered one of the longest novels of all time. The novel consists of 510 thousand words. The events in the novel begin in 1815 and end with the June



Uprising of 1832. The writer worked on this novel for 17 years with breaks. The work “Les Misérables” has been evaluated as a rallying cry of world literature in the history of literature.

“Les Misérables” is the first novel of the trilogy. Its heroes are people who have broken their ties with their native land and cannot settle anywhere else.

The great French writer Victor Hugo wrote many poems, plays and prose works. His most interesting and memorable works are the novels “Les Misérables” and “The Hunchback of Notre Dame”. The famous novel "Les Miserables" by the great French writer and thinker Victor Hugo brings to life an epic picture of historical events and human destinies that took place in France in the 19th century.

Hugo's father was a general in Napoleon's army. Little Victor spent his childhood with his father in Marseille, Corsica, Elba, various cities in Italy and Spain. This had a great influence on his worldview. The works of the great writer began to be translated into Azerbaijani from the end of the 19th century.

Leo Tolstoy called the immortal work of the great Hugo "Les Miserables" "the best novel in French literature. This masterpiece is an inseparable part of the writer's boundless sorrow. It has been translated into almost all languages of the world, bringing eternal fame to its author. According to L. Tolstoy, the novel "Les Miserables" is a work written for everyone. It is still of interest to a large audience of readers today. Because it has the power to bring spiritual enrichment to a person at any time. If it were not for Les Misérables, world literature would indeed seem much poorer.

Victor-Marie Hugo - French romantic poet, playwright, writer, novelist and painter, born in Besançon on February 26, 1802 and died in Paris on May 22, 1885. He is considered one of the most important writers in France. At the same time, he is recognized as an important ideologist and political figure with a strong opinion in the history of French 19th century literature. His name is included in the list of more than 100 learned personalities in history. Hugo gained fame primarily for his poetic and dramatic works. Among his verse works, his poems such as "Contemplations" (Les Contemplations) and "The Legend of the Ages" (Légende des siècles) are more famous. The most popular works of world readers are "Les Misérables" (the epic) and the novels "The Hunchback of Notre Dame" (Notre Dame de Paris), "The Last Day of the Condemned".

His first book that made him famous was the novel "Notre Dame de Paris". In 1862, the novel "Les Miserables", which is considered the pearl of world literature, was published. He lived in exile for political reasons from 1851 to 1870. He wrote the novels "The Seafarers" and "The Laughing Man", which were written by Victor Hugo during his exile and draw an amazing portrait of the human spirit. The novel is based on the struggles and escape adventures of the former prisoner Jean Valjean. Jean Valjean, who was released from hard labor, is a wretch who is rejected and rejected at every door he knocks on for a night. The only person who opened his arms of mercy to him, fed him, and gave him a place to sleep was Bishop Miriel Benvenuti. Instead, the bishop, robbed by the wretch who had given him shelter, says that he has forgiven him the stolen silverware, and demands that the police who arrested him be released, saying to Jean Valjean: “Brother Jean Valjean, you are no longer subject to evil, you are at the mercy of good. I buy your soul. I deliver your soul from dark thoughts and from the world of darkness and entrust it to God.”

**Keywords:** *subject, publication, field, philosopher, address, past, source*

ORTA DÖVR AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYAT NÜMUNƏSİ OLAN  
“AVESTA”DA MULTİKULTURAL DƏYƏRLƏR

Günel HÜMMƏTOVA (Pəniyeva) Saleh

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Ədəbiyyatın tədrisi texnologiyası kafedrasının  
baş müəllimi, fil.ü.f.dok., Orcid ID:0000-0002-8916-3484

Özet

Orta dövr Azərbaycan ədəbiyyatı nümunəsi olan “Avesta”da multikultural dəyərlərin izləri özünü biruzə verir. Beləki, dini kitab olan bu dəyərli səlnamədə hər bir insanların hüquq-bərabərliyinin qorunması və xeyirlə şərin daim mübarizə aparıb sonda xeyirin qələbəsi özünü biruzə verir. Zərdüştiliyin dini kitabı olan “Avesta”da multikultural dəyərlərin izlərinin aşkarlanması istiqamətində təhlil aparsaq görərik ki hər bir sətrində və qatlarında əsas istiqamət birliyə, ədalətə, sülhə səslənən hikmətamiz ifadələr yür tutur. Məsələn Qatalar Yəsna, 28-ci Hat, “Əhnəvəydqat” 1də deyildiyi kimik: *“Ey Məzda, əllərimi duaya qaldıraraq birinci, varlıq nemətini almış bütün yaranmışlar üçün Sipəntəmənudan (müqəddəs ağıldan) rifah istəyirəm. Həm də, ey Ordibehişt, Bəhməni və Keuşurvəni sevindirəcəyimi (istəyirəm)”* (Qatalar Yəsna, 28-ci Hat, “Əhnəvəydqat” 1). Bildiyimiz kimi, dini ideologiya tarixində, bu dini təlim ilk dəfə olaraq sosial Şər və ictimai bəla problemini qaldırmış, ona qarşı mübarizə imkanlarından söz açaraq Xeyirlə Şərin fərqli olduğunu irəli sürmüş, onları bir-birindən ayırmış və onlar arasında daim mübarizə getdiyini Yəsna, 45-ci Hat, “Uştəvəydqat” 2söyləmişdir: *“O pak gövhər xəbis gövhərə belə demişdir: “Biz ikimiz nə düşüncə, nə tərbiyə, nə ağıl, nə din, nə söz, nə davranış, nə inam və nə də ruhda bir-birimizə uyğun gəlirik”* (URL:4). Yəsnadan gətirilmiş bu hissədən də göründüyü kimi zərdüştilik bu mübarizədə insanın xeyir və şərin birini seçməyi məsləhət görsə də, insanlara azadlığı tanısa da, Şər ilə mübarizədə insanın roluna böyük yer verməklə xeyirin tərəfində olduğunu vurğulamışdır. Eyni zamanda zərdüştiliyin peyğəmbərinin insanlar üzərindəki ən vacib məsuliyyətlərdən birinin xeyirin, doğrunun və vicdanın şərx, yalan və qaranlıq üzərində qələbəsinə kömək etməli olduğunu söyləyirdi. Biz buna dini kitabı olan “Avesta”da insanlara *“doğruluq və uğurlu davranış çəməmində məskən salmaq”* kimi mükafatlar da vəd edərək yaxşılığın vacib əməllərdən olduğunu rast gəlirik. Bunu biz “Avesta”

nın Yəsna, 33-cü Hat, “Əhnəvəydaqat”, 3 -də aydın şəkildə görürük: *“Doğruluq tərəfdarının xeyrini istəyən başçı, kəndli və ya din rəhbəri, eləcə də heyvanları qorumağa səy göstərən adam doğruluq və uğurlu davranış çərçivəsində məskən salacaq”* (URL:4). Həmçinin, etiqad azadlığı, yaxud *“Hər kəsin sərbəstliklə öz dinini seçib qəbul”* edə bilməsi, dini müxtəliflik və başqalarına dözümlü münasibət göstərmək kimi prinsiplər, dini tolerantlığın və multikulturalizmin əsasında dayanan başlıca prinsiplərindən biri kimi vurğulanır ki, bunların hər birinə də “Avesta”da rast gələ bilirik. Çünki, zərdüştilik dininin də əsasında insanlara etiqad azadlığı, inanclarla bağlı seçim sərbəstliyi verilməsi və bununla bağlı hər cür zorakılığı rədd edilməsi dayanır. “Avesta”nın Yəsna qatında belə ifadə olunur: *“Ey Məzda, dünyanın başlanğıcında bizim üçün din yaratdın. Ruha bədən qəlibini verdin, ona özünə xas olan ağıl xüsusiyyətini bağışladın, davranış öyrətdin ki, hər kəs sərbəstliklə öz dinini seçib qəbul etsin”* (Yəsna, 31-ci Hat, “Əhnəvəydaqat”, 11). Bununla yanaşı tarixi faktları da nəzərə alaraq qeyd edə bilərik ki, əhəmənilər və sasanilər dövlətlərində zərdüştilik (Zorastirizmin) hökmran din olsa da hakim elitanın başqa dinlərə də tolerant münasibəti danılmaz faktlardandır. Bu faktlardan birini nümunə olaraq gətirə bilərik ki, Əhəməni hökmdarı Kir zərdüşti olmasına rəğmən nəzarətdə saxladığı ərəzilərə xalqlarına bu dini sırımaya çalışmamışdır. Belə ki, Kir Babil sürgünündən sonra yəhudilərə Qüdsə qayıtmağa və orada məbədlərini qurmağa şərait yaratmışdır. Bundan başqa, Böyük Dara da zərdüştilikdə olub, başqa dinlərə tolerant münasibət göstərmişdir.

Açar sözlər: multikulturalizm, dəyərlər, izləri, milli dəyər

NATIONAL AESTHETICS OF M. SHAHRIYAR'S CREATIVITY  
M. ŞƏHRİYAR YARADICILIĞININ MİLLİ-ESTETİKASI

Dr. Ülker BAHSIYEVA

ADPU-nun Filoloji fakültesinin Edebiyatın tdrisi tcknolojisi  
bölümünün baş öğretim üyesi , ORCID İD 0000-0002-5994-2356

**ÖZET**

M.Şəhriyarın anadilli poeziyasını milli ruhun ifadəsi kimi dəyərləndirən M.İbrahimov güclü elmi ümumiləşdirmə yolu ilə onun şeir sənətinin bir sıra cəhətlərini açə bilir. Hətta M.Şəhriyarın ölümünə həsr olunmuş “Ölməz şair” adlı məqaləsində də M.İbrahimov onun poeziyasını həyatın güzgüsü hesab edir. M.İbrahimov dahi şairimiz Şəhriyarla bağlı monoqrafiya və iri həcmli məqalələr yazmasa da, onun tədqiqlərində M.Şəhriyar yaradıcılığının mövzu, forma və ideya baxımından əsas konturları müəyyənləşdirilir və yeri gəldikcə təhlil süzğəcindən keçirilmişdir.

**Anahtar kelimələr:** M.İbrahimov, M.Şəhriyar, cənub, milli, ədəbiyyat

**ABSTRACT**

Evaluating M. Shahriyar's poetry in his native language as an expression of the national spirit, M. Ibrahimov is able to reveal a number of aspects of his poetic art through strong scientific generalization. Even in his article "Immortal Poet" dedicated to M. Shahriyar's death, M. Ibrahimov considers his poetry a mirror of life. Although M.Ibrahimov did not write monographs and large-volume articles about our genius poet Shahriyar, in his studies, the main contours of M.Shahriyar's creativity in terms of subject, form and idea are determined and analyzed as appropriate.

**Key words:** M. Ibrahimov, M. Shahriyar, south, national, literature

**GİRİŞ**

Akademik M.İbrahimovun Azərbaycanın qüdrətli şairi M.Şəhriyar barədə fikirləri elmi ictimaiyyətin diqqət mərkəzində dayanır. Bildiyimiz kimi XX əsr Şərq şeirinin nadir simalarından biri hesab olunan, yaradıcılığı fars və Azərbaycan dillərində formalaşan M.Şəhriyar elə bir ədəbi zirvəyə ucalmışdır ki, bu zirvədə o, həm öz sənətkar möhtəşəmliyini nümayiş etdirmiş, həm də müasirlərinə təsir göstərə bilmişdir.

M.Şəhriyar yaradıcılığı “Heydərbabaya salam” poeması tək cə onun yaradıcılığının yox, həm də Azərbaycan ədəbiyyatının sənət emblemlərindən biridir. Həyatı keşməkeşli, lakin yaradıcılığı uğurlu olan bu dahi şairin İran və ətraf regionlarda yaşayan sənət adamlarına təsiri kifayət qədər geniş dairədə olmuşdur. “Artıq 60-cı illərdən başlayaraq Şəhriyar nəinki Təbriz, həm də Tehran ədəbi mühitini izləmək və ona təsir etmək qüdrətində idi. Əmir Xosrov Darai, Məhəmmədəli Məhzun, Həbib Sahir, Məftun, Abbas Bazir, Haşim Tərlan, Sönməz, Yəhya Şeyda, Savalan, Səhənd, Kərimi, Valeh, Muradəli Qureyşi, Firudin Hasarlı və digər sənətkarlar Şəhriyarın yaradıcılığından bəhrələnir, onun sənətinin təsiri dairəsində fəaliyyət göstərirdilər” (12, 61). Qeyd edək ki, Şəhriyar Cənubi Azərbaycan şairi olaraq İranda bütün ölkə dairəsində tanınsa da, onun Şimali Azərbaycanda tanınması keçən əsrin 50-ci illərinin axırlarından

başlamışdır. 1963-cü ildə Qulamhüseyn Beqdelinin “Məhəmmədhüseyn Şəhriyar” monoqrafiyası onun Azərbaycanda geniş tanınmasında böyük rol oynadı. Akademik M.İbrahimov bu kitaba yazdığı rəy ilə həm kitab, həm də şairlə bağlı fikirlərini bildirmişdir. M.İbrahimov konkret olaraq Şəhriyar yaradıcılığına belə bir münasibət ifadə edir: “Məhəmmədhüseyn Şəhriyar şeirlərini oxuyanda adam uzun zaman bu xoş təəssüratdan, bu şirin, bədii ləzzət duyğusundan ayrıla bilmir. Adama elə gəlir Savalan, Səhənd, Heydərbaba dağlarının döşündən gələn bir meh Araz çayının, Xəzər dəryasının üstündən adlayıb Təbriz, Marağa, Azərşəhr bağlarının, Qayışqurşaq, Şəngilava çəmənliklərinin ətrini bu tərəfə gətirir (8, 165).

M.İbrahimov “Heydərbabaya salam”ı “Şəhriyar vətənpərvərlik duyğularının və humanizminin parlaq bədii ifadəsi” hesab etməsi əsərin məziyyətlərinə verdiyi yüksək qiymətin təzahürüdür. M.Şəhriyarın anadilli poeziyasını milli ruhun ifadəsi kimi dəyərləndirən M.İbrahimov güclü elmi ümumiləşdirmə yolu ilə onun şeir sənətinin bir sıra cəhətlərini açmağa bilir. Hətta M.Şəhriyarın ölümünə həsr olunmuş “Ölməz şair” (5)adlı məqaləsində də M.İbrahimov onun poeziyasını həyatın güzgüsü hesab edir. M.İbrahimov dahi şairimiz Şəhriyarla bağlı monoqrafiya və iri həcmli məqalələr yazmasa da, onun tədqiqlərində M.Şəhriyar yaradıcılığının mövzu, forma və ideya baxımından əsas konturları müəyyənləşdirilir və yeri gəldikcə təhlil süzğəcindən keçirilmişdir.

M.İbrahimovun Məhəmməd Biriya, Səhənd, Haşım Tərən, Savalan, Yəhya Şeyda, Həbib Sahir, M.Möcüz və digər Cənublu şairlərimiz haqqında söylədiyi fikirlərdə ədəbiyyatdaxili problemlərin təhlili diqqətdən yayınmışdır. M.İbrahimov adları çəkilən hər bir sənətkarın yaradıcılığı ilə əlaqədar verdiyi kiçik izahatlarda özünün nəzəri-estetik görüşlərini diqqətə çatdırmağa bilir. Nəticədə Cənubi Azərbaycan ədəbiyyatı fonunda hər bir sənətkarın yaradıcılığının vacib xüsusiyyətləri açıqlanır. Məsələn, “M.İbrahimovun fikrincə Səhənd poeziyasının gücü ondadır ki, o, vətən məhəbbətini tərənnüm edir və vətəni ilə nəfəs alır” (1, 12).

M.İbrahimov 1968-ci ildə yazdığı “İki kitab” adlı məqaləsində də Səhəndin yaradıcılığının bəzi məqamları haqqında fikir söyləyir. Burada söhbət Səhəndin “Sazımın sözü” kitabında “Dədə Qorqud” dastanının üç boyuna şeir həsr edilməsindən gedir. Kitablə tanışlıq zamanı aydın olur ki, Səhənd dastanının üç boyu əsasında zəmanəmizin ruhuna uyğun üç poema yazmışdır. M.İbrahimov Cənubi Azərbaycan ədəbiyyatının aparıcı şairlərindən olan Səhənd yaradıcılığını ədəbiyyatşünaslıq nöqteyi-nəzərindən belə xarakterizə edir: “Səhənd Azərbaycan xalq dilindən, klassik və müasir Azərbaycan şeirlərindən yaxşı istifadə edir. Fikri ifadə üçün sadə və təmiz, mənalı və dolğun Azərbaycan sözləri, tutarlı Azərbaycan ifadələri tapır. Doğrudur, bəzən yerində deyilməmiş sözlər, eyni misrada vəzni doldurmaq üçün yol verilən söz təkrarlarına da rast gəlirik. Lakin əsasən şeirinin dili oynaq, təbii və şirindir. Şair dolğun, realist təşbehlərlə yanaşı, ara-sıra rəmzi ifadələrə də yol verir ki, bunsuz həqiqi poeziyanı təsəvvür etmək çətindir” (7, 455).

M.İbrahimov Azərbaycan Milli Hökumətinin 1946-cı ildə süqutundan sonra Şimali Azərbaycana mühacirət etmiş Əli Tudə, Balaş Azəroğlu, Söhrab Tahir, Mədinə Gülgün, Hökumə Bülluri, Əbülfəz Hüseyni və digər şairləri də Cənubi Azərbaycan ədəbiyyatının nümayəndələri kimi dəyərləndirmiş və onların yalnız bir neçəsi haqqında məqalə yazmışdır.

M.İbrahimov Cənubi Azərbaycan ədəbiyyatına vahid Vətənin vahid ədəbiyyatı kimi baxmış, o taylı bu taylı ədəbiyyatı bir ürəyin döyüntüsü hesab etmişdir.

### **KAYNAKLAR**

1. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, I cild, Bakı: Yazıçı, 1978, 512 s.
2. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, II cild, Bakı: Yazıçı, 1978, 504 s.
3. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, III cild, Bakı: Yazıçı, 1979, 592 s.
4. İbrahimov M. Əsərləri , 10 cilddə, IV cild, Bakı: Yazıçı, 1979, 596 s.
5. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, V cild, Bakı: Yazıçı, 1980, 339 s.
6. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, VI cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 376 s.
7. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, VII cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 332 s.
8. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, VIII cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 303 s.
9. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, IX cild, Bakı: Yazıçı, 1982, 664 s.
10. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, X cild Bakı: Yazıçı, 1983, 507 s.
11. İbrahimov M. Niyəsiz, necəsiz bir yazısan sən. Bakı: Yazıçı, 1985, 552 s.
12. İbrahimov M. Xəlqilik və realizm cəbhəsindən. Bakı: Azərnəşr, 1961, 524 s.
13. İbrahimov M. Ana dili – hikmət xəzinəsi. Bakı: Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı, 1991, 136 s.



MIRZA İBRAHİMOV AND SECTARIAN LITERATURE  
MİRZƏ İBRAHİMOV VƏ TƏRİQƏT ƏDƏBİYYATI

Dr. Ülker BAHSIYEVA

ADPU-nun Filoloji fakültesinin Edebiyatın tədrisi texnologisi  
bölümünün baş öyrətım üyesi , ORCID İD 0000-0002-5994-2356

**Özet**

M. İbrahimovun M.Əvhədiyə həsr etdiyi “Niyəsiz, necəsiz bir yazısan sən” adlı məqaləsi 1975-ci ildə meydana gəlmişdi. M.İbrahimov burada M.Əvhədinin “Cami-Cəm” poeməsindəki təsəvvüf qatına daha çox diqqət yetirmiş, əsərdəki əxlaqi-didaktik baxışlarla yanaşı sufizm ideyalarını da xeyli təfsilatı ilə analizdən keçirmişdir. Doğrudur, alimin bəzi fikir və mülahizələri subyektiv təsir bağışlayır. Bəzən o, islam dinini və sufizmi lazım olduğundan artıq dərəcədə fərqləndirir, bununla da sovet ideologiyasının təsiri hiss olunur. Lakin o, bir sıra obyektiv qənaətləri ilə gələcəkdə aparılacaq tədqiqatlar üçün zəmin hazırlaya bilmişdir.

**Anahtar kelimələr:** M.İbrahimov, təsəvvüf, sufi, əsər

**Summary**

M.Ibrahimov's article dedicated to M.Avhadı titled "Why and how are you a writer" appeared in 1975. Here, M.Ibrahimov paid more attention to the layer of Sufism in M.Avhadı's poem "Jami-Jam" and analyzed the ideas of Sufism in great detail along with the moral and didactic views in the work. It is true that some opinions and considerations of a scientist have a subjective effect. Sometimes he differentiates between Islam and Sufism more than necessary, thus the influence of Soviet ideology is felt. However, he was able to prepare the ground for future research with a number of objective conclusions.

**Key words:** M. Ibrahimov, sect, Sufi, work

**GİRİŞ**

Akademik Mirzə İbrahimovun elmi-nəzəri görüşlərində təriqət ədəbiyyatı ilə bağlı məsələlər mühüm yer tutur. Alim Marağalı Əvhədi (1274-1338), Nəsimi (1369-1417), Füzuli (1494-1556) kimi böyük sənətkarların yaradıcılıqlarını təhlil edərkən hürufilik, sufizm və s. təriqət cərəyanları barədə mülahizələr irəli sürür. Bir cəhəti qeyd edək ki, tədqiqatçı adları çəkilən sənətkarların ümumi şəkildə həyat və yaradıcılıqlarını təhlil obyektinə çevirsə də, onların sənətini bədii-fəlsəfi mündəricəsinə görə daha çox dəyərləndirməyə çalışırdı. Çünki M.İbrahimov şərqşünaslıq problemlərinə yaxından bələd olduğu üçün yaxşı anlayırdı ki, dini-fəlsəfi və bədii-məfkurəvi təriqət təmayülü olan hürufilik və sufizm orta əsrlər Azərbaycan ədəbiyyatının əsas xətlərindən birini təşkil edir. Lakin M.İbrahimovun yaşadığı və fəaliyyət göstərdiyi dövr siyasi-ideoloji baxımdan elə bir dövr idi ki, burada sufizm və hürufiliyin əsl mahiyyəti, məxsusi olaraq dini-fəlsəfi xüsusiyyətləri barədə obyektiv fikir söyləmək imkan xaricində idi. Ona görə də, M.İbrahimovun M.Əvhədi, İ.Nəsimi və M.Füzulinin təriqət görüşləri ilə bağlı təhlillərində rast gəldiyimiz sosioloji yanaşmalara müəyyən mənada haqq qazandırmaq olar. Amma M.İbrahimovun təriqət ədəbiyyatına baxışlarında bu cür yanaşmalar nə qədər yer alsada, ümumi anlamda sufizmin və hürufiliyin əsl mahiyyəti üzə çıxır, M.Əvhədiyə, İ.Nəsimiyə və M.Füzuliyə məxsus təsəvvüf görüşləri özünə yer tapır. Məsələn, o,

Marağalı Əvhədinin “Cami-Cəm” əsərindən danışarkən bu əsərdə müəllifin həyat, insan, təbiət barədə müşahidə və görüşlərindəki ictimai-fəlsəfi, əxlaqi cəhətlərə üstünlük verir. Orta əsrlər ədəbiyyatımızda həm məzmun, həm də forma baxımından orijinal olan bu əsərdəki təsəvvüf dəyərlərinin tədqiqi əhəmiyyətli bir məqam kimi diqqəti cəlb edir.

## YÖNTEM

M.İbrahimovun M.Əvhədinin “Cami-Cəm” əsərini forma, mövzu və ideya baxımından təhlil edərkən onun M.Əvhədinin sufi görüşlərinə münasibəti bir neçə baxımdan əhəmiyyət kəsb edir. Əvvəla, milli-mənəvi, dini-fəlsəfi dəyərlər üzərində sovet ideoloji qadağalarına baxmayaraq M.İbrahimovun “Cami-Cəm” əsərində mövcud təsəvvüf görüşlərini təhlilə cəlb etməsi həm əsərindəki bədii mahiyyətin düzgün izahını, həm də orta əsrlər bədii-fəlsəfi, dini-ədəbi düşüncəmizin nüvəsində oturan təriqət dəyərlərinin üzə çıxmasını təmin edir. Digər baxımdan isə bu yanaşması ilə M.İbrahimov orta əsrlər Azərbaycan ədəbiyyatında təriqətsiz mərhələ təsəvvür olunmadığı qənaətini ortaya qoyurdu. M.İbrahimov yazırdı: “Qeyd etməliyəm ki, ifadələrin bir qismini Əvhədi bəzən bizim anladığımızdan başqa mənada işlədir, onlara məcazi, ruhani mənə verir. Məsələn, “əyri yoldan dönüb düz yol gedərsən” deyəndə bəzən dünyəvi hisslərdən və ehtiraslardan uzaqlaşib ibadətlə məşğul olmağı, “vücudi küllə”, “mütləq işığa”, “nuri vahidə”, yaxud Allaha yaxınlaşmağı nəzərdə tutur. Bu çox təbiidir, çünki Əvhədi sufi məsləkli təriqət şairlərindən olmuşdur. “Cami-Cəm”də sufi görüşlər dərin iz buraxdığından əsərin tədqiqinə sufizmin cəhətləri barədə mülahizələrlə başlaması lazım bilirik”(11, 95).

M.İbrahimovun M.Əvhədiyə həsr etdiyi “Niyəsiz, necəsiz bir yazısan sən” adlı məqaləsi 1975-ci ildə meydana gəlmişdi. Bu vaxta qədər ədəbiyyatşünaslığımızda H.Araslı, Q.Beqdeli, M.Quluzadə, A.Rüstəmov və s. alimlərimiz sənətkarın həyat və yaradıcılığı, o cümlədən “Cami-cəm” poeması barədə müəyyən fikirlər söyləmişdilər. Q.Beqdeli şairə ayrıca monoqrafiya da həsr etmişdi. Bu tədqiqatların hamısında sovet ideologiyasının diktəsindən irəli gələn bir məhdudluq var idi. Belə ki, onlar “Cami-cəm”i təhlil edərkən daha çox sosioloji nöqteyi-nəzərdən çıxış etmiş, əsərdəki ürfani qatın üzərindən ya sükutla keçmiş, ya da bu mühüm məsələyə öləri toxunmuşlar. Məsələn, M.Quluzadə “Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi” kitabında sənətkara həsr olunmuş oçerkdə yazır: “Əvhədinə yalnız sufi şair kimi qələmə verməyə çalışan tədqiqatçılar ya şairin əsərlərini, xüsusilə lirik əsərlərini diqqətlə oxumamış, ya da onu doğru dərk etməmişlər. Dövrün ideoloji həyatının təsiri nəticəsində, əlbəttə, Əvhədinin ayrı-ayrı əsərlərində mistik meyllər, sufizm dünyagörüşü özünü göstərmişdir. Lakin bununla bərabər Əvhədi həyatı dərindən sevən, öz əsərlərində dünya zövqünü təsdiq edən və təbii, insani məhəbbəti alovlu bir ürəklə tərənnüm edən sənətkardır”(8, 240). Burada şərhdəki subyektivlik və birtərəflilik göz qarşısındadır. Belə ki, əslində təsəvvüfdə Allahı və Allahın ən şərəfli məxluq kimi xəlq etdiyi insanı sevmək, onu hər şeydən uca tutmaq başlıca ideyadır. M.Quluzadənin şərhindən isə belə çıxır ki, “insani məhəbbəti alovlu bir ürəklə tərənnüm etmək” yalnız dünyəvi poeziyaya aid bir xüsusiyyətdir.

## BULGULAR

Belə bir birtərəfliliyi biz Q.Beqdelinin “Əvhədinin həyat və yaradıcılığı” (14) monoqrafiyasında da görürük. Monoqrafiyada sənətkarı daha çox tanıdan “Cami-cəm” poemasının təhlilinə geniş yer verilsə də, burada şairin təsəvvüf görüşləri ilə bağlı mətləblərin üstündən sükutla keçilmişdir. Xüsusilə əsərin ikinci fəslinin ikinci hissəsi təhlilə cəlb edilməmişdir. Poemanın həcmcə daha böyük qismini təşkil edən həmin hissə bütünlüklə ürfani ideyaların, insanın bir sufi, Allah yolçusu, bəndə kimi mənəvi yaşayış və axirətə hazırlıq məsələlərinə həsr edilmişdir. Halbuki Q.Beqdeli “Cami-cəm”ə ürfani ideya və məzmununa malik bir abidə kimi yox, mənəvi-əxlaqi və didaktik qayə və siqlətə malik bir söz sənəti nümunəsi kimi yanaşmışdır.

İlk dəfə M.İbrahimov M.Əvhədinin poeməsindəki təsəvvüf qatına daha çox diqqət yetirmiş, əsərdəki əxlaqi-didaktik baxışlarla yanaşı sufizm ideyalarını da xeyli təfsilatı ilə analizdən keçirmişdir. Doğrudur, alimin bəzi fikir və mülahizələri subyektiv təsir bağışlayır. Məsələn, bəzən o, islam dinini və sufizmi lazım olduğundan artıq dərəcədə fərqləndirir, bununla da sovet ideologiyasının təsirindən tamamilə qurtara bilmir (bunun üçün alimi günahlandırmaq olmaz). Lakin o, bir sıra obyektiv qənaətləri ilə gələcəkdə aparılacaq tədqiqatlar üçün bir zəmin hazırlaya bilir.

### SONUÇ

M.İbrahimovun Əvhədi yaradıcılığını təhlil edərkən bu sənətdəki sufi dəyərlərin açıqlanması üçün problemə rəmz və məcazlar sistemi daxilində yanaşması alimin düzgün istiqamət götürdüyünü bildirir. Diqqət etsək, görərik ki, “Cami-Cəm” əsərinin təhlilində Allah, ibadət, axirət və s. ilə bağlı dini görüşlərə xüsusi meyl vardır. Bildiyimiz kimi sufizmin qaynağı İslam və onun dini ideologiyasıdır. Sufizmin bir islam hadisəsi olduğunu desək, səhv etmərik. M.İbrahimovun da Əvhədi yaradıcılığında sufizmdən danışarkən məsələlərə islami müstəvidə aydınlıq gətirməsi əsərin ruhunun düzgün açılması ilə yanaşı, həm də ədəbi təhlil fonunda sovet dövründə islami dəyərləri dövrüyyəyə gətirməkdə müəllif üçün bir bəhanə rolunu oynayır. Onu da qeyd edək ki, M.İbrahimov Əvhədinin sufi görüşlərindən danışarkən bu şairdən xeyli əvvəl yaranmış sufizmin Sənayi, Fəridəddin Əttar, Cəlaləddin Rumi kimi nümayəndələrini də xatırlayır, onların təriqət görüşləri barədə təsəvvürləri genişləndirir.

### KAYNAKLAR

14. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, I cild, Bakı: Yazıçı, 1978, 512 s.
15. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, II cild, Bakı: Yazıçı, 1978, 504 s.
16. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, III cild, Bakı: Yazıçı, 1979, 592 s.
17. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, IV cild, Bakı: Yazıçı, 1979, 596 s.
18. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, V cild, Bakı: Yazıçı, 1980, 339 s.
19. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, VI cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 376 s.
20. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, VII cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 332 s.
21. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, VIII cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 303 s.
22. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, IX cild, Bakı: Yazıçı, 1982, 664 s.
23. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cilddə, X cild, Bakı: Yazıçı, 1983, 507 s.
24. İbrahimov M. Niyəsiz, necəsiz bir yazısan sən. Bakı: Yazıçı, 1985, 552 s.
25. İbrahimov M. Xəlqilik və realizm cəbhəsindən. Bakı: Azərneşr, 1961, 524 s.
26. İbrahimov M. Ana dili – hikmət xəzinəsi. Bakı: Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı, 1991, 136 s.

THE MYSTICAL PHILOSOPHY OF YUNUS İMRE'S POEM  
YUNUS İMRƏ ŞEİRİNİN İRFANI FƏLSƏFƏSİ

Prof. Dr. Elman Quliyev

Azərbaycan, Bakı  
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Türkoloji mərkəzin Türk ədəbiyyatı  
bölməsinin müdiri, Orcid: 0000-0001-5413-9479

ÖZET

Yunus İmrə orta əsrlər türk təsəvvüf şeirinin ən görkəmli nümayəndələrindən biridir. Məqalədə Yunus İmrə irsi irfani görüşlər baxımından təhlil olunmuşdur. Yunus İmrə yaradıcılığında yer alan həqiqi eşq fəlsəfəsinə təsəvvüf dəyərləri baxımından diqqət ayrılmışdır. Məqalədə Yunus İmrə və Əhməd Yəsəvi irfani görüşləri paralel şəkildə təhlilə cəlb olunmuş, hər iki sənətkarın sənəti üçün xarakterik olan ümumi cəhətlər araşdırılmışdır. Məqalədə həmçinin Yunus İmrə sənətinin müsəlman-Şərq dünyasında formalaşdırmış olduğu zəngin ənənələrdən bəhs edilir.

**Anahtar kəlmələr:** Yunus İmrə, Əhməd Yəsəvi, təsəvvüf, irfan, eşq

Abstract

Yunus Imre is one of the most prominent representatives of medieval Turkish Sufi poetry. The article analyzes Yunus Imres legacy in terms of gnosis. The philosophy of true love in Yunus Imres work is focused on the values of Sufism. The article analyzes Yunus Imres and Ahmad Yesavis gnosis in parallel, and examines the common feature of both artists. The article also discusses the rich traditions of Yunus Imres art in the Muslim-eastern world.

**Keywords:** Yunus İmrə, Ahmed Yesavi, sufism, gnosis, love

GİRİŞ

XIII əsr türk sufi şeirinin görkəmli nümayəndəsi, xalq ədəbiyyatı zəminində möhtəşəm yaradıcılıq irsinə sahib olan Yunus İmrə “insanlığ tarixinin ən gözəl dəyərlərindən biri kimi” (Mustafa Tatçı) ümumtürk ədəbiyyatı və mədəniyyətinin inkişafında mühüm rol oynamışdır. Təəssüflər olsun ki, onun həyatı (qismən də yaradıcılığı) dəqiq elmi faktlar əsasında deyil, daha çox ehtimal və rəvayətlərə istinadən öyrənilmişdir. Amma nəzərə almaq lazımdır ki, şairin haqqında olan rəvayət və əfsanələrin özündə belə müəyyən həqiqət çalarlarını inkar etmək mümkün deyil. Yunus İmrə türk təsəvvüf ədəbiyyatının böyük nümayəndələrindən biri hesab olunur. Orta Asiyada Əhməd Yəsəvi ilə başlayan xalq təsəvvüf şeiri təxminən 150 il sonra Ön Asiyada Yunus İmrənin simasında təkə davam etdirilməmiş, həm də yüksək zirvəyə çatdırılaraq ədəbi məktəb səviyyəsinə qaldırılmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, Əhməd Yəsəvinin Asiyanın şərqində türkcəni eşq və irfan dili halına gətirməsi sahəsində gördüyü işi Asiyanın qərbində ilk dəfə Yunus İmrə davam etdirmişdir. Y.İmrə yaradıcılığı əsas etibarilə türk milli şeir vəznini olan heca (qismən də əruzda) yazılmışdır. Bu vəzində o, daha çox dördlülklərdən istifadə etmişdir. O, şeirlərini əsasən, Aşiq Yunus, Yunus Əmrəm, Yunus Əmrə, Miskin Yunus, Dərviş Yunus, Qoca Yunus, Yunus, Qul Yunus adları ilə yazmışdır. Yunus İmrənin ədəbiyyat aləminə heca və əruz vəznində yazılmış “Divan”ı, məsnəvi formasında yazılmış “Risalətün-Nushiyyə” (“Nəsi-hətnamə”) adlı didaktik əsəri məlumdur. Lakin digər bir

məlu-mata görə Yunus İmrənin 2 min şeiri itmiş, bugünkü nəsilərə gəlib çatmamışdır. Bu barədə rəvayət belədir ki, guya 3 min şeirdən ibarət dəftər Molla Qasım adlı bir nəfərin əlinə düşür, şeirləri oxumağa başlayan bu şəxs başqa əqidə sahibi olduğu üçün şeirləri bəyənməyərək 1000 şeiri yandırır, 1000 şeiri isə suya atır. Növbəti şeirlərin birində Molla Qasım öz adını görür, yandırdığı və suya atdığı şeirlərin aqibəti ilə əlaqədar Y.İmrənin qabaqcadan verdiyi məlumata rast gələrək etdiyi əməldən peşman olur, qalan 1000 şeirə toxunmur. Guya 3000 şeirdən əldə qalan həmin 1000 şeir sonralar xalqa çatdırılmışdır.

## YÖNTEM

Y.İmrə yaradıcılığında “Divan”a daxil olan nümunələr üstünlük təşkil edir. Qəzəl, məsnəvi, ilahi, nəfəs və s. şeir şəkillərinin yer aldığı Y.İmrə divanı heca və ərəz vəznində yazılmışdır. “Fateh”, “Qara-man”, “Bursa” və s. nüsxələr Y.İmrə divanının ən qədim, nisbətən ən doğru nüsxəsi hesab edilir. Onu da qeyd etmək ki, Y.İmrə divanında bütün şeirlərin ona məxsusluğunu demək bir qədər çətindir. Y.İmrə adı və sənəti yaşadığı gündən son əsrlərə qədər o qədər məşhur və müqəddəs olmuşdur ki, həm İmrə təxəllüsü ilə (məs. Səid İmrə, Talibi İmrə), həm də təxəllüssüz Y.İmrə tərzində şeirlər yazılmışdır ki, sonrakı dövrlərdə bu nümunələr onun divanına daxil edilmişdir. N.S.Banarlının sözləri ilə desək: “Adı Yunus olmayanların da söylədikləri şeirlərə öz adlarını deyil, sevdikləri və inandıqları bu ən böyük sufi şairin adını verdikləri mümkündür”.

Y.İmrə Tanrı şairidir. Bu mənada Yunus İmrənin “əslim Haqdır şəh deyil, nam oldu insan mənə” deməsi təsadüfi xarakter daşımır. “Əslim Haqdır” deyən Yunus İmrə varlıq, insan və könül – ruh mövcudluğunda özünün irfani missiyasını təqdim edir. Bu cür təqdimatda biz Allahu qəlbinə hakim etmiş şairin ruhi-mənəvi məramı ilə yaxından tanış olmuşuq:

*Mən gəlmədim dava üçün,*

*Mənim işim sevda üçün,*

*Dostun evi könuillərdir,*

*Könuillər yapmağa gəldim.*

Ona görə də Yunus İmrənin şeirləri insanları Allaha doğru qanadlandıraraq könuillərində zərrənin (insan) bütövə (Allah) “birləşmək” ümidlərini artırır:

*Sənsiz yola girir isəm,*

*Çarəm yox addım atmağa.*

*Gövdəmdə qüvvəti sənsən,*

*Başım götürüb getməyə.*

*Könlüm, canım, əqlim, elmim,*

*Sənin ilə qərar edər.*

*Can qanadı açıq gərək,*

*Uçuban dosta getməyə.*

*Tutulmadı Yunus canı,*

*Keçdi tamudan, uçmağı.*

*Yola düşüb, dosta gedər,*

*Ol əslinə uyarmağa.*

Y.İmrə vəhdəti-vücut fəlsəfəsinə uyğun olaraq zahiri (mədrəsə) və batini (irfan, həqiqət) elmlər sırasında ikincinin Allahı dərk etmək yolunda vacibliyini daha çox önə çəkir:

*Elm eli bilməkdir,*

*Özünü dərk etməkdir.*

*Sən özünü bilməsən,*

*Elm nəyə gərəkdir.*

*Oxudun nə mənası,*

*Əgər haqqı bilməsən.*

*Haqqı ki, bilmədin sən*

*Demək, quru əməkdir.*

Digər baxımdan, Y.İmrə Allaha qovuşmağın qismət payında da elmi biliklərlə müqayisədə, könül, duyğu “bilim”inin roluna üstünlük verir:

*Elm ilə, hikmət ilə*

*Kimsə bu sirrə çatmaz.*

*Bu bir əcaib sirdir*

*Elmə, kitaba sığmaz.*

və yaxud

*Ey çox kitablar oxuyan,*

*Həlyam səndən, mənə bax!*

*Sirri aşkar istər isən*

*Gəl eşq kitabın oxuyaq.*

## **BULGULAR**

Göründüyü kimi, sufi sənətkar “könül gözünün açılmasını aşiq, məşuq” halında axtarmaqda olduqca haqlıdır. Y.İmrənin eşqi məcazi (insana) deyil, həqiqi (Allaha) eşqdır. Y.İmrə Tanrı eşqi ilə nəfəs almayan könlü viranəyə bənzədir. “Bir mən vardır məndə məndən içəri” deyən Y.İmrənin aşıqlıyının səbəbləri və eşqə mübtəla “mən”inin Tanrıya doğru uzanan yolda son məqama yetişmək arzuları bəlli olur:

*Eşqin aldı məndən məni,*

*Mənə səni gərək, səni.*



*Mən yanaram dünən, bu gün,  
Mənə səni gərək, səni.*

Y.İmrə fəlsəfəsinə görə eşqin tarixi insanlığın tarixi qədər qədim və əzəlidir. O, kainatda bütün yaradanların mayasında eşq adlı cövhrin mövcudluğunu qəbul edir. “Əvvəl yer-göy yox idi, var idi eşq bünyadı” deməsi də bu hikmətin təsdiqinə xidmət edir. Y.İmrə daha irəli gedərək eşqin dini-fəlsəfi mahiyyətini ilahi-müqəddəslik çərçivəsində təqdim edir və bununla da “eşq gəlincə cümlə əskiklər bitər” irfani yanaşması daxilində eşqin zəti və mahiyyətini açıqlaya bilər:

*Eşq anadan doğmadı, kimsəyə qul olmadı,*

*Hökmülə əsir qılır cümlə-bilişi-yadı.*

Qeyd edək ki, Y.İmrə yaradıcılığında eşqin fərqlərindən danışıldığı kimi, ötəri də olsa, eşqsiz insanlara da münasibət bildirilmiş, eşqsiz insanlara qara daş, heyvan tipində dəyər verilmişdir:

*Eşqsizlərə mənim sözüüm bənzər qaya yankısına*

*Bir zərrə eşqi olmayan belli bilin, yabandadır.*

*Eşqsizlərə vermə öyüd, öyüdündən alan deyil,*

*Eşqsiz adam heyvan olur heyvan öyüd alan deyil.*

Y.İmrə şeirlərində insana olan sevgi və məhəbbətin əsasında insanın Allahın bir parçası olması ideyası dayanır. Y.İmrəyə görə məhəbbət qəlb, eşq isə ruh üçündür. Bu mənada onun “din tamam olacaq doğar məhəbbət” söyləməsi təsadüfi deyildir. Bu səbəbdən Y.İmrə düşüncələrində məhəbbət eşqin başlanğıcı rolunda çıxış edir. Yəni böyük Şəhriyarımızın sözləri ilə desək “məhəbbət risalət vədəsinə” qədəm qoyur. Buna görə də Allaha üz tutub “varlığım səndədir” deyən şair haqqa tapınan hər bir insana dərviş sevgilərini ifadə edir. Şairin həqiqi aşiqliyi bütün məqamlarda ruhuna hakimdir, etdiklərinin kortəbii deyil, şüurlu olduğunu təsdiqləyir:

*Mənəm o eşq bəhrisi dənizlər heyran mənə,*

*Dərya mənim qətrəmdir, zərrələr ümman mənə*

*Çün dosta gedər yolum mülki-əzəldir elim*

*Haqdan söylər bu dilim eşq oldu seyran mənə.*

Y.İmrə yaşadığımız həyatda insanı “qərib”, “vətənsiz” hesab edir. Hər bir insanın öz vətəninə “Allah diyarı”na getmək istəyini ali məqsəd kimi poetik formada belə səciyyələndirir:

*Bu dünyaya gələn kişi axır yenə getsə gərək,*

*Müsafirdir, vətəninə bir gün səfər etsə gərək.*

*Vədə quldur, ol dost ilə bir bu cahanə gəlmədik,*

*Bəs nə qədər əylənərik, ol vədəmiz yetsə gərək.*

Y.İmrə düşünən insanın fikirlərində Allaha çatmağın yollarını əks etdirir. Burada sevgi, istək o qədər güclüdür ki, insan sevginin yaratdığı “çəkisizliyə” düşür, bəzən özünü unudaraq dünyadan köçmək vədəsini də gözləyə bilməyib şikayətçiyə çevrilir. Çünki Y.İmrənin təqdim

etdiyi aşıq tək insan və tək bir könül düşüncəsində Haqq ilə Haqq olmaq iddiasındadır. Bu düşüncə onu tərki dünyalığa yox, eşqin ünvanı olan azadlıq məqamına - Haqqa doğru aparır:

*Eşqin zəhmətindən aşıq boynu zəncirli,  
Azadlıq istəməzlər belə qaldılar dustaq.  
Mən bu yurdlu deyiləm, burda durub nə edirəm  
Neçə-neçə tutsaklı tuzak üzüm gedirəm.*

## SONUÇ

Y.İmrə bu dünyanı haqdan qopub haqqa qayıdan insanın “keçid mərhələsi” hesab edir. Allahdan şüur payı alan insanın bu mərhələdə ibadəti ona verilən mükafatın şükrü kimi qiymətləndirilir. Allah-islam inamının insanda ibadətə meyl yaratdığı üçün Y.İmrə hamını bu yola dəvət edir:

*Müəlmənəm deyən adam  
Şərti nədir bilsin gərək.  
Tanrı buyruğun tutub  
Beş vaxt namaz qılsın gərək.*

*Hər kim bu sözdən almadı,  
Beş vaxt namazı qılmadı,  
Bilin müəlmən olmadı  
Cəhənnəmə girsin gərək.*

Y. İmrə vəhdəti-vücut nəzəriyyəsinin tələblərinə uyğun olaraq insanın öz şüuruna hakim olduğu “keçid mərhələsi”ndə nəfsə uymasını Allah eşqinə mane olan qorxunc hal hesab edir. Çünki “nəfs maddədir, maddəyə bağlıdır, maddə eşqi, maddə ehtirasıdır” (N.S.Banarlı). Məhəmməd peyğəmbərin hədislərinin birində ifadə olunan “kənardakı düşmənlə savaşıb onu məğlub etməyimiz bizim kiçik savaşımdır. Fəqət nəfsimizlə savaşıb onu məğlub etməyimiz bizim böyük cihadımızdır” – fikirlərində nəfsi məğlub etmənin əhəmiyyət dərəcəsi müəyyənləşdirilir. Burada təkcə maddi nemətlərdən yox, həm də çox yaşamaq iddialarından da imtina edilir. Əsl həyata can atan Y.İmrə ölümü həm imtahan, həm də bayram hesab edir.

## KAYNAKLAR

- 1.Ahmet Atilla Şentürk,Ahmet Kartal.Eski türk edebiyatı tarihi,Dergah yayınları,2008.
2. Yunis Əmrə. Risalətün-nushiyyə.Bakı,2013
3. Yunis Əmrə.Güldəstə .Bakı,1992
- 4.Mustafa Tətcı.Yunus Emre yorumları,Ekim ,2015
- 5.Nihad Sami Banarlı.Türk ədəbiyyatı tarixi,2 cildə, 1-ci cild,İstanbul,1998
- 6.. Quliyev Elman.Türk xalqları ədəbiyyatı,Bakı,2017

NATIONAL-HISTORICAL AND ARTISTIC-PHILOSOPHICAL IMAGE OF  
SHUSHA IN POETRY

POEZİYADA ŞUŞANIN MİLLİ-TARİXİ VƏ BƏDİİ-FƏLSƏFİ OBRAZI

ELMAN QULIYEV

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin professoru,  
“Türk ədəbiyyatı” bölməsinin müdiri, Orcid:0000-0001-5413-9479

XÜLASƏ

270 illik tarixə malik qədim Şuşa bir paytaxt şəhər, bir gözəlliklər diyarı, bir türk yurdu, bir mədəni-elmi mərkəz və şairlər, alimlər, rəssamlar, qəhrəmanlar, siyasi xadimlər vətəni və s. olaraq Azərbaycan və türk dünyasında sevilmiş, milli-tarixi yurd yeri Qarabağın – Şuşa şəhərinin lirik və bədii-fəlsəfi obrazı zaman-zaman nəinki Azərbaycan, eyni zamanda ümumtürk ədəbiyyatımızın baş mövzusunə çevrilmişdir.

M.M.Bayat, Orxan Afacan, Kənan Çarboğa, Osman Akçay, Dursun Kəpçeoğlu, Ümüt Güngör və digər şairlərin şeirlərində Azərbaycanın qeyrət simvolu olan, Qarabağın incisi hesab edilən Şuşa ümumi olaraq milli-tarixi kontekstdə obrazlaşdırılmış, məzmunun ana xəttində əsasən son 30 ilin tarixi olayları saxlanılmışdır. Ona görə də Şuşa mövzulu bu cür şeirlərdə biz bir tərəfdən 28 illik düşmən tapdağında olan Şuşa harayımızı eşidir, digər tərəfdən isə düşmən üzərində qələbə müjdəmizi bölüşür, zəfərimizin Şuşa sevincindən qürurlanırıq. Məsələn, Məhəmməd Mehdi Bayatın “Qarabağ şikəstəsi”, Kənan Çarboğanın “Qarabağa azadlıq çağırısı” və Ümüt Güngörün “Azərbaycan, Qarabağ, Şuşanı unutmaram” şeirlərində könlü Azərbaycanda olan vətənpərvər şairlərin Qarabağ, Şuşa sevgilərini görməmək mümkün deyil. Bu şeirlərin hamısında Şuşaya türkün müqəddəs Vətəni və qürur yeri kimi baxılır, Şuşa itkisini Göy bayraq altında birləşən Turan elləri üçün qəbul edilməyən dərd səviyyəsində təqdim edilir, qurd ürəkli igidlərin sayəsində Şuşanın azad olunacağına və düşməndən intiqam alınacağına ümid bəslənilir.

Mustafa Nihat Malkoçun “Şuşa muştusu”, Osman Akçayın “Şuşa”, Orxan Afacanın “Qarabağın qəlbidir Şuşa”, “Azansız illər Şuşa”, Dursun Kəpçeoğlunun “Şuşa” şeirlərində isə ideya-məzmun konkret olaraq Şuşanın azad olunmasından sonrakı gerçəklik və reallıqları əhatə edir. Bu şeirində Şuşanın azad olunmasından qürur duyan, böyük fərəh yaşayan şairlərin sevincləri gerçəkliklə ideallar arasında dəyər qazanır və heyrət doğuracaq qədər marağa səbəb olur.

Nəticə etibarilə deyə bilərik ki, çağdaş türk poeziyasının ən son nümunələrindən olan şuşanamələr mövzu və ideya baxımından Azərbaycan sevgisi daxilində türk birliyimizi, qəhrəmanlığımızı, yenilməzliyimizi, yurd-torpaq həsrətimizi, düşməne nifrətimizi, böyük gələcəyə ümidlərimizi parlaq bədii boyalarla əks etdirmişdir.

**Açar sözlər:** Azərbaycan, Şuşa, Qarabağ, türk yurdu, vətən sevgisi

## IN THE CONTEXT OF SHUSHA HISTORICAL-NATIONAL VALUES TURKISH POETRY

### ABSTRACT

I have a history of 270 provinces, Shusha is a capital city, a land of glasses, a Turkish homeland, a civilization-elmi center, and poets, scholars, painters, political papers, etc. As a popular national-historical homeland in Azerbaijan and the Turkish world, the lyric of the city of Garabağ – Shusha and the lyric and the bad news from time to time, Azerbaijan has also been translated into the main subject of our general Turkish literature.

In the poems of M.M. Bayat, Orxan Afacan, Kənan Çarboğa, Osman Akçay, Dursun Kepçeoğlu, Ümüt Güngör and other poets, all the events of Shusha, which is the symbol of Azerbaijan's geography, the pearl of Qarabak, are summarized and summarized. According to him, in these kind of poems, the subject of Shusha is the wife of our Shusha castle, which is in one side of the enemy temple of 28 provinces. For example, in the poems of Mohammad Mehdi Bayat "Karabakh Tragedy", Kanan Charbogyan "Call for Freedom to Karabakh" and Umut Gungor "Azerbaijan, Karabakh, I will not forget Shusha" it is impossible not to see the love of Karabakh and Shusha by patriotic poets in Azerbaijan. In all these poems, Shusha is considered as a sacred homeland of the Turks and a place of pride, the loss of Shusha is presented at an unacceptable level of grief for the Turan countries united under the Blue Flag, and it is hoped that Shusha will be liberated and avenged by the enemy.

In Mustafa Nihat Malkoch's "Shusha Mustushu", Osman Akchay's "Shusha", Orkhan Afajan's "Karabakh is the heart of Shusha", "Years without Azan Shusha", Dursun Kepcheoglu's "Shusha" poems, the idea-content specifically covers the realities and realities after the liberation of Shusha. In this poem, the joys of the poets, who are proud of the liberation of Shusha and live with great joy, gain value between reality and ideals and arouse astonishing interest.

In conclusion, we can say that the poems, one of the latest examples of contemporary Turkish poetry, in terms of subject and idea, reflected our Turkish unity, heroism, invincibility, longing for the homeland, hatred of the enemy, hopes for a great future in the love of Azerbaijan.

**Keywords:** Azerbaijan, Shusha, Garabag, Turkish homeland, love of homeland

Əsrlər boyu milli-mənəvi duyğuların mükəmməl poetik harmoniyasını yaratmaq gücündə olan, ideya-məzmun və forma komponentlərinə yanaşmanın universal bütövlüyünü təmin edən türk poeziyası hazırkı mərhələdə bir çox ideya-bədii keyfiyyətləri ilə yanaşı vətəndaşlıq qayəsinin ifadə imkanları və ona xidmət baxımından da diqqəti cəlb edir. XX əsrin əvvəllərindən başlayaraq T.Fikrət, Z.Göyalp, M.A.Ərsoy, Ə.Hamid, Y.K.Bayatlı və s. türk poeziya bayraqdarlarının yaradıcılıqlarının ana xəttində dayanan vətənpərvərlik mövzusu zaman-zaman öz aktuallığını itirməmiş, yeni nəsillərinin sənətində davam etdirilərək özünəməxsus düşüncə və yanaşma tipində poetik dəyər qazanmışdır. Bu mənada Orxan Afacan, Mustafa Nihat Malkoç, Kənan Çarboğa, Osman Akçay, Dursun Kepçeoğlu, Ümüt Güngör və s. çağdaş türk şairlərinin yaradıcılığında vətəndaşlıq qayəsi mahiyyətinin milli-tarixi yaddaşa bağlılıqda ifadəsini, məsələlərin ümumtürk məfkurəsi kontekstində mənə qazanmasını ədəbi funksional rabitə hesab etmək olar. Adları sadalanan ədəbi nəsillərin nümayəndələrinin mövzu rəngarəngliyi ilə seçilən yaradıcılıqlarında türkçülük və turançılıq dəyərlərinin üstünlüyünü təmin edən ədəbi rabitə və ədəbi təsirləri inkar etmək düzgün deyil. Önəmli odur ki, həmin şairlər yaradıcılıqlarının bir istiqaməti kimi türk dünyası coğrafiyasında baş vermiş ən son tarixi hadisələrə ümumtürk kontekstində münasibət sərgiləyir, qazanılan hərbi qələbə və siyasi uğuru

türkün ümumi qalibiyyəti müstəvisində təqdim edirlər. Bu səbəbdən müzəffər Ali Baş Komandan İlham Əliyevin rəhbərliyi, igid əsgərlərimizin şücaəti, xalqımızın birliyi nəticəsində 44 günlük II Qarabağ müharibəsində qazandığımız zəfərin, təxminən 30 illik işğal altında qalan yurd yerlərimizin düşməndən azad olunmasının, azad olunan torpaqlarda dalğalanan bayrağımızın və s. tərənnümü ilə bağlı yazılmış şeirlərdə lirik şair duyğuları ilə ciddi türk-vətəndaş mövqeyinin üst-üstə düşməsi çağdaş türk poeziyasında yeni keyfiyyət hadisəsinə çevrilərək ideyanın aktuallığını dərinləşdirmiş və “Turanın bir eli var” (Z.Göyalp) baxış sistemində türk dünyası sevgisini gücləndirə bilmişdir. Ən maraqlısı odur ki, bu cür yanaşma və dəyərin ana xəttində tarixi Şuşa qala – şəhərimizə daha çox önəm verilir, şeirlərdəki poetik mənalandırma milli-tarixi yaddaşa bağlılıq və müasir real şəraitə uyğun aparılır.

Bildiyimiz kimi, Şuşa şəhəri 270 illik bir tarixə malik olsa da, bu ərazilərin xalqımıza məxsus yurd yeri olmasının tarixi min illərə söykənir. Təsadüfi deyildir ki, bir çox Avropa alimləri kimi ingilis səyyahı və alimi C.Morye də Şuşa ərazisinin eradan əvvəl insan məskəni olduğu barədə fikirlər irəli sürmüş, birmənalı olaraq bu yerlərin türkə məxsusluğunu təsdiqləmişdir. Şuşa xalqımız üçün tarixən siyasi və mədəni olduğu qədər strateji baxımdan da əhəmiyyətli mərkəzlərdən biri olmuşdur. Ümummilli lider Heydər Əliyevin Şuşa ilə bağlı aşağıdakı fikirləri bu baxımdan analoqu olmayan milli-tarixi səciyyə daşıyır: “Şuşa təkcə şuşalılar üçün yox, bütün azərbaycanlılar üçün, vətəninə, millətini sevən hər bir vətəndaşımız üçün əziz bir şəhərdir, əziz bir torpaqdır, əziz bir qaladır, əziz bir abidədir.”

Bu səbəbdən Şuşa bir paytaxt şəhər, bir gözəlliklər diyarı, bir türk yurdu, bir mədəni-elmi mərkəz, şairlər, alimlər, rəssamlar, qəhrəmanlar, siyasi xadimlər vətəni və s. olaraq Azərbaycan və türk dünyasında sevilmiş, nəinki Azərbaycan, eyni zamanda ümumtürk ədəbiyyatımızın baş mövzusunda çevrilmiş, milli-tarixi yurd yeri Qarabağın – Şuşa şəhərinin lirik və bədii-fəlsəfi obrazı canlandırılmışdır.

M.M.Bayat, Orxan Afacan, Kənan Çarboğa, Osman Akçay, Dursun Kerpəoğlu, Ümüt Güngör və digər şairlərin şeirlərində Azərbaycanın qeyrət simvolu olan, Qarabağın incisi hesab edilən Şuşa ümumi olaraq milli-tarixi kontekstdə obrazlaşdırılsa da, buradakı məzmunun ana xəttində əsasən son 30 ilin tarixi olayları dayanır. Ona görə də Şuşa mövzulu bu cür şeirlərdə biz bir tərəfdən 28 illik düşmən tapdağında olan Şuşa harayımızı eşidir, digər tərəfdən isə düşmən üzərində qələbə müjdəmizi bölüşür, zəfərimizin Şuşa sevincindən qürurlanırıq. Lakin Şuşanın hələ azad olunmadığı bir dövrdə yazılmış bəzi poetik nümunələrdə şair idealları ilə mövcud gerçəkliklər arasında görünən təzadlar nə reallığın təhrifidir, nə də romantik düşüncələrdir, türk milli əqidəsinin öncədən diqtə etdiyi qələbə inamının və məğrurluğunun təzahürüdür.

Məsələn, Məhəmməd Mehdi Bayatın “Qarabağ şikəstəsi” şeiri Qarabağın – Şuşanın işğal altında olduğu bir zamanda yazıldığı üçün bu şeir torpaq itkimizin acılarını əks etdirmək baxımından xarakteriktir. Lakin işğal dövrünün reallıqları fonunda şeirdəki türk birliyinə, düşməndən intiqam almağa və zəfərə çağırış ideyaları burada həm nikbinliyi, həm də qələbəyə olan inamı artırma bilmişdir:

Qadan alım, dilbərim, başına da dolanım,  
Gün doğmadan dərdinə pərvanə tək mən yanım  
Yüz yerdən yaralısən, ey sevgili cananım  
Gün gəlir şəfəq çökər, durnalar qatar-qatar,  
O qurumuş bağlarda bülbüllər bir də ötər.



Məhəmməd Mehdi Bayatın Şuşanın işğal olduğu zamanda qələbə müjdəli və qələbə ruhlu düşüncələrinin səbəbini ilk növbədə onun türk təəssübkeşliyində, Azərbaycanın igid oğullarının düşməni məhv edəcəyinə olan inamında axtarmaq lazımdır:

Silkin, silkin ər kimi, işıq saç günəş kimi,  
Gir meydana baş yüksək, kükrəyən aslan kimi,  
Qəhr eylə düşmənləri, görün xalqa xan kimi.  
Yürü, yürü durmadan, dağıt düşmən evini,  
Qazan zəfərlərini, qoy dostların sevini.

“Qarabağ şikəstəsi” şeirində Şuşanı – Qarabağı özünə vətən bilən şairin yurd, torpaq sevgisi ən yüksək səviyyədə nümayiş etdirilir. Bu sevgi şairdə həm qələbə inamı formalaşdırır, həm də işğal altında olsa belə öncədən xalqa vətən torpaqlarının düşməndən azad olma xəbərini verməyə sövq edir:

Bayrağı dik göylərə, azadlıq günüdür,  
Topla xalqı başına hürriyyət düyünüdür.  
Torpağında düşmənin inşallah sonudur...

Çağdaş türk poeziyasında özünəməxsus yeri və üslubu olan Kənan Çarboğanın “Qarabağa azadlıq çağırısı” və Ümüt Güngörün “Azərbaycan, Qarabağ, Şuşanı unutmaram” şeirlərində ayağı Türkiyədə, könlü Azərbaycanda olan vətənpərvər şairlərin Qarabağ, Şuşa sevgilərini görməmək mümkün deyil. Məsələn, Qarabağı, Şuşanı türk dünyasının bir parçası hesab edən Kənan Çarboğa Şuşaya hər bir türkün müqəddəs Vətəni və qürur yeri kimi baxır. Buna görə də Şuşa itkisini Göy bayraq altında birləşən Turan elləri üçün qəbul edilməyən dərd səviyyəsində təqdim edir, düşməne sonsuz nifrətini gizlədə bilmir. Kənan Çarboğa Şuşanın – qədim türk yurdunun düşmən tapdağında inləməsini təkə tariximizin deyil, həm də şan-şöhrətimizin qara səhifəsi hesab etsə də, aslan pəncəli, qurd ürəkli igidlərin sayəsində Şuşanın azad olunacağına və düşməndən intiqam alınacağına ümid bəsləyir:

Bir qotur, quduz köpək torpağımı aparmış,  
Namusuna əl atmış, ürəyini qoparmış.  
Bözqurdların yurdunda qurd payını qoparmış  
Qurdluğunu xatırla, qan dəysin dişə bu gün,  
Azad olsun Qarabağ, hürri olsun Şuşa bu gün.

Şair həmişə türklüyü ilə qürur duyan türkləri Şuşa uğrunda savaşa səsləyir, ulu Turan ellərini və igidlərini bir olmağa, düşməne dəmir güc göstərməyə çağırış edir:

Göy bayrağın altında birləşərək türkeli  
Bu ayıblı duruma bir anda son verməli,  
Türkün dəmir gücünü dünyaya göstərməli  
Ulu Turan ərleri girsin savaşa bu gün.  
Azad olsun Qarabağ, hürri olsun Şuşa bu gün.

Şeirdə Kənan Çarboğanın Qarabağ məsələsini Azərbaycan çərçivəsindən çıxarıb ümumtürk kontekstində təqdim etməsi böyük Atatürkün “Azərbaycanın kədəri kədərimiz, sevinci sevincimizdir” fikirlərindən doğan ideyanın oxşar təsirini yaradır.



Kənan Çarboğanın bir türk şairi olaraq daşıyıcısı olduğu ədəbiyyatın, mənsub olduğu millətin ənənələrinə sədaqəti kifayət qədər güclüdür. Onun sənəti türk yurdunun sevincini sevinc, kədərini kədər bilən, qanı ilə, canı ilə türk dünyasına bağlı olan bir vətəndaş – şairin vətənpərvərlik manifesti təsirindədir. Bu səbəbdən onun Şuşa mövzusunı əks etdirən poetik misralarında türkün qəhrəmanlıq taleyi ilə səsleşən hər bir söz, poetik mənə daşıyan hər bir ifadə şərəf tariximizi, çətinliklərə sinə gərmək əzmimizi, torpaqlarımıza qayıtma ümidlərimizi ifadə edir və oxucuda türkəm – cəsürəm, türkəm – ədalətliyəm, türkəm – qalibəm düşüncəsini formalaşdırır:

Oğuz xanın ordusu boyun əyməz kimsəyə,  
Dünya təslim olunca oxu dəyməz kimsəyə.  
Biz izin vermədikcə günəş doğmaz kimsəyə  
Buyruğumuz yetişsin torpağa, daşa bu gün  
Azad olsun Qarabağ, hürr olsun Şuşa bu gün.

Ümüt Güngörün “Azərbaycan, Qarabağ, Şuşanı unutmaram” adlı 10 bəndlik şeiri son 30 ildə Azərbaycan torpaqlarının işğalı, 20 yanvar hadisələri, Xocalı soyqırımı, dünya və Avropa birliyinin Azərbaycana qarşı haqsızlığı, biganəliyi və s. məsələlərin poetik ifadəsi, yeri gəldikcə milli-tarixi mahiyyətdə dəyərləndirilməsi baxımından xarakterikdir. Biz bu şeirdə türkün özünə vətən bildiyi Azərbaycan üçün canından belə keçməyə hazır olduğu qətiyyətinin, “türkə düşmən olanı öfkəm ilə yıxaram” iradəsinin, bozqurdların – türk igidlərinin sayəsində erməni quldurlarından intiqam alınacağı inamının şahidi olur, şair arzularının arxasında dayanan Azərbaycan sevgisi ilə üzbəüz qalırıq:

Gül olmağa hazır qönçəni qurutmaram,  
Azərbaycan, Qarabağ, Şuşanı unutmaram,  
Turansız xəyallarla könlümü ovutmaram,  
Erməni qulduruna buraxmaram sizləri.

Maraqlı odur ki, 10 bəndlik şeirin yalnız birinci bəndində Şuşanın adı çəkilsə də və hər bənd “erməni qulduruna buraxmaram sizləri” misrası ilə tamamlansa da, oxucu təsəvvüründə Azərbaycanın dünəni və bu günü ilə bağlı əks etdirilən tarixi-siyasi və hərbi proseslərin mərkəzində yalnız Şuşa görünür, Şuşa canlanır. Çünki Xocalı soyqırımı, Bakı qətləmi, körpələrə, ana-bacılarımıza verilən dəhşətli işgəncələr fonunda bir oxucu, bir vətəndaş olaraq Şuşa ilə bağlı düşüncələr Şuşanın adı çəkilməsə də belə bir simvol olaraq xəyalımızı daha çox məşğul edir:

Dünyaca zülmələrin altında inlədiniz,  
Qüsurunuz vardı ki, günahı işlətdiniz?  
Sadəcə, vətənim-Azərbaycan dediniz.  
Erməni quldurlara buraxmaram sizləri.

Çağdaş türk poeziyasında konkret olaraq Şuşanın azad olunmasına həsr edilmiş şeirlər özünün ideya-məzmun xüsusiyyətlərinə görə Şuşa ilə bağlı yazılmış digər nümunələrindən fərqlənir. Əgər M.M.Bayatın “Qarabağ şikəstəsi”, K.Çarboğanın “Qarabağa azadlıq çağırısı”, Ümüt Güngörün “Azərbaycan, Qarabağ, Şuşanı unutmaram” və s. şeirlərində işğal altında olan Şuşanın mərdliyi, mübarizliyi, əyilməzliyi fonunda onun azad görkəmi xəyali azadlıq və yaxud “bəlkə yarından da yaxın” fəlsəfəsi daxilində əksini tapırsa, Mustafa Nihat Malkoçun “Şuşa

muştusu”, Osman Akçayın “Şuşa”, Orxan Afacanın “Qarabağın qəlbidir Şuşa”, “Azansız illər Şuşa”, Dursun Keççeoğlunun “Şuşa” şeirlərində isə ideya-məzmun konkret olaraq Şuşanın azad olunmasından sonrakı gerçəklik və reallıqları əhatə edir. Ona görə də Şuşanın azad olduğu ilk günlərdə 8-9 noyabr 2020-ci il tarixində isti-isti yazılmış şuşanamələrdə hadisələr keçmiş yox, bu günü əks etdirir. Mustafa Nihat Malkoçun “Şuşa muştusu” şeirində Şuşanın azad olunmasından qürür duyan, böyük fərəh yaşayan şairin sevinc hissələrini görməmək mümkün deyil. Şair bu hissələri təkcə yaşamır, həm də onu bir təəssübkeş türk olaraq dünyaya bəyan edir:

Düşməne yar olmadı torpağımız, daşımız,  
Zəfərə qanad çırpdı Azəri qardaşımız.  
Bayrağın kölgəsində göyə dəydi başımız  
Torpağın üzü güldü, rəhmət yağdı Şuşaya,  
Dağıldı qaranlıqlar, günəş doğdu Şuşaya.

Dərincə qazılmışdır erməninin məzarı  
Ümidlərə gəbədir hürriyyətin nəzəri,  
Heç belə görməmişdik, belə şirin Xəzəri  
Minlərcə salam olsun, salam olsun Şuşaya  
Dağılsın qaranlıqlar, huzur dolsun Şuşaya

Mustafa Nihat azad Şuşanın obrazını yaradarkən bir qədər də irəliyə gedərək, qələbənin real mənzərələri fonunda özünün şair hissələrini həyat gerçəklikləri və qürurlu insan qavrayışları səviyyəsində təqdim edə bilir. Ona görə də şairin təqdim etdiyi poetik tabloda Şuşa zəfərimizin səbəb və nəticələri gerçəkliklə ideal arasında dəyər qazanır və heyret doğuracaq qədər marağa səbəb olur:

Hürriyyətin eşqinə qanlar axdı Şuşaya,  
Bayrağın xatirinə canlar axdı Şuşaya

Və yaxud,

Cəngavərlər atıldı sel misalı Şuşaya,  
Yaradan nəsib etdi bu vüsalı Şuşaya

Orxan Afacanın, Osman Akçayın, Dursun Keççeoğlunun azad Şuşa mövzusunda yazdıqları şeirlərdəki yanaşma və ideya bir təəssübkeş türkün keçirdiyi sevinc hissələrini və Azərbaycan Türkiyə, Azərbaycan türk dünyası qardaşlığını əks etdirir. Orxan Afacanın “Qarabağın qəlbidir Şuşa”, “Azansız illər Şuşa”, Osman Akçayın “Şuşa”, Dursun Keççeoğlunun “Şuşa” şeirlərində Azərbaycan zəfərindən pay alan, sevinci yerə-göyə sığmayan türk qardaşlarımızın iftixar duyğulu düşüncələri və sanki bir Şuşalı həyəcanı yaşamaları bizdə təəccüb doğurmur, əksinə torpaq bütövlüyünü bərpa edən Azərbaycanın yeni siyasi-inzibati tərcümeyi-halının poetik üverturası təsirini yaradır və eyni amal, eyni ideallar uğrunda yumruq kimi bir olduğumuzu nümayiş etdirir:

İşğaldan azad edilən qədim türk yurdu Şuşa  
Qarabağın ürəyidir

Qəlb bizdə atarkən, dəmir yumruqdan qaçan itlər  
Zəfər işin layiqlidir.

Və yaxud,

Açıldı dilim, idrakım  
Könül yenə gəldi cuşa  
Sancıldı bürcə bayrağım  
Qayıtdı bağrıma Şuşa

Qardaşımız Azərbaycan  
İki bədəndə bir tək can (Dursun Kəpçeoğlu)

Osman Akçayın “Şuşa” şeirində qədim türk yurdu Şuşanın azad olunmasına yönələn fikirlərdə Azərbaycanın qürur və qüdrəti, erməniliyin və ermənipərəstliyin isə məhvi və ifşası əsas yer tutur. Şairin bu cür fərqli baxışı və düşüncələri bir tərəfdə türk ruhunun əzəmət və qüdrətinin, digər tərəfdə isə haqq-ədalət təntənəsinin ifadəsi baxımından xarakterikdir:

Qəhrəman və müzəffər can Azərbaycan ordumuz,  
Addım atınca Şuşaya  
Erməninin, fransızın, rusun, amerikalının  
Gözləri döndü şaşıya

Səslənən ideyanın davamı kimi Dursun Kəpçeoğlunun “Şuşa” şeirində də düşməndən intqam alan türkün qəhrəmanlıq və yenilməzliyindən danışılır, gözlərimiz önündə vətən sevgisi ilə nəfəs alan igidlərimizin mükəmməl obrazı canlandırılır.

Dursun ödəmiş bedeli,  
Gerçəkləşmiş bir əməli  
İki bayraq tutan əli  
Qurban olum o tutuşa

Türkü ölçmək istəyənlər,  
Kəsib biçmək istəyənlər  
Qanın içmək istəyənlər  
Əmək verməsinlər boşa

Duyunca bir Mehtər marşı  
Türk titrədir ərzi-ərşi  
Yürür düşməninə qarşı  
Durmaz, gedər qaça-qaça

Şuşa azad olunduqdan sonra ona həsr edilmiş şeirlərdə “lirik mən”in hadisələrə müdaxilə və münasibəti “azad Şuşa” kontekstindən kənara çıxmır. Orxan Afacanın “Qarabağın qəlbidir Şuşa” və “Azansız illər Şuşa” şeirlərində “lirik mən” azad Şuşanın azad vətəndaşı görkəmində dünəndən çox bu günün adamı təsirini bağışlayır. “Qarabağın qəlbidir Şuşa” şeiri Şuşa azad olunan gün, “Azansız illər Şuşa” şeiri isə Şuşa zəfərinin ikinci günü - 9 noyabr 2020-ci ildə yazıldığı üçün buradakı sevinclə həyəcanın paralelliyi baş verənlərin daxili mahiyyətinin açılmasından çox uzun ayrılıqdan sonra düşməndən təmizlənmiş torpaqların görüşünə gedən insanların emosiyalarının əks etdirilməsini zəruri edir. Ona görə də şair məqsədli olaraq 28 illik ayrılıqdan sonra Şuşanın ilk dəfə görüşünə gələn bir vətəndaşın izaha sığmayan və ya sözlə izah oluna bilməyən duyğularını, psixoloji məqamlarını, emosional görkəmini detalları ilə oxucuya çatdırmağa ehtiyac duymamış, belə demək mümkünsə, vüsala çatan insanın (Şuşa əhlinin) keçirdiyi hissləri zahiri emosional görkəmə uyğun təqdim etməyə üstünlük vermişdir:

Otuz il gözlədim, getmədi boşa  
Doydu sevincimdən gözlərim yaşla  
Gəlirəm bu gündən tez qaça-qaça  
Mənim Qarabağımın qəlbidir Şuşa.

Bildiyimiz kimi 30 illik erməni işğalı zamanı Ağdam, Şuşa, Füzuli, Cəbrayıl, Zəngilan, Laçın, Qubadlı, Kəlbəcər, Xocavənd, Ağdərə, Xankəndi, Xocalı kimi şəhər və rayonlarımızda onlarla məscid və dini-mədəni abidələrimizin ermənilər tərəfindən təhqir və məhv edilməsi təkcə Azərbaycana qarşı deyil, bəşəri maddi-mədəni, dini-mənəvi sivilizasiyasına qarşı törədilmiş vandal aktı və cinayətdir. Bu mənada, şuşanamələrə daxil olan şeirlərdə torpaqlarımızın azadlığı sırasında məscidlərimizin, dini abidələrimizin də yer alması zaman-zaman bu torpaqlarda milli-mənəvi dəyərlərimizin mövcudluğunun, islami əxlaqın aparıcılığının təsdiqi və milli-dini məbədlərimizə vandal yanaşmanın, erməni vəhşiliyinin ifşası baxımından xarakterikdir. Məsələn, Orxan Afacanın “Azansız illər Şuşa” şeirində Şuşanın azan həsrəti onun 28 illik azadlıq həsrəti ilə təxminən eyniləşdirilir, hiss və düşüncələr bu çərçivədə təqdim edilir. Şair azan səsinə bir tərəfdən ruhumuzun, hissiyatımızın, qəlibiyyətimizin, həyat eşqi və mübarizə əzmimizin səsi kimi dəyər verir, digər tərəfdən, onu dini-fəlsəfi mahiyyətdə aşılamağa müvəffəq olur.

Doqquz noyabr Bayraq günü müjdəsi  
Şəfəqdə yüksələn azanın səsi  
Edər səcdəsinə dəvət hər kəsi  
Azansız illəri, aman, unutma

Nəticə etibarilə deyə bilərik ki, çağdaş türk poeziyasının ən son nümunələrindən olan şuşanamələr mövzu və ideya baxımından Azərbaycan sevgisi daxilində türk birliyimizi, qəhrəmanlığımızı, yenilməzliyimizi, yurd-torpaq həsrətimizi, düşməne nifrətimizi, böyük gələcəyə ümidlərimizi parlaq bədii boyalarla əks etdirmiş, düşmənlərimizin siyasi-mənəvi iflasını dünyaya bəyan etmiş və Şuşa-Vətən sevgimizin poetik himninə çevrilərək Azərbaycan Respublikası prezidenti, Müzəffər Ali Baş Komandan İlham Əliyevin yüksək tribunalardan səsləndirdiyi siyasi hökmünün həqiqiliyini bir daha təsdiqləmişdir: **“Qarabağ Azərbaycandır!”**

TEACHING ISSUES RELATED TO ORTHOEPEY  
IN ELEMENTARY GRADES  
İBTİDAİ SİNİFLƏRDƏ ORFOEPIYA İLƏ BAĞLI  
MƏSƏLƏLƏRİN TƏDRİSİ

SAFARALIYEVA Farida Akif gizi

Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Azərbaycan Respublikası

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1161-5759>

**Xülasə**

**Açar sözlər:** Orfoepiya, ibtidai sinif, ədəbi tələffüz

XIX əsrdə ədəbi dilin normalarının təkmilləşdirilməsi məsələsi çox ciddi şəkildə meydana çıxmışdır. Bu sahədə M.F.Axundzadənin böyük rolu olmuşdur. O, ədəbi dilin tələffüz normalarını şifahi dil üzərində qurmağa və bunun da əsasında yazı ilə tələffüzü yaxınlaşdırmağa çalışmışdır. Orfoepiya sahəsində Axundzadənin bu prinsipi indi də ən aktual və faydalı prinsipdir. Orfoepiya anlayışı ilə ədəbi tələffüz məfhumu heç də bir-birinin tam eyni deyildir. Orfoepiya dar mənada başa düşülür. Lakin ədəbi tələffüz bilirik ki, çox geniş anlayışdır. Buna görə də ədəbi tələffüz anlayışına orfoepiyaya aid olan qaydalardan əlavə, vurğu və intonasiya da daxildir. Zahirî, istərsə də, məzmun cəhətdən düzgün olan nitq fikrin təsirli ifadə olunmasına xidmət edir. Orfoepiyanın böyük və ictimai əhəmiyyəti var. Təmali ibtidai sinifdən qoyulan orfoepiyanı müəllim özü ilk növbədə dərinlən bilməlidir. Orfoepiya qaydaları poeziya üçün də xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Orfoepiya qaydalarının heç kəs tərəfindən pozulmasına yol verilmir. Bu qayda hamı üçün məcburidir. Buna baxmayaraq, bəzən bu qaydalar pozulur: a) danışanın öz dialektinin; b) klassik ədəbi dilin; c) alınma sözlərin; ç) orfoqrafiyanın təsiri nəticəsində.

Hal-hazırda orfoepiya və orfoqrafiya arasında yaxınlaşma prosesi sürətlə gedir. Orfoepiyada ümumxalq danışq dilinin xüsusiyyətləri nəzərə alınaraq orfoepik normalara diqqət yetirilir. Orfoqrafiyada isə ümumxalq danışq dilinin xüsusiyyətləri nəzərə alınır. İbtidai sinifdə təhsil alan şagirdlər üçün tələffüz mədəniyyətinə yiyələnmək praktik baxımdan çox əhəmiyyətlidir. Buradan aydın görünür ki, orfoepik normalara yiyələnməklə şagirdlər öz fikrini hamının anlayacağı bir şəkildə ifadə edir, şivə ilə bağlı tələffüzə öz nitqində yol vermir. Məqalədə ibtidai siniflərdə orfoepiya ilə bağlı məsələlər araşdırılıb, təhlilə cəlb edilmişdir.

**Summary**

**Keywords:** Orthoepy, elementary school, literary pronunciation

In the XIX century, the question of improving the norms of the literary language arose very seriously. In this area M.F.Akhundzade played a big role. He tried to build the norms of pronunciation of the literary language on the oral language, and on the basis of this he tried to bring pronunciation closer to writing. This principle of Akhundzadeh in the field of orthoepy is still the most relevant and useful principle. The concept of orthoepy and the concept of literary pronunciation are not exactly the same. Orthoepy is understood in a narrow sense. But literary

pronunciation is a very broad concept that we know. Therefore, in addition to the rules that apply to orthoepy, the concept of literary pronunciation also includes emphasis and intonation. Speech, both outwardly and in terms of content, serves to effectively express a thought. Orthoepy has great and social significance. The teacher himself must first of all know in depth the orthoepy, the foundation of which is laid from elementary school. The rules of orthoepy are also of particular importance for poetry. Violations of orthoepy rules are not allowed by anyone. This rule is mandatory for all. Nevertheless, sometimes these rules are violated: a) the speaker's own dialect; b) classical literary language; c) borrowed words; ç) as a result of the influence of spelling.

Currently, the process of rapprochement between orthoepy and spelling is in full swing. In orthoepy, attention is paid to orthoepic norms, taking into account the peculiarities of the nationwide spoken language. And in spelling, the features of the nationwide spoken language are not taken into account. For students studying in primary school, mastering the culture of pronunciation is very important from a practical point of view. It is clear from this that by mastering orthoepic norms, students express their opinion in a way that everyone understands, and do not allow pronunciation in their speech in relation to dialect. The article examined the issues related to orthoepy in primary grades, was involved in the analysis.

**GİRİŞ.** İbtidai siniflərdə ədəbi tələffüz təliminin əsas tərkib hissəsi kimi, orfoepiya təlimində məqsəd şagirdlərin şifahi nitq bacarıqlarının ədəbi dil normalarına uyğun inkişaf etdirilməsi və nitq mədəniyyətinin formalaşdırılmasına nail olmaqdır. Məlumdur ki, tətbiqi dilçilikdə ədəbi tələffüzlə yanaşı, orfoepik tələffüz termini də işlədilir. Azərbaycan dili orfoepiyasının tətbiqi tarixi o qədər də qədim deyildir. Keçən əsrin ortalarından başlayaraq tətbiqi dilçiliyin bu sahəsində araşdırmalar aparılmış, orfoepik məsələlərə müəyyən dərəcədə yer verilmişdir. Ə. Dəmirçizadə, A. Qurbanov, M. Şirəliyev, Ə. Əfəndizadə, N. Abdullayevin apardığı tədqiqatlar orfoepik normaların müəyyənləşdirilməsində əvəzsiz rol oynamışdır.

Orfoqrafiya qaydaları əgər düzgün yazı təlimi üçün nə qədər zəruridirsə, orfoepik normalar da aydın, səlis, şifahi nitq üçün bir o qədər də əhəmiyyətlidir. İbtidai siniflərdə orfoepiya təliminin qarşısında bir sıra vəzifələr durur:

- şagirdlərdə müxtəlif və eyni zamanda bir-birinə keyfiyyətə və əmələgəlmə yerinə görə yaxın olan səslərin fərqlənməsinin izah edilməsi;
- müəyyən səslərin yanlış tələffüz edilməməsi üçün həmin səslərin tələffüz məxrəcinin izah olunması, kiçik yaşlı məktəblilərdə bu səslərə diqqətlə yanaşmaq bacarığının formalaşdırılması;
- şagirdlərə söz daxilində müəyyən səsləri və onların birləşməsini tez hiss edə bilmək (fonematik eşitmə) bacarığının aşılması;
- şagirdin öz nitqinə diqqət etməsi, səslərin bu və ya digər tələffüz normalarını bilməklə, özünün həmçinin başqasının nitqini dinləməyi bacarması;
- ibtidai siniflərdə şagirdin səslərin düzgün tələffüzünə praktik yiyələnməsi;
- şagirdlərdə öz fikrini şifahi şəkildə məzmunlu, rəbitəli, məntiqi, ifadə edə bilməyi formalaşdırmaq;
- orfoepiya təlimi zamanı ibtidai sinif şagirdlərinin təfəkkür, idrak və təlim fəallığının formalaşdırılması;

Məlumdur ki, orfoepik qaydaları öyrətməyin əsası orta məktəbdə qoyulur. Deməli, müəllim ilk olaraq, bu qaydaları dərinlən bilməli, öz nitqində ləhcə və şivələrə yol verməməlidir. Orfoepiya və orfoqrafiya arasında bir çox fərqli xüsusiyyətlər var: Orfoepiyada sözlərin düzgün tələffüzü, orfoqrafiyada düzgün yazılış qaydaları əks olunur. Bu o deməkdir ki, dildə olan sözlərin çoxunun yazılışı ilə tələffüzü fərqlənir. Məsələn, ola idi, yazsa idi sözləri



orfoepiyada olaydı, yazsaydı kimi tələffüz edilir. Ancaq bu zaman dialekt xüsusiyyətlər nəzərə alınmamalıdır. Lakin orfoqrafiyada ümumxalq danışığı dilinin keyfiyyətləri nəzərə alınmışdır. Azərbaycan dilinin tələffüz qaydalarında saitlər adi, uzun, yaxud qısa tələffüz oluna bilər. Məsələn, kitab sözündəki a saiti adi, saat sözündəki a saiti uzun tələffüz olunur. Yazı qaydalarında şəkilçilərin ahəng qanununa tabe olması əsas şərtlərdən biridir. Lakin tələffüz qaydalarında görürük ki, bir çox şəkilçilər həm ahəng qanununa tabedir, həm də tabe deyil. Yazı təlimindən fərqli olaraq orfoepiyada fonetik hadisələr, yəni assimilyasiya və dissimilyasiya, səsartımı və səsdüşümü mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

İbtidai sinifdə üç dərslük komplekti var: dərslük, iş dəftəri, müəllim üçün metodik vəsait. III sinif Azərbaycan dili dərsliyi üçün yazılmış iş dəftərindəki tapşırıqlara nəzər salmaq.

Dördündən biri səhv yazılıb [3, s.5].

- a) yovşan      b) şakalad      c) xahiş      ç) sual  
a) qəhrəman      b) mubahisə      c) müşahidə      ç) nəqərat  
a) müəllif      b) saat      c) təcəüb      ç) ailə

Orfoqrafiya və orfoepiya üzrə aparılan işlərin təşkili zamanı aşağıda sadalanan məqamlara diqqət yönəldilməsi zəruridir:

1. Kiçikyaşlı məktəblilərə lüğətdən istifadə yollarını öyrətmək;
2. Lüğət vasitəsilə ibtidai sinif şagirdlərinin söz ehtiyatını zənginləşdirmək;
3. Şagirdlərə sözün leksik mənasını başa salmaq, məzmununu müəyyənləşdirmək bacarığının aşılması;
4. Şagirdlərin yaş səviyyələrinə uyğun onlara müxtəlif anlayışları səsləndirmək və yazmaq vərdişini mənimsətmək;
5. Kiçikyaşlı məktəblilərə səhvlərini görmək və düzəltmək bacarığını qazandırmaq;
6. Məktəblilərlə birgə sözün mənə çalarlarını və antonim, omonim, eyniköklülük terminlərini araşdırmaq;
7. Şagirdlərin sözü təklidə, birləşmələrin tərkibində və cümlə daxilində işlətməyə həvəsləndirilməsi;
8. Öyrənilmiş sözdən müstəqil formada istifadə etmək bacarığı formalaşdırmaq.

II sinif Azərbaycan dili dərsliyində şagirddən nöqtələrin yerinə uyğun gələn samitləri əlavə edərək cümlələləri köçürmək tapşırılır.

- Pələn...(g, k) qüvvətli, cəld heyvandır.  
Pandanın qəşən...(k, g) yumşaq dərisi var.  
Balina nəhən...(k, g) su heyvanıdır.

Professor Nadir Abdullayev və Qabil Tahirov “Düzgün yazı təliminin bəzi məsələləri” adlı kitabında sözlərin düzgün yazılışı və deyilişi ilə bağlı çalışmaları öz əksini tapmışdır. Belə düşünürəm ki, ibtidai sinif müəllimləri bu tapşırıqlardan dərslük prosesində yararlanırlar.

Məsələn, bit  $\frac{k}{g}$  i, əs  $\frac{k}{g}$  ər, m  $\frac{a}{o}$  tor,  $\frac{g}{k}$  übrə, iç  $\frac{k}{g}$  i, hüquq  $\frac{ü}{u}$  nas və s.

I sinif üçün yazılmış Azərbaycan dili dərsliyinə nəzər salmaq. Dərsliyin 12-ci səhifəsində “K” hərfinin iki səsi bildirdiyi qeyd olunmuşdur. Şəkillərin vasitəsilə şagirdlərdən tələb olunur ki, hansı sözdə “k” fərqli səslənir?

**Kələm, kirpi, kartof, kitab, konfet, kök**

Səslərlə tanışlıq zamanı şagirdlərin ən böyük çətinliyi odur ki, k səsini iki funksiyasının başa salınmasıdır. Başqa bir çalışmada sözlərin yazılışı ilə bağlı tapşırıq vermişdir.

Doğru                      yanlış  
Təcəüb                      təcüb

Müəllim	məllim
Ailə	ayilə
Saat	sahat

II sinif dərslərində sözlərin yazılış və deyilişi ilə bağlı kifayət qədər sözlər verilib:

<u>Doğru</u>	<u>yanlış</u>
ümid	ümüd

qürur                      qurur

mübahisə	mubahisə
nümunə	numunə      [4;58].

Bilirik ki, orfoepiyanın orfoqrafiya ilə bağlı tədrisinin əlverişli məqamlarından biri də yazıda buraxılmış səhvlərin düzəlişi üzərində aparılan işlərdir. Ədəbi tələffüzlə yazının əlaqəsi baxımından yazıdakı qüsurları iki yerə ayırmaq olar:

1) Düzgün tələffüzün təsiri ilə baş verən orfoqrafik səhvlər. Burada sözlər ədəbi tələffüz normalarına uyğun tələffüz olunur və düzgün tələffüz yazı prosesində orfoqrafik normalardan uzaqlaşmağın səbəbi kimi çıxış edir. məs. \_\_müsdəqil (müstəqil), səkgiz (səkkiz), təşəkgür(təşəkkür), şayir (şair), şəfək (şəfəq), ayilə (ailə), prablem (problem) və s.

2) Qüsurlu tələffüzdən irəli gələn orfoepik səhvlər. Bu səhvlər adi danışq dilinə məxsus tələffüzün təsiri ilə yaranır (ehtibar, istəkan, haçar, qurup, zülüm, hasan) və yerli dialektlə bağlı orfoqrafik səhvlər (aton, mışar, dəyil, manıt) də meydana çıxır. Düzgün tələffüzün təsiri ilə yazıda buraxılan orfoqrafik səhvlər üzərində iş aparılarkən həmin orfoqramın tələffüz qaydası aydınlaşdırılmalı və sözlərin səs, hərf tərkibi fonetik təhlil yolu ilə uyğunsuzluq müəyyənləşdirilməlidir. Adi danışq dili və dialekt tələffüzündən irəli gələn orfoqrafik səhvlərin təshihə zamanı həmin sözləri fonetik təhlil etmək, səslərlə hərflərin uyğunsuzluğunu göstərmək lazımdır. Bu gün ibtidai sinif müəllimi bilməlidir ki, dil və oxu dərslərinin əlaqəli tədrisində ədəbi tələffüz vərdişlərinin aşılınması üzrə iş üç yolla aparılır:

1. Şagird öyrəndiyi tələffüz qaydaları əsasında danışq və müəllim ifadəli oxu bacarığını şagirdlərdə tam şəkildə fəallaşdırır;

2. Düzgün tələffüzlə şivə və adi danışq tələffüzü arasındakı fərqi tapmaq, nitq prosesində baş verən qüsurları təhlil etmək;

3. İfadəli oxunun tələbi ilə şagirdləri tanış etmək və düzgünlük, şüurluluq, ifadəlilik, optimal sürət kimi keyfiyyətləri qoruyub saxlamaq.

Orfoepik normaların mənimsədilməsi üçün şeirlər daha məqsədəuyğundur. Şeirlərdə yığcamlıq, obrazlılıq və bədiilik orfoepik normaların qabarıq şəkildə verilməsinə şərait yaradır. Şeir oxumağın sirlərini şagirdlərə öyrətmək məqsədilə müəllim ifadəli oxu nümunəsi göstərməlidir. İfadəli oxu zamanı şeirin ölçüləri (heca,vəzn, ritm) daha aydın və qabarıq şəkildə öyrədilir. Müəllim ifadəli oxusu ilə şagirdləri özü kimi oxumağa deyil, məhz fasiləni, sürəti, tembri, məntiqi vurğunu, intonasiyanı, ədəbi tələffüzü və s. gözləməyə dəvət etməlidir. Dərslərin I hissəsində söz ortasında k, t, p, q samitlərinin yazılışı haqqında qayda verilib [2, s. 61]. Sözlərdə k, t, p, g samitləri bəzən fərqli səslənir. Ona görə də bu cür sözlərin yazılışına xüsusi diqqət etməliyik.

#### Qoşa işləndikdə

doğru	yanlış
<i>tappıltı</i>	<i>tapbıltı</i>
<i>səkkiz</i>	<i>səkgiz</i>
<i>əlbəttə</i>	<i>əlbətdə</i>
<i>toqqa</i>	<i>tokqa</i>

#### Başqa samitlə yanaşı gəldikdə

doğru	yanlış
<i>bitki</i>	<i>bitgi</i>
<i>isti</i>	<i>isdi</i>
<i>məqsəd</i>	<i>məksəd</i>

Dilimizin vahid orfoepik normalarını dərindən öyrənməklə şagirdlərin gündəlik nitq fəaliyyətində ona riayət olunmasına nəzarət müəllimin borcudur. Müəllim hər şeydən əvvəl, tələffüz zamanı və oxu prosesində şagirdlərin sözləri yazıldığı kimi, orfoqrafik tərkibinə görə (“kitab tələffüzü” üzrə) oxumalarına yol verməməlidir. Şagirdlər bilməlidirlər ki, bir çox hallarda orfoqrafiya ədəbi tələffüzə və heç bir yerli şivəyə uyğun gəlmir. Ona görə də bir tərəfdən “orfoqrafik” tələffüz, digər tərəfdən yerli şivə tələffüzünə qarşı mübarizə aparılmalıdır, lakin bu zaman şagirdlərin canlı dilinə, yerli şivə xüsusiyyətlərinə kinayə ilə yanaşmaq olmaz. Belə bir fikir formalaşır ki, uşaqların nitqinin inkişafı üzrə işin düzgün təşkili müəllimin dilçilik elminə necə bələd olmasından asılıdır. Nitq zamanı aydınlığın pozulmasının bir səbəbi də, sözlərin mənasını, işlənmə məqamını və s. yaxşı bilməmək, zəngin söz ehtiyatına sahib olmamaqdır. Düzgün olmayan tələffüz-səslərin öz məxrəcində deyilməməsi, qarışdırılması, bəzən də səslərin, hecaların tələffüzdən düşməsi, məzmunu, məqsədə uyğun intonasiyaya əməl olunmaması və s. nitqin aydınlığına xələl gətirən səbəblərdir.

Şifahi və yazılı nitq arasında fərq nədən ibarətdir? Şagirdlərin şifahi nitqində lüğət ehtiyatının zənginləşdirilməsi yazılı nitqin lüğətində də özünəməxsus yer tutur. Şifahi nitqdə düzgün cümlə qurmaq vərdişlərinin verilməsi yazıda məhz üslub səhvlərinin qarşısını alır. Həmçinin savadlı, yazılı nitqin bir sıra xüsusiyyətləri şifahi nitqə təsir edir. Bir sıra cəhətlərinə görə şifahi və yazılı nitq bir-birindən əsaslı surətdə fərqlənir. Müəllim bu fərqi bilmədən nitq inkişafı üzrə işi düzgün qura bilməz. Şifahi nitq iki və daha artıq şəxs arasında müəyyən bir şəraitdə qarşı-qarşıya gedən bir prosesdir. Şifahi nitq dialoji olur, amma yazılı nitqin kimə aid olduğunu müəyyən etmək çox zaman çətinidir. Leksik, morfoloji və sintaktik cəhətdən cilalanmış nitq yazılı nitq sayılır. Şifahi nitq yazılı nitqi inkişaf etdirdiyi kimi, yazılı nitq də öz növbəsində şifahi nitqi təkmilləşdirir. Nitqin düzgünlüyündən yalnız o vaxt danışmaq olar ki, o, dil normalarını korlamasın.

**Nəticə.** Azərbaycan dili dərslərində fənlərarası əlaqə təlimin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə təminat verən vacib üsullardan biri kimi əhəmiyyət kəsb edir. Xüsusilə də, Azərbaycan dilinin fonetik sisteminin, lüğət tərkibinin, qrammatik quruluşunun daha dərindən qavranmasına, yaratdığı poetizmin açıqlanmasına imkan verir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Abdullayev N., Tahirov Q. Düzgün yazı təliminin bəzi məsələləri. Bakı, 2003.
2. İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Bayramova İ., Xanaliyeva A., Cəlilova K. Azərbaycan dili III sinif. Bakı, 2022 (I-II hissə).
3. İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Bayramova İ., Xanaliyeva A., Cəlilova K. Ümumtəhsil məktəblərinin 3-cü sinifləri üçün Azərbaycan dili fənni üzrə dərsliyin iş dəftəri. Bakı, 2023.
4. Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Bayramova İ., Xanaliyeva A. Ümumtəhsil məktəblərinin 2-ci sinfi üçün Azərbaycan dili (tədris dili) fənni üzrə dərslik. I hissə. Bakı, 2020.

PUTTING ISSUES RELATED TO LEXICOLOGY  
IN TEXTBOOKS  
LEKSİKOLOGİYA İLƏ BAĞLI MƏSƏLƏLƏRİN  
DƏRSLİKLƏRDƏ QOYULUŞU

SAFARALIYEVA Farida Akif gizi

Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Azərbaycan Respublikası

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1161-5759>

**Xülasə**

**Açar sözlər:** Dilin lüğət tərkibi, dərslik, sinonim və antonimlər

Şagirdlərin istər yazılı, istərsə də şifahi nitq vərdişlərini inkişaf etdirmək məsələsi ana dili təlimi qarşısında duran əsas vəzifələrdən biridir. Şagirdlərin nitqinin inkişafında qrammatikanın tədrisi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Fonetik biliklərə yiyələnmək, fonoloji təhlil və sözlərin düzgün tələffüzü üzrə işlər orfoepik normaların mənimsənilməsinə, şagirdlərin ədəbi tələffüzə yiyələnmələrinə zəmin yaradır. Şagirdlərdə üslubi bacarıq və vərdişlərin yaranmasında qrammatik biliklərin rolu müstəsnaadır. Dilin qrammatik üslubi planda öyrənilməsi şagirdlərin ədəbi nitq normalarını dərinlən mənimsəmələrinə köməklik göstərir. Dilçiliyin maraqlı bölmələrindən biri olan leksikologiyada dilin lüğət tərkibi öyrədilir və onun da predmeti sözdür. Leksika haqqında ilk anlayışın yaradılmasına fonetika bəhsində öyrənilən biliklərə yenidən nəzər salmaqla, onları bir daha təkrar etməklə başlamaq məqsədəuyğundur. İbtidai sinif müəllimi bilməlidir ki, fonetikanı bilmədən dilin lüğət tərkibini, qrammatik quruluşunu dərinlən öyrənmək çətinidir. Məlum olduğu kimi fonetikanın tədqiq etdiyi danışq səsləri mühüm ünsiyyət vasitəsi olan dilin varlığı üçün əsasdır. Dilçiliyin leksikologiya bölməsində dilimizdəki sözlər öyrənilir, tədqiq edilir. İbtidai sinifdə şagird öyrənir ki, söz həm leksik, həm də qrammatik mənaya malikdir. Deməli, dilin başlıca meyarı olan söz həm leksikologiyanın, həm də morfologiyanın obyektidir. Leksikologiyada sözlər təklidə götürülür, onun mahiyyəti, sözün lüğəvi mənası, çoxmənalılığı, omonimliyi, sinonim və antonimliyi, işlənmə dairəsi, mənşəyi öyrənilirsə, morfologiyada onun qrammatik mənası, sualı, sintaktik vəzifəsi araşdırılır. Məqaldə ibtidai siniflərdə leksikologiya ilə bağlı məsələlərin dərslikdə qoyuluşuna nəzər salmışam.

**Summary**

**Keywords:** Vocabulary composition of the language, textbook, synonyms and antonyms

The issue of developing students' skills of speech, both written and oral, is one of the main tasks facing the teaching of the native language. Of particular importance in the development of students' speech is the teaching of grammar. Mastering phonetic knowledge, phonological analysis and work on the correct pronunciation of words create the basis for mastering orthoepic norms, mastering literary pronunciation by students. The role of grammatical knowledge in the formation of stylistic skills and habits in students is exceptional. The study of the language in a grammatical stylistic plan helps students to deeply master the

norms of literary speech. Lexicology, one of the interesting sections of linguistics, teaches the vocabulary composition of the language, and its subject is the word. It is appropriate to begin the creation of the first concept of lexicon by revising the knowledge studied in the mention of phonetics, repeating them again. A primary school teacher should know that without knowledge of phonetics, it is difficult to deeply study the vocabulary composition, grammatical structure of the language. As is known, the sounds of speech studied by phonetics are fundamental for the existence of language, an important means of communication. In the lexicology section of linguistics, words in our language are studied and studied. In elementary school, the student learns that the word has both lexical and grammatical meaning. So, the word, which is the main criterion of the language, is the object of both lexicology and morphology. If in lexicology words are taken in the singular, its essence, the lexicographic meaning of the word, its polysemy, homonymy, synonym and antonymy, the scope of use, origin are studied, then in morphology its grammatical meaning, question, syntactic task are investigated. In the article, I looked at the introduction of issues related to lexicology in primary grades in the textbook.

**Giriş.** Leksikologiyanın öyrəndiyi sözlər morfolojiya və sintaksis üçün əsas vasitələrdən biridir. Söz leksikologiyada lüğəvi, morfolojiyada qrammatik vahid kimi özünü göstərir. Demək, morfolojiya, sintaksis, leksikologiyanın kökündə söz dayanır. Uşaq dili öyrənərkən komponentləri ayrılıqda öyrənmir. Hər bir şagird dilin səs sistemini, leksikasını praktik yolla mənimsəyir.

İlk növbədə leksikologiyanın morfolojiya və söz yaradıcılığı ilə yaxınlığından danışmaq istərdim. Belə ki, bunların hər biri dilin lüğət tərkibi, onun leksik-qrammatik təsnifi, sözün semantik və morfoloji strukturları ilə əlaqəlidir. Əgər morfolojiyada sözün qrammatik strukturu, morfem tərkibi, söz yaradıcılığında sözlərin yaranma yolları araşdırılırsa, leksikologiyada sözlərin dilin leksik sistemində yeri, işlədilməsi və mənşəyi öyrənilir. Leksikologiyanın vəzifəsi dilin müasir vəziyyətini, lüğət tərkibini, onun tarixən dəyişməsi və zənginləşməsi, sözlərin istifadə olunma dairəsi və emosional-ekspressiv çalarlarını sistem şəklində araşdırmaqdan ibarətdir. Dilçi alim H.Həsənov bu məsələyə toxunaraq qeyd edir ki, leksikologiya anlayışını dar və geniş mənada işlətmək olar. Geniş mənada leksikologiya dildə sözün bütün mənə xüsusiyyətlərini, işlənmə yerlərini öyrənir. Dar mənada isə leksikologiyanın əsas bölmələrinə - dilin lüğət fondu və mənşə etibarilə bölgüsü, aktiv və passivliyinə, eləcə də ekspressiv-üslubi cəhətdən tərkibi aiddir. Leksikologiyada sözü aşağıdakı cəhətlərinə görə öyrənirlər. İlk növbədə sözün dilin lüğət tərkibindəki rolu və mövqeyi araşdırılır. Daha sonra isə sözlərin mənşə qruplarına və işlənmə dairəsinə görə növləri öyrədilir. Həmçinin sözlərin dilin lüğət tərkibindəki aktiv və passiv roluna görə qrupları araşdırılır.

Leksikologiya təlimi ibtidai sinifdə “Söz və onun leksik mənası” mövzusunun tədrisi ilə başlayır. Düzdür, I sinifdən başlayaraq şagirdlər yaxınmənalı və əksmənalı sözləri fərqləndirməyi bacarır. Sözün leksik mənası mükəmməl dərk edilməsə, digər mövzuların da (qrammatik mənə, həqiqi və məcazi mənə, təkmənalı və çoxmənalı sözlər, omonim, sinonim və antonimlər və s.) tədrisində müəyyən çətinliklər ortaya çıxacaq. Orta məktəbdə şagirdlərə izah edilməlidir ki, sözün leksik mənası onun əsas mənasıdır. Şagirdlərin zəif qavradıqları sahə ilk növbədə leksik şəkilçi ilə qrammatik şəkilçidir. Leksik mənə sözün ilk və başlıca mənasıdır. Leksik mənə yalnız ifadə etdiyi məfhumlarla yox, sözün aid olduğu nitq hissəsi ilə, işlədildiyi mətnlə, üslubi çalarla müəyyən edilir. Azərbaycan dilindən II və III siniflərdə bəzi mövzuların tədrisi zamanı istifadə edilən materiallara nəzər salaq. Nağıl formasında verilən materiallar şagirdlərdə dərəcə yüksək maraq və həvəs yaradır. Aşağıda verilmiş dərəcə nümunəsinə nəzər yetirək:

*Mövzu:* Əksmənalı sözlər.

*Motivasiya:* Müəllim divardan asılmış iki cırtdan şəklini şagirdlərə göstərərək deyir: Bura “sözlər ölkəsi”dir və burada sözlər yaşayır. Gəlin onlarla tanış olaq. Bu sözlər dostluq etməyi sevmir. Onların hərəkətlərinə və danışıqlarına nəzər saldıqda görürük ki, bir-birinə əksdir. Bu sözlər bir-birilə yola getmir, həmişə mübahisə edirlər. İndi isə şeiri oxuyaq və onları tapmağa çalışaq:

İki qonşuyuq, hara gedirik,  
Bir-birimizlə dava edirik.  
Mən “yaxşı” desəm, o, “pis” deyəcək.  
Mən “barış” desəm, o, “küs” deyəcək.  
Mən yazdığımı o, cəld siləcək.  
Birdən ağlasam, o, tez güləcək.  
“Qara” göstərsəm, deyəcək “ağdır”,  
“Solu” göstərsəm, deyəcək “sağdır”.  
Anlamasam da, ondan küsmürəm,  
Mən də heç onu başa düşmürəm.

Tapşırıqlara nəzər salaq:

**Tapşırıq 1.** “Yaxşı” və “pis” xüsusiyyətləri ayırın: lovğa, tənbel, qoçaq, ağıllı, savadsız, kobud, nankor, savadlı, mehriban, ağılsız, pinti, səliqəli.

**Tapşırıq 2.** Şeirdəki əksmənalı sözləri seçin.

Boynu uzun zürafə,  
Boylanır sağ tərəfə,  
Boylanır sol tərəfə.  
Zürafədən yuxarı,  
Göydə qartallar uçur.  
Zürafədən aşağı,  
Yerdə heyvanlar qaçır.

Sözsüz ki, şeiri oxuyarkən müəllim ədəbi tələffüz qaydalarına əməl etməli, diksiya, səs tonu, tembr, vurğu və s. məsələləri unutmamalıdır.

**Tapşırıq 3.** Tapmacalarda verilmiş əksmənalı sözləri seçin.

- 1) Ağ tala, qara toxum.
- 2) Əlim ilə biçərəm, dilim ilə səpərəm.
- 3) Baldan şirin, zəhərdən acı.
- 4) Yayda ölür, qışda gələr.
- 5) Gündüz yatar yuvada, gecə gəzər obada.



**Tapşırıq 4.** Verilmiş şəkillərin arasından bir-birinə əksmənalı olanları seçin. (Müəllim müxtəlif şəkillər verilmiş tablolu göstərir).

**Tapşırıq 5.** Atalar sözlərindəki məna uyğunsuzluqlarını taparaq sözləri yerində işlədin.

- 1) Azadlıq alınmır, onu verirlər.
- 2) Qocadan əmək, cavandan demək.
- 3) Çox danışmaq, az bilmək lazımdır.
- 4) Az istəyən çoxdan da olar.

Əlbəttə, şagird hər hansı atalar sözünün mənasını başa düşməsə, qavramasa onu tapmaqda çətinlik çəkəcək. Keçilən mövzu ilə bağlı müəllim müəyyən atalar sözü seçir, nəticəni onunla ümumiləşdirmiş olur. Dərslərdə atalar sözlərini sevə-sevə nitqində söyləyən şagirdlər onları həm də məqamında işlətmək bacarığına da malik olurlar. Leksikologiyada üslubiyyət nöqtəyindən mühüm əhəmiyyətə malik mövzulardan biri də məhz omonimlərdir. Bunlarla ilk tanışlıq ibtidai siniflərdən başlasa da, nəzəri biliyə şagird ibtidai sinifləri bitirdikdən sonra yiyələnir. I sinifdən başlayaraq şagirdlərə yaxınmənalı və əksmənalı sözlər haqqında ilkin biliklər verilir. Bu zaman sözün daşdığı mənalara göstərən, ifadə edən şəkillər əyani surətdə dərs zamanı nümayiş etdirilməlidir. Bundan əlavə tədris prosesində omonimlərin yazılışına və tələffüzünə xüsusi diqqət olunsa daha yaxşı olar. Daha sonra omonimlərlə çoxmənalı sözlərin fərqi nümunələr və tapşırıqlar əsasında izah olunmalıdır. Əgər eyni səs tərkibli sözlər arasında yaxınlıq varsa, şagird bunun çoxmənalı olduğunu anlayır. Eləcə də eyni səs tərkibli sözdən yeni söz yaratmaq mümkündürsə, bunun omonim olduğunu öyrənir.

Bilirik ki, omonimlər lüğət tərkibinin müəyyən bir hissəsini təşkil edir. Təsadüfi deyil ki, əsrlərdən-əslərə keçmiş atalar sözlərinin bir qismi omonim sözlər əsasında yaranmışdır.

Omonimlər həm də bədii yaradıcılıqda geniş istifadə olunan ifadə vasitələrindən biridir. Bədii söz ustaları omonimlər vasitəsilə ahəngdarlıq, emosionallıq yaradır, eyni fonetik tərkibə malik olan sözlərlə müxtəlif mənalara ifadə edirlər. Leksik və qrammatik omonimlərdən, eləcə də omonimlərin digər tiplərindən incə, musiqili qafiyələr qurulur, bədii nitq üçün xarakterik olan cinaslar yaradılır.

Ə.Fərəcov qeyd edir ki, dərslərdə dilin müxtəlif sahələri aşağıdakı sistemdə öz əksini tapmalıdır:

- 1) fonetika, orfoepiya;
- 2) qrammatika (morfologiya və sintaksis);
- 3) leksika;
- 4) orfoqrafiya və punktuasiya;
- 5) praktik üslubiyyət [1; 52].

Amma son dövrlər yazılan dərslərdə sanki bu məqamlar unudulub.

IV sinif Azərbaycan dili dərslərinin II hissəsində omonimlər və çoxmənalı sözlər başlığı altında qayda verilib. Dilimizdə elə sözlər var ki, onların deyilişi və yazılışı eyni, mənalara fərqlidir.

### **Omonim sözlər**

\*Deyilişi və yazılışı təsadüfən üst-üstə düşür. Tamamilə fərqli mənalara bildirir. qaz (quş növü)-həqiqi məna, qaz (yanacaq növü)-həqiqi məna.

### Çoxmənalı sözlər

**\*Həqiqi və məcazi mənaları olur. Bu mənalar arasında bağlılıq var.**

İnsanın başı – ikin,həqiqi mənə

Dağın başı } məcazi mənə

Ağacın başı }

Qaydadan sonra müəlliflər dərslikdə 3 tapşırıq vermişdi:

C. Cümlələrdəki omonimləri müəyyənləşdirin və izahları ilə uyğunlaşdırın.

1. Nənəsi Solmaza sarı yun jaket almışdı.

2. Körpə balaca əllərini anasına sarı uzatdı.

3. Ana, xahiş edirəm, əlimi tənziflə sarı.

a) bağlamaq, dolamaq

b) limon rəngi

c) tərəf, istiqamət

Dərsliyin II hissəsində fərqləndirilmiş sözlərin omonim və yaxud çoxmənalı söz olduğunu müəyyən edin.

1. Arif qapıya qol vurdu.

Müəllim gündəliyə qol çəkdi.

2. Paltarın ətəyi islanıb.

Dağın ətəyindən gül topladıq [2, s.50].

Bu mövzu ilə bağlı 3 tapşırığın verilməsi düzgün deyil. Dərslik müəllifləri unudurlar ki, omonim və çoxmənalı sözləri şagirdlər çox vaxt qarışdırır, bir-birindən fərqləndirməkdə çətinlik çəkirlər. Bu gün ibtidai sinif müəllimi dil qaydalarını öyrədərkən iş dəftərlərindəki tapşırıqlara müraciət edir. Düşünürəm ki, bu mövzu ilə bağlı tapşırıqların sayını artırmaq daha məqsədəuyğun olar. Bir məqamı da qeyd edirəm ki, ana dili dərslərində şagirdlərin ən çox çətinlik çəkdiyi məsələlərdən biri də omonimlərlə çoxmənalı sözlərdir. Çoxmənalı sözlərə dilimizin demək olar ki, bütün əsas nitq hissələrində təsadüf edilir. Bunların içərisində kəmiyyət etibarilə isimlər və feillər çoxluq təşkil edir. Fikrimizcə, fəal dərstdə müəllimin seçdiyi metoddan asılı olaraq şagirdlərə omonimlərlə çoxmənalı sözlərin fərqli xüsusiyyətlərini özündə əks etdirən cədvəl və ya slayd mümayiş etdirilməlidir.

İbtidai siniflərdə sinonimlərlə bağlı görülən işlərin düzgün qurulması nitqin dəqiqliyi uğrunda aparılan işin mühüm vasitəsidir. Orta məktəbdə dilimizdəki bütün sinonimlərin mənə xüsusiyyətlərini şagirdlərə öyrətmək mümkün olmasa da, onlar sinonimlərin mənalarını fərqləndirməyi və mətnə uyğun tərzdə işlətməyi bacarmalıdırlar. İlk növbədə, sinonimlər bir-birindən mənə incəlikləri ilə fərqlənirlər.

Aşağıda verilmiş test nümunəsinə nəzər yetirək.

Verilmiş atalar sözü ilə yaxınmənalı variantı seçin.

“Harada aş, orada baş”.

a) Acın qarnı doyar, amma gözü doymaz.

b) İnsanın düşməni qarnıdır.

c) Yeyənə yoldaş, gedənə qardaş.

Müəllim ilk növbədə bu atalar sözünün nə zaman işləndiyini və gündəlik həyatımızda tez-tez rast gəldiyimiz ifadələr olduğunu vurğulamalıdır.

Sinonimlər üzrə işi isə səmərəli təşkil etmək üçün müəllim aşağıdakı çalışma növlərindən istifadə edə bilər:

- mətdən sinonimlərin seçilməsi;
- sinonimlərin aid olduğu ifadələrin seçilməsi;
- onların yeni ifadələrlə əvəz olunması;
- pərakəndə verilmiş sözlərdən uyğun gələn seçib, sinonimlər cərgəsini düzəltmək;
- verilmiş cümlələrdə altından xətt çəkilmiş sözlərin mənasını daha dolğun ifadə edən sinonimlərlə əvəz edilməsi;
- buraxılmış sinonimin yerinə qoyulması;
- sinonimlər cərgəsindəki sözlərin məna çalarlığının müəyyənləşdirilməsi;
- söz birləşmələrinə bir sözdən ibarət olan sinonim tapılaraq cümlədə işlədilməsi.

**Nəticə.** Şagirdlər ibtidai sinifdən başlayaraq Azərbaycan ədəbi dilindəki sözlərə əməli surətdə yiyələnməyə çalışmalıdır. Bunun üçün onlarla Azərbaycan dili və oxu dərslərində ardıcıl surətdə lüğət işləri aparılmalıdır. Bu zaman şagirdlərə mənası izah edilməmiş bir söz və ya ifadə qalmamalıdır. Müəllim dərslərdə şagirdlərin həyat təcrübəsindən geniş istifadə etsin və praktik məsələlərə, xüsusən sözün geniş mənasında nitq inkişafına xüsusi diqqət yetirsin. Orta məktəbdə nitq inkişafı üzrə iş birtərəfli deyil, əlaqəli şəkildə aparılmalıdır. Bu zaman səs mədəniyyəti, orfoepiya, leksika, üslubiyyat, söz yaradıcılığı, rabitəli nitq üzrə iş bir-biri ilə vəhdətdə aparılarsa daha effektiv olar.

## ƏDƏBİYYAT

1. Fərəcov Ə. Qrammatik məfhum və onun mənimsənilməsinin bəzi məsələləri. Bakı, 1970.
2. İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Bayramova İ., Xanaliyeva A., Cəlilova K. Ümumi təhsil müəssisələrinin 4-cü sinifləri üçün Azərbaycan dili fənni üzrə dərslik. II hissə. Bakı, Altun kitab, 2022.

**İ.ƏFƏNDİYEV NƏSRİNDƏ MILLİ-MƏNƏVİ DƏYƏRLƏRİN GƏNC  
OBRAZLARININ XARAKTERİ ƏSASINDA TƏHLİLİ**

**Günel HÜMMƏTOVA (Pəniyeva) Saleh**

**Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti,**

**Ədəbiyyatın tədrisi texnologiyası kafedrasının baş müəllimi, fil.ü.f.dok.**

**Orcid ID:0000-0002-8916-3484**

**Özet**

Məqalədə İ.Əfəndiyevin nəsrində qələmə aldığı gənc obrazlar mənfi və müsbət qütblərə ayrılaraq iki istiqamətdə “Sarıköynəklə Valehin nağılı” romanı əsasında təhlil edilmişdir. Bundan əlavə olaraq qəhrəmanların xarakterlərindəki milli mənəvi dəyərlərin araşdırılmışdır. Eyni zamanda roman əsasında bədii nəsr nümunələrindəki dostluq, sevgi, xalqsevərlik və s. kimi duyğuların təhlili surətlər əsasında müəyyənləşdirilmişdir.

**Açar sözlər:** roman, gənc obraz, mənfi obraz, müsbət obraz

**Giriş**

**Mövzunun aktuallığı.** Hər bir bədii nəsrə multikultural və milli dəyərlər yöndən yanaşmaq müasir ədəbiyyat nəzəriyyəsinin əsas problemlərindəndir. 70-ci illər bədii nəsrin təhlili əsasında qeyd edə bilərik ki, milli mənəvi dəyərlər həmin dövrün bütün bədii nümunələrində yüksək şəkildə əks edilmişdir. İstər nəsr, istər sə də nəzm nümunələrinin təhlili əsasında dostluğa, yoldaşlığa və milli adət-ənənələrin ya müasirlik, yenilik əsasında iflasa uğramasını, ya da həmin dəyərlərin saxlanılması üçün aparılan mücadilənin şahidi oluruq. Bu aspektdən əsərə yanaşmaq isə mövzunun aktuallığını təşkil edir.

**Mövzunun məqsəd və vəzifələri.**Mövzunun əsas məqsədi isə nəsr nümunəsindəki müsbət və mənfi obrazlar istiqamətində gənc obrazları təhlil obyektinə çevirərək milli dəyərləri müəyyənləşdirməkdir.

**Metod.** Məqalə müqaisəli-struktural metod əsasında təhlil edilmişdir.

Yazıçı öz gənc qəhrəmanlarını həyati fürsətdən istifadə yolu ilə uzaq dağ kəndlərindən birinə gətirib çıxartmaq da müəyyən ideya- bədii məqsəd izləmişdir. Əvvəla, Azərbaycanın zəngin təbiətli bir guşəsini mənfi “*bəzən yaşıl meşəli, bəzən sarp qayalı uçurumlu dağlar*”dan füsunkar bir parçasını göz önünə gətirmiş. İkincisi yaşlılara qayğı, hörmət və etiram duyğularının ibrətli lövhəsini çəkmiş, üçüncüsü, xarakterində keçmişin bir sıra dəyərli keyfiyyətini qoruyub saxlayan mərd babalarımızla bizi yaxından görüşdürmüşdür.Müsbət gənc obraz kimi romanın ikinci hissəsində bütün hadisələrin ətrafında cəmləndiyi Sənubər obrazınorta məktəbi təzə qurtarmışdı.Ali məktəbə daxil olub, təhsilini bitirmək istəsə də ailəsi onu Gülbalaya nişanlayır. Və beləliklə onun arzularının sonlandığı və Gülbalanın evində fərəhsiz, sıxıntılı bir həyat gözləyirdi. O bunu bilirdi amma susurdu. Çünki qorxurdu. Bir sözünün iki edilməsinə dözməyən atasından, Gülbaladan və onun qohumlarından. Məhəllənin yazılmamış qanunlarından. O deyir “*Gülbalanın bir qardaşı adam vurmaq üstə bu saat*

*həbsxanada yatır. Bir qardaşına da pullu gülağa deyirlər. Nə istəsə adama elətdirər.*” Lakin, sonradan Sarıköynəklə olan münasibətdən bir az ürəkləndisə də Sərvərə qəlbən vurulması, Sərvərin də ona biganə olmaması onu daha da qüvvətləndirdi. O, Sərvəri sevsə də açıq mübarizə aparmadı. Sərvərlə evlənəcəyinə belə inanmırdı. Sərvəri sevirdi, Gülbaldan isə qorxurdu. Sənubər Sərvəri tanıyıb, sevəndən sonra Gülbaldan özü üçün qorxmurdu. Sərvərə xətər yetirməyindən çəkinirdi. Lakin sonra Sarıköynəyin Sərvəri tərifiyləndiyindən sonra, onun şücaətindən, qorxmazlığından danışandan sonra Sənubər Sərvərlə qaçmağa razı olur. Sarıköynəyə yazdığı məktubda isə etdiyi hərəkətdən peşiman olmadığını və çox xoşbəxt olduğunu qeyd edir.

Ümumilikdə, qeyd edə bilərik ki, İ.Əfəndiyev “Sarıköynəklə Valehin nağılı” romanında realist nəsrimizin lirik üslubuna daha çox meyl etməklə yanaşı “*gözəl həyat lövhələri yaratmışdır. Lakin yazıçı birtərəfli təsvirdən qaçmış, neqativ hallardan da yan keçməmişdir. Yazıçı, hələ 70-ci illərdə, necə deyərlər kommunist partiyasını qılıncının dalıdalı da, qabağı da kəsdiyi bir dövrdə böyük cəsəratlə, heç nədən çəkinmədən partiya və dövlət idarələrində rəhbər cəhbədən vəzifələrdə işləyən, öz murdar əməllərini, istək və arzuların iyrənc yollarla həyata keçmək Məcədov, Yusifov kimi partiya xadimlərini çəkinmədən qələmə alıb ifşa etmişdir.*” Bununla yanaşı yazıçı vəzifəsindən sui istifadə etməyən, vəzifəsinə və xalqına sevgi və hörmətlə yanaşı mənfi Murad Muradzadənin də çox real şəkildə qələmə almışdı. Yazıçı sevgini, məhəbbəti, xoşbəxtliyi varda, pulda görən Cavanşir, Rövşən, Gülbala kimi gənc mənfi obrazlarda çox aydın şəkildə təsvir etmişdir. İ.Əfəndiyevin Sarıköynək, Valeh, Sənubər, Kəklik kimi digər gənc obrazları isə müsbət planda verərək, onların səmimiyyətini, xalqsevərliyini, qayğıkeşliyini çox ustalıqla qeyd etmişdir. Romanın müsbət gənc obrazları hər bir zaman birbirlərinə arxadılar. Onlar bir-birləri üçün müəyyən çətinliklərdən belə keçməyə hazır gənclərdir. Onlar həyatın çətinliklərini öz gəncləri, ağılları ilə qalib gəlirdilər. Həyatda heç bir pislilik etməməyə çalışırdılar. Kiməsə əyilmədən hansısa mənfi yollarla pul əldə etməməyə çalışmış və bununla öhdəsindən çox məharətlə gəlmişdilər. İ.Əfəndiyevin qələmə aldığı bir gənc obrazlar 70-ci illərin real həyatından sübut edib götürülmüş gənclərdir.

#### **Ədəbiyyat siyahısı**

1. Əfəndiyev, İ. Sarıköynəklə Valehin nağılı / İ.Əfəndiyev. – Bakı: Gənclik, -1980. – 326 s.
2. Seyidov, Y. İ. Sarıköynəklə Valehin nağılı: [eyniadlı roman haqqında] /Y.Seyidov //Ulduz.- 1979.- №1.- S.30-34. 1980

**THE ROLE OF FINE ARTS IN FORMING STUDENTS' COOPERATION SKILLS  
ŞAGİRDŁƏRDƏ ƏMƏKDAŞLIQ BACARIĞININ FORMALAŞDIRILMASINDA  
TƏSVİRİ SƏNƏT FƏNNİNİN ROLU**

**Emil Raul oğlu AGAYEV**

**Teacher of the subject combination commission "Art and physical education" of the  
Azerbaijan State Pedagogical College under the Azerbaijan State Pedagogical**

**ORCID NO: 0000-0001-9354-0839**

**Xülasə.** Orta məktəblərdə şagirdlərin əməkdaşlıq bacarığı onların fənlərin tədrisində ön plana çıxarılır. Təsviri sənət yaradıcı fənn olduğuna görə şagirdlər qruplarda müxtəlif tapşırıqlar yerinə yetirirlər. Bu zaman qruplarda olan şagirdlər fərqli düşüncə və yaradıcı qabiliyyətlərinə malik olurlar. Bu məqalədə şagirdlərdə əməkdaşlıq bacarığının formalaşdırılmasında təsviri sənət fənninin rolu təhlil edilmişdir.

**Açar sözlər:** Təsviri sənət, orta məktəb, əməkdaşlıq, yaradıcılıq, incəsənət

**Abstract .** In secondary schools, students' ability to cooperate is brought to the fore in the teaching of their subjects. Since fine art is a creative subject, students perform various tasks in groups. At this time, students in groups have different thinking and creative abilities. In this article, the role of fine arts in the formation of students' cooperation skills is analyzed.

**Keywords:** Fine arts, high school, collaboration, creativity, art

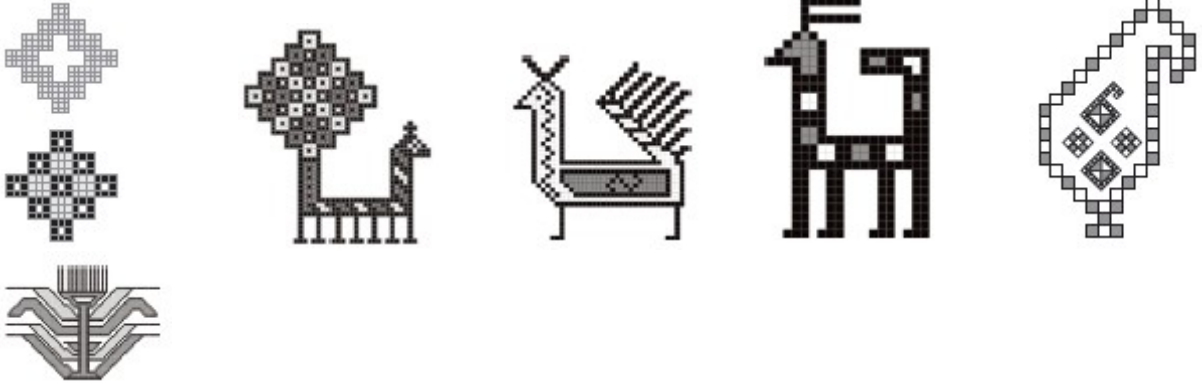
Təsviri sənət fənni şagirdlərdə yaradıcı qabiliyyətləri inkişaf etdirməklə bərabər, əməkdaşlıq və birgə çalışmaq qabiliyyətlərini də ön plana çıxarır. Yəni təqdim edilən yaradıcı tapşırıqda fərqli düşüncələrə malik olan şagirdlər rəng, obraz, süjet həllini fərqli seçə bilirlər. Şagirdlər burada birgə öyrənmə, rəqabətyönümlü öyrənmə bacarıqlarını da inkişaf etdirirlər.

Orta məktəblərdə təsviri sənət fənninin tədrisində “interaktiv-yaradıcı öyrənmə mühiti”nə imkan yaratmaq lazımdır. Sınıfdə qruplarla işləyərkən əməkdaşlıq etməyin qaydaları və qrupla çalışmanın prosedurları şagirdlərə izah edilməlidir.

Təsviri sənət müəllimi qrupların tərkibini qarışıq formada yəni, bilik, bacarıq və düşüncələri fərqli olan şagirdləri əməkdaşlığa cəlb etməlidir. Təlim nəticələri aşağı olan şagirdlər diqqətdən kənar qalanda şagirdlər arasında nailiyyət fərqi daha da artır və ruh düşkünlüyü baş verir.

V sinif şagirdlərinə “Xalça naxışları” mövzusunda ornamentləri təsvir etmək tapşırılmalı və stilizə bacarıqlarından fərqli istifadə etmək onlarda müstəqil düşüncə formasının inkişafına gətirib çıxaracaqdır. Şagirdlər xalçaları bəzəyən təbiət və həndəsi motivləri təsvir edirlər və fərqli formada yanaşırlar.





### İLL 1. Xalça naxışları

Təsviri sənət fənninin məzmun xətlərinə uyğun bilik və bacarıqlar dəyərləndirilməlidir. Şagirdlər öyrənəcəkləri məzmun dan əlavə birgə qərarların verilməsi, qarşılıqlı fikir mübadiləsi kimi məqamları da özləri üzərində inkişaf etdirirlər. Əməkdaşlıq zamanı şagirdlər rəqabətə əsaslanan qrup işinin tapşırığını müəyyən bir vaxt ərzində dəqiq, səlis yerinə yetirməlidirlər. Bu zaman yerinə yetirilən tapşırığın məqsədi aydın olmalıdır. Müəllim “Bədii şüşə” mövzusunun keçərkən təqdim edilən şüşə formaları üzərində müəyyən rəng, süjet tapşırıqlarını verməklə, həm də şagirdlərdə yaradıcı düşüncəni inkişaf etdirir.



### İLL 2. Bədii şüşə

Təsviri sənət fənninin tədrisi metodikasında şagirdlərdə əməkdaşlıq bacarığının formalaşması aşağıdakı müsbət inkişaf lara gətirib çıxarır:

- şagird və müəllim arasında yaradıcı fikirlərin mübadiləsi;
- müxtəlif yaradıcı düşüncələrin inkişafı və qarşılıqlı mübadiləsi;
- özünüifadə etmə, incəsənət əsərini təhlil etmə və fərqli yanaşma bacarıqlarını inkişaf etdirilir.

### ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Metodika və pedaqogika. Bakı 2024. s 66-67.
2. V sinif təsviri incəsənət dərsliyi. Bakı 2020. 80 s.

SCIENTIFIC PROFESSIONAL COMMUNICATION IN THE BUSINESS SPHERE  
İŞGÜZAR SFERADA ELMİ PEŞƏKAR KOMMUNİKASIYA

Aynur Zahir Qızı BƏDƏLOVA

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin müəllimi

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0002-9288-6218>

**Xülasə**

Elmi kommunikasiya peşəkar fəaliyyət növlərinin birləşimidir. Elmin tərəqqisinin əsas istiqamətlərindən biri olan elmi ictimaiyyətdə ünsiyyət rəhbərlər və mütəxəssislər arasında qarşılıqlı əlaqə üsulları, əldə edilmiş nəticələrin əsas vasitəsidir. Elmi ictimaiyyətin üzvləri arasında intensiv məlumat mübadiləsi forması kimi ünsiyyətin mövcudluğu həmişə elmi fəaliyyətin mühüm xarakterik xüsusiyyəti kimi qəbul edilmişdir. Məqalədə işgüzar peşəkar sferada elmi kommunikasiyanın vacibliyi, elmi üslubun funksiyaları, elmi peşəkar ünsiyyətin xüsusiyyətləri araşdırılır. Elmi ünsiyyət peşəkar sahədə qarşılıqlı əlaqənin əsas vasitəsi kimi, işgüzar ünsiyyətdə şifahi və qeyri-verbal vasitələr, ünsiyyətdə elmi əsaslandırılmalar, işgüzar elmi ünsiyyət, ictimai-elmi çıxışların elmi aspektləri, işgüzar ünsiyyətdə informasiya texnologiyalarını tənzimləyir.

**Açar sözlər:** elm, kommunikasiya, mütəxəssis, vasitə, bacarıq

**Abstract**

Scientific communication is a combination of types of professional activity. In the scientific community, which is one of the main directions of scientific progress, communication is the main means of interaction between leaders and specialists, the main means of achieving the results achieved. The existence of communication as a form of intensive information exchange between members of the scientific community has always been considered an important characteristic of scientific activity. The article examines the importance of scientific communication in the professional sphere, the functions of the scientific style, the features of scientific professional communication. Scientific communication, as the main means of interaction in the professional sphere, regulates verbal and non-verbal means in business communication, scientific justifications in communication, business scientific communication, scientific aspects of public-scientific speeches, information technologies in business communication.

**Keywords:** science, communication, specialist, means, skills

**Giriş**

Cəmiyyətin müasir inkişafı dövründə peşəkar elmi sferada hər bir alim və mütəxəssis bu gün öz peşə fəaliyyətinin fəal rəhbəri olmalı və yüksək kommunikativ səriştəyə malik olan kadrların peşəkar hazırlığına artan tələbləri nəzərdə saxlamalıdır. Bu baxımdan peşəkar ünsiyyət ali peşə təhsili səviyyəsində əsasdır və cəmiyyətdə yaşayan hər bir insan üçün zəruridir. Peşəkar ünsiyyət işgüzar ünsiyyətin nəzəri əsaslarına yiyələnmək, peşəkar fəaliyyətdə praktiki ünsiyyət bacarıqlarını, şifahi və yazılı nitq bacarıqlarını inkişaf etdirməkdir. Peşəkar elmi kommunikasiya işgüzar sferada işgüzar ünsiyyətin qayda və normalarını, işgüzar ünsiyyət

formalarının xüsusiyyətləri, işgüzar ünsiyyətdə qarşılıqlı əlaqə mexanizmləri prosesini, işgüzar ünsiyyət modellərini bilməkdir.

Bunun üçün elmi kommunikativ biliklərə malik alim və mütəxəssislər işgüzar sferada ünsiyyət zamanı aşağıdakı bacarıqlara malik olmalıdır:

- əlaqə qurmaq, effektiv qarşılıqlı fəaliyyət strategiyalarından istifadə etmək;
- qarşılıqlı anlaşmaya nail olmaq yollarını tapmaq və praktiki qarşılıqlı fəaliyyətdə tərəfdaşlarla ünsiyyət;
- idarəetmə təcrübəsində ünsiyyət və psixoloji maneələri aradan qaldırmaq;
- idarəetmə zamanı və peşəkar ünsiyyət prosesində sosial-psixoloji amillərin xüsusiyyətlərini və problemlərini müəyyən etmək və nəzərə almaq;

Elmi kommunikasiya peşəkar fəaliyyət növlərinin birləşimidir. *“Elmi kommunikasiya – alim və mütəxəssislərin arasında elmi informasiya mübadiləsi; elmi kommunikasiya şərti olaraq formal (elmi və texniki sənədlərin nəşri və yayılması) və qeyri-formal (alim və mütəxəssislərin şəxsi əlaqələri, elmi konfranslarda, simpoziumlarda, konqreslərdə və digər elmi tədbirlərdə görüşləri və s.) kommunikasiyaya bölünür.”* [4.]

Elmin tərəqqisinin əsas istiqamətlərindən biri olan elmi ictimaiyyətdə ünsiyyət rəhbərlər və mütəxəssislər arasında qarşılıqlı əlaqə üsulları, əldə edilmiş nəticələrin əsas vasitəsidir. Elmi ictimaiyyətin üzvləri arasında intensiv məlumat mübadiləsi forması kimi ünsiyyətin mövcudluğu həmişə elmi fəaliyyətin mühüm xarakterik xüsusiyyəti kimi qəbul edilmişdir. Elmi peşəkar cəmiyyətin üzvləri arasında elmi ünsiyyət bir sıra funksiyaları yerinə yetirir:

- yaradıcı fəaliyyətin qarşılıqlı stimullaşdırılması;
- elmi məsələlərin təyini, onlara münasibətin ifadə edilməsi;
- elmi problemi, cəmiyyətin problemini həll etmək üçün motivasiya;
- məlumatlandırma;
- tədqiqat nəticələrinin təqdimatı.

Peşəkar insanlarla münasibətdə elmi ünsiyyət məcburidir, elmi üslublu mətn şəklində formalaşır və təşkil edilir.

Müasir dövrümüzdə elmi üslublu yazılara böyük ehtiyac var ki, bu yazılara da akademik yazılar daxildir. M. İsmayılova düzgün olaraq vurğulayır ki: *“Akademik yazının öyrənilməsində məqsəd gənc tədqiqatçılara aldıkları orijinal biliklərin məşğul olduqları elm sahəsinin elmi-tədqiqat kriteriyalarına uyğun təşkili və ifadə olunması səriştəsinin öyrədilməsidir.”* [1. səh. 94] Bu yazılar elmi üslubda yazılır. Elmi üslubun əsas məqsədi elmi biliyin həqiqətini sübut edən obyektiv məlumatı (elmi tədqiqatın nəticələrini) çatdırmaqdır. Bununla belə qeyd etmək lazımdır ki, ünsiyyət və mətn yaratma prosesində məqsədlərə düzəlişlər edilə bilər. Məsələn, əvvəlcə dissertasiya sırf nəzəri tədqiqat kimi təsəvvür oluna bilər, lakin iş və tədqiqat prosesində nəzəriyyənin praktiki tətbiqi perspektivləri açılır və iş aydın ifadə olunmuş praktiki nəticələri də aşkar etmiş olur. Elmi ünsiyyətin iştirakçıları ilk növbədə həmkarlar, müəyyən bir elmi sahəsinin mütəxəssisləri, alimlərdir. Mütəxəssislər - elmi məlumatları mənimsəmiş şəxslərdir. Elmi mətn konkret bir şəxsə (alim, müəyyən bir elm sahəsinin nümayəndəsi) ünvanlana bilər - bu, adətən şəxsi elmi ünsiyyət vəziyyətləri üçün xarakterikdir. Qeyd etmək lazımdır ki, hər bir elmi mətnin müəllifi var. Elmi əsərin müəllifi kommunikativ və idrak fəaliyyətində yerinə yetirdiyi funksiyaların müxtəlifliyinə görə çoxşaxəliliyi ilə xarakterizə olunur. Müəllif oxucuya alim və elmi ideyanın yaradıcısı, elmi dialoq tərəfdaşı, xüsusi elmi tərcümeyi-halı olan insan,

nəhayət, bir alim və ya mütəxəssis kimi görünür. Elmi üslubun inkişafı nəticəsində müxtəlif vahidlərə (sözlər, ifadələr, cümlələr, həmçinin ayrı-ayrı mətn fragmentləri) elmi məlumatlara fərdi yanaşılır və elmi plan hazırlanır.

Beləliklə, elmi ünsiyyət peşəkar sahədə qarşılıqlı əlaqənin əsas vasitəsi kimi, işgüzar ünsiyyətdə şifahi və qeyri-verbal vasitələr, ünsiyyətdə elmi əsaslandırma, işgüzar elmi ünsiyyət, ictimai-elmi çıxışların elmi aspektləri, işgüzar ünsiyyətdə informasiya texnologiyalarını tənzimləyir.

#### **Ədəbiyyat**

1. İsmayılova M.A. Azərbaycan dilində akademik kommunikasiyanın aktual problemləri. Bakı, ADPU, 2022, səh. 200.
2. Основы деловой и публичной коммуникации в профессиональной деятельности (Методические рекомендации к практическим занятиям для студентов экономических специальностей очной и заочной форм обучения)- Могилев 2022
3. Деловые коммуникации (учебно-методическое пособие) - Екатеринбург 2014
4. Elmi kommunikasiya. [https://az.wikipedia.org/wiki/Elmi\\_kommunikasiya](https://az.wikipedia.org/wiki/Elmi_kommunikasiya)

NATURAL LANDSCAPE AS THE MAIN MEANS OF ARTISTIC DEPICTION IN  
LITERATURE

ƏDƏBİYYATDA TƏBİƏT MƏNZƏRƏSİ BƏDİİ TƏSVİRİN ƏSAS VASİTƏSİ KİMİ

Aynur Zahir Qızı BƏDƏLOVA

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin müəllimi

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0002-9288-6218>

**Xülasə**

Ədəbiyyatda peyzaj personajların hərəkətləri üçün fon rolunda çıxış edir, onların əhval-ruhiyyəsini və ya hisslərini əks etdirmiş olur, həmçinin əsərin kompozisiyasında mühüm rol oynayır. Mənzərə əsərin quruluşunda, məsələn, mətnin hissələrini ayırmaqla və ya hekayədəki müəyyən məqamları vurğulamaq kimi mühüm rola malik ola bilər. Romantiklər adətən təbiəti qəhrəmanlarının şiddətli ehtiraslarına uyğun təsvir edir, klassiklər isə mənzərəyə xüsusi yer verirlər. Lirik mənzərə qəhrəmanın əhval-ruhiyyəsinin dəyişməsinə əks etdirə bilər, romantik poeziyada isə mənzərə təsvirliyi itirərək lirik-emosional xarakterə dönə bilər. Məqalədə təbiət mənzərəsinin bədii əsərlərdə əksi, peyzajın əsərin kompozisiyasında mühüm rol oynaması, ədəbiyyat təbiət mənzərəsinin formalaşması tarixi və digər məsələlərə aydınlıq gətirilmişdir. Təbiət mənzərəsi ədəbiyyatda həm də dil və üslub vasitəsi kimi geniş şəkildə istifadə olunur, şair və yazıçılar təbiətin gözəlliklərini təsvir edərək oxucunun hisslərinə dərin təsir göstərir.

**Açar sözlər:** müəllif, ədəbiyyat, təbiət, mənzərə, gözəllik

**Abstract**

In literature, the landscape acts as a backdrop for the actions of the characters, reflects their mood or feelings, and also plays an important role in the composition of the work. The landscape can have an important role in the structure of the work, for example, by separating parts of the text or emphasizing certain moments in the story. Romantics usually describe nature in accordance with the fierce passions of their heroes, while classics give a special place to the landscape. The lyrical landscape can reflect the change in the mood of the hero, while in romantic poetry the landscape can lose its descriptiveness and turn into a lyrical-emotional character. The article sheds light on the reflection of the natural landscape in works of art, the important role that the landscape plays in the composition of the work, the history of the formation of the literary natural landscape, and other issues. The natural landscape is also widely used in literature as a means of language and style, poets and writers describe the beauties of nature and have a deep impact on the feelings of the reader.

**Keywords:** author, literature, nature, landscape, beauty

**Giriş**

Ədəbiyyatda mənzərə yazıcının üslub və metodundan asılı olaraq bədii əsərlərdə müxtəlif funksiyaları yerinə yetirən təbiət təsviridir. Peyzaj personajların hərəkətləri üçün fon rolunda çıxış edər, onların əhval-ruhiyyəsini və ya hisslərini əks etdirmiş olar, həmçinin əsərin kompozisiyasında mühüm rol oynaya bilər. Ədəbiyyatda təbiət mənzərəsinin xüsusiyyətləri müxtəlifdir və ədəbi istiqamətdən, müəllifin məqsədlərindən və əsərin kontekstindən asılı olaraq dəyişkəndir. Mənzərə əsərin quruluşunda, məsələn, mətnin hissələrini ayırmaqla və ya hekayədəki müəyyən məqamları vurğulamaq kimi mühüm rola malik ola bilər. Bəzi əsərlərdə

təbiət mənzərəsi bütün mətnin üzərində qurulduğu mərkəzi mövzuya çevrilə də bilər. Təbiət hadisələri bir xarakterin həyatında müəyyən hadisələri proqnozlaşdırma və əhval-ruhiyyə yarada bilər. Romantiklər adətən təbiəti qəhrəmanlarının şiddətli ehtiraslarına uyğun təsvir edir, klassiklər isə mənzərəyə xüsusi yer verirlər. Lirik mənzərə qəhrəmanın əhval-ruhiyyəsinin dəyişməsinə əks etdirə bilər, romantik poeziyada isə mənzərə təsvirliyini itirərək lirik-emosional xarakterə dönə bilər. Bədii əsərlərdə mənzərə təbiətin bütün təzahürləri ilə təsviridir. Bu, qəhrəmanın evdən çıxarkən gözlərinin gördüyü yerlər, gedərkən rastlaşacağı yerlərin bədii əksidir. Bəzi insanların pəncərələri sıx meşəyə, qayalığa baxır, bəziləri isə əksinə öz eyvanlarından rahat kiçik parkı və ya dəniz sahilində səpələnmiş qumu görürlər. Həmçinin mənzərə havanın təsviridir. Dünyanın ən sakit guşəsində belə, dəhşətli tufan qopa bilər. Hələ gözəl bir yay günündə, səmada bulud olmayanda, xəyal qurmağa başlayırıq. Hələ neçə əsrlər öncə kiniklər və epikürçülər öz həyatlarını təbiətə yaxınlaşdırmağı vacib hesab etmişdilər. Təbiətə maraq XVIII əsrdə Fransada yaranmışdır və bu, Jan-Jak Russo ilə və onun konsepsiyası ilə bağlıdır. Russonun konsepsiyası, sivilizasiya tərəfindən korlanmış insana qarşı, təbiətin zərərli təsirinə məruz qalmamış "təbii insan" anlayışını irəli sürürdü. Russonun və onun tərəfdarlarının fikirlərində təbiət başlanğıcı və təbii münasibətlər sosial qanunların əsasını təşkil edirdi. Almaniya bu ideyaları "fırtına və hücum" dövründə qəbul etdi (Klinger, gənc Göte), əsrin sonunda isə onlar V. Haynze (Heinze W., 1746–1803) əsərlərində öz yerini tapdı. Lakin təbiətə, təbii başlanğıca diqqət, almanlarda Jena dövrü romantizmi zamanı xüsusi bir mənə qazandı və daha yüksək bir mərhələyə yüksəldi: romantik fəlsəfə təbiət konsepsiyası ilə çox sıx bağlı idi, çünki əşyalar dünyasının sonluluğunu dərinlən hiss etməklə sonsuz axtarışı təbiətə aparırdı və orada "ilahi ruhu", həqiqəti tapmağa ümid yaradırdı. Birinci dalğa romantikləri — Jena romantikləri — hər bir əsərlərində, istər nəsr, istər poeziya, istər rəsm, istər musiqi əsərlərində həqiqət axtarışını, müxtəlif incəsənət növlərinə xas ifadə vasitələri ilə sonluqda sonsuzluğun parıltılarını, təbiət mənzərəsində isə Əbədiyyəti, Tanrını tapmaq arzusu ilə dolu idilər. Romantiklər üçün əsrin əvvəllərində əsas və başlanğıc məqamlar F.V. Şellingin eyniyyət fəlsəfəsi və "biz həm ayrı-ayrı hadisələrdə, həm də dünyanın bütövlüyündə eyni dərəcədə əminliklə qarşılaşdığımız dualizm qanunu" və "həm maddədə, həm də zəka dünyasında sonsuz və sonlunun əbədi birliyi" idi. "Əbədi ideya" incəsənətdə təcəssüm etməli idi.

F.V. Şelling 1807-ci ildə yazdığı *"Təsviri incəsənətin təbiətlə əlaqəsi haqqında"* məqaləsində obrazın fikirlə dolğunluğuna xüsusi diqqət ayırırdı: "... təsviri sənət... poeziya kimi, ruhani ideyaları, qavramları ifadə etməlidir, bunların mənbəyi ruhdadır, lakin sözlər vasitəsilə deyil, səssiz təbiət kimi — obrazlar, formalar, duyusal, ondan asılı olmayan əsərlər vasitəsilədir." [1, s. 111] Rəssam öz əsərində "hər şeyin mükəmməlliyini", yəni "ondakı yaradıcılığı, varlığının gücünü" ifadə etməlidir. Lakin hər hansı şeyin mahiyyətini, ideyasını dərk etmək üçün onun görünüş formasını aşmaq lazımdır, yalnız onda sonluda sonsuzluq açılır; formadan rəssam yalnız simvol kimi istifadə edə bilər, çünki "hər bir şeyin əvvəlində sonsuz ağılda müəyyən edilmiş əbədi anlayış durur"; rəssam öz şüurunda "hissi olmayan gözəllik ideyasını" dərk edir. Bu zaman yaradıcılıq aktı hissi-bilinçsiz olmalıdır, çünki yalnız o zaman incəsənət əsərində "təbiət yaradıcılığı ilə yaxınlaşdırılan sirli realıq" yaranır.

F.V. Şellingin, Yohan Görresin, yazıçı Novalisin (əsl adı F. fon Hardenberq), L. Tik, şair F. Hölderlinin mövqelərinin demək olar ki, tamamilə üst-üstə düşməsi simvolikdir.

Məhtimqulu Fərayinin şeirləri parlaq rənglərlə və səslərlə doludur. Məhtimqulun əsərlərində təbiət təsvirləri sadəcə gözəl mənzərələr deyil. Onlar həmçinin dərin fəlsəfi mənə daşıyır.

E Farinoya görə Elə əsərlər də ola bilər ki, təbiət əsərin müxtəlif hissələrində qeyri-bərabər şəkildə təqdim olunsun: o, tədricən artaraq qalan dünyanı sıxışdırır və ya əksinə, tədricən azalaraq yox olur. L. Tolstoyun əsərlərində təbiət təsvirləri - peyzaj xarakterlərin mənəvi əksini



göstərən əsas amildir. L. Tolstoyun əsərlərində təbət təsvirləri - peyzaj xarakterlərin mənəvi əksini göstərən əsas amildir. Yazıcının “Anna Karenina” əsərində təbət mənzərəsi personajların psixi vəziyyəti, hallar ilə sıx bağlıdır. Anna Kareninlə münasibətdə böhran yaşandıqda soyuq qışın təsviri qəhrəmanların daxilindəki tənhalıq və yadlıq hissələrini daha da alovlandırır. Qışın soyuqluğunun bədii şəkildə təsviri, Annanın ruh halını və onun həyatında yaşadığı çətinlikləri simvollaşdırır. Bu mənzərələr, onun həyatında iztirab və yalnızlıq hissələrini daha da gücləndirir. Tolstoy, mənzərəni sadəcə xarici dünyada baş verən hadisələri göstərişi kimi deyil, həm də personajların daxili aləmini dərinləşdirmək üçün istifadə edir. Qışın sərtliyi və təbətin ümumi kədəri, Annanın həyatının ümumi vəziyyəti ilə uyğunlaşır, bu da əsərdəki emosional gərginliyi artırır.

Beləliklə, təbət mənzərəsi ədəbiyyatda həm də dil və üslub vasitəsi kimi geniş şəkildə istifadə olunur, şair və yazıçılar təbətin gözəlliklərini təsvir edərək oxucunun hissələrinə dərin təsir göstərir.

### Ədəbiyyat

1. Schelling F. On the History of Modern Philosophy – Cambridge Press, 1994
2. Akyıldız, S. G. Anna Karenina'nın Brown ve Wright Uyarlamaları: 1930'lar ve 2010'larda Aşkın ve İlişkinin Temsili. Selçuk İletişim.
3. Azərbaycan ədəbiyyatında təbət mövzusu və ekoloji dünyagörüş. <https://baki-xeber.com/19179-azerbaycan-edebiyatinda-tebiet-movzusu-ve-ekoloji-dunyagorus.html>

LET'S PROTECT OUR GREEN WORLD  
YAŞIL DÜNYAMIZI QORUYAQ

MEHDIYEVA Mətanət bahadur qızı

ADPU, fil.ü.f.d., baş müəllim

**Xülasə**

Torpağın, təbiətin gözəlliyini, ahəngdarlığını poetikləşdirmək Azərbaycan ədəbiyyatı tarixində yaranmış əsərlərdə də əks edilmişdir. Təbiət konsepti Azərbaycan ədəbiyyatının mən deyərdim ki, bütün nümayəndələrinin yaradıcılığında öz əksini tapmışdır. Bu mövzu təbiətin tərənnümü, sevgisinin təsviri olmuşdur.

“Dədə Qorqud”dan başlamış Nizaminin “Leyli və Məcnun”unda, M.F.Axundovun “Şərq poeması”nda eləcə də bir çox yazarlarımızın əsərlərdə təbiət mövzusu həmişə aktual olub. Təbiətə doğma münasibət və müraciət, Azərbaycanın təbii gözəlliklərinin ədəbiyyatımızda aktual mövzu olması həmişə diqqət çəkmişdir.

Təəssüflər olsun ki, bu gün dünyada susmayan silahlar, davamlı müharibələr, zəhərsaçan zavod və laboratoriyalar dünyanın iqlim dəyişikliyinə səbəb olan başlıca amillərdir. Hamımız dünyanın ekoloji düzənini pozan iqlim dəyişikliyinə qarşı çıxmalı və mübarizə aparmalıyıq.

**Açar sözlər:** təbiət, yaşıl dünya, təbiətin mühafizəsi, ekologiya

**Summary**

Poeticizing the beauty and harmony of the land and nature is also reflected in the works created in the history of Azerbaijani literature. I would say that the concept of nature is reflected in the creativity of all representatives of Azerbaijani literature. This theme was a celebration of nature, a description of its love.

In Nizami's "Leyli and Majnun" starting from "Dade Gorgud", in M.F. Akhundov's "Eastern Poem" as well as in the works of many of our authors, the theme of nature has always been relevant. Native attitude and appeal to nature, the fact that the natural beauties of Azerbaijan are a relevant topic in our literature has always attracted attention.

Unfortunately, in today's world, weapons that don't keep silent, continuous wars, toxic factories and laboratories are the main factors that cause climate change in the world.

**Keywords:** nature, green world, nature protection, ecology

Məruzəmə Hamlet İsxanlının aşağıdakı misraları ilə başlamaq istəyirəm:

Təbiət insanla ittifaq qurmur,

Günəş istəyirsən, sulu qar yağır!

Yar üçün özünü lap oda da vur

Yenə də başına tufanlar yağır.

Son illər dünyada baş verən təbii fəlakətlər, qlobal istiləşmə, daşqınlar, torpaq sürüşmələri və digər təbii hadisələr hamını narahat edir. Düşünürük ki, bu, təbiətin hədsiz istismarına etiraz əlamətidir. Bu prosesdə hər birimizin rolu var. Gəlin etiraf edək ki, biz təbiətdən daha çox şey istəyirik. Bəzən böyük israfçılıq edirik. Təbiətdən çox şey istəyir, onu qorumaq üçün isə təşəbbüs göstərmirik. Nəticədə ekoloji balans pozulur.

Ətraf mühitin saflaşdırılmasında, mühafizəsində meşələrin, yaşıllıqların rolu hədsiz dərəcədə böyükdür. Bu səbəbdən prezident İlham Əliyev 2010-cu ili "Ekologiya ili" elan etmişdi. Azərbaycanın 2030-cu ilə qədər sosial-iqtisadi inkişafa dair beş milli prioritetindən biri "Təmiz ətraf mühit və yaşıl artım ölkəsi" kimi müəyyən edilmişdir. Bu sahədə ətraf mühitin sağlamlaşdırılması, yaşıllıqların bərpası və artırılması, su ehtiyatlarından və dayanıqlı enerji mənbələrindən səmərəli istifadənin təmin edilməsi istiqamətində işlər aparılır.

Etiraf edək ki, bu gün dünyada baş verən iqlim dəyişməsi təbiətə olan ekoloji terrorun, silahlanmanın, müharibənin nəticəsidir. Əksər sahədə təbiəti terror suyun dadını, çörəyin ətrini, insanın ruhunu və təbiətini dəyişdirmiş, ana təbiətin iqlimini, tarazlığını pozmaqda davam etməkdədir. Bu ekoloji terroru edən insan dünyanın bərpası üçün düşünməyə də borcludur.

44 gündə erməni terroru üzərində zəfər çaldığımız müharibədəki qələbəmiz 30 ildə Azərbaycanın gözəl Qarabağının torpaqlarını zəhərləyən, bu torpaqlarda iqlim terroru törədən erməni vəhşiliyi üzərindəki qalibiyyətimiz idi. İndi ermənilərin zəhərlədiyi torpaqlarımızı təmizləmək, təbiəti, onun iqlimini əvvəlki vəziyyətinə qaytarmaq günümüzün aktual məsələsinə çevrilib. Erməni işğalından azad olmuş torpaqlarımızda bu gün yaşıl enerji yaradılır, yaşıl dünya qurulur. Bu, qürurverici bir haldır.

Bu gün dünya mətbuatında, sosial şəbəkələrdə təbiəti mühafizə məsələsindən mütəmadi, eyni zamanda təşvişlə söhbət açılır. Təbiətin ahənginin pozulmasına insanların müdaxiləsinin çox vaxt qayıdıb insanın özünə zərər verməsi fikri böyük naraharlıq yaradır. XXI əsrdə bəzi dünya dövlətləri yenə kütləvi qırğın silahı yarışına girir, yaratdıqları kimyəvi zavodların insan sağlamlığına, təbiətə vurduğu ziyanı təbiətin öz növbəsində Yer kürəsində yaşayan insanların özlərinə qaytardığının fərqi varmırlar.

30 il ərzində torpaqlarımızda, meşələrimizdə, Milli Park və Qoruqlarımızda ermənilər vəhşiliklər törədib. Bəsitçay və Qaragöl Dövlət Qoruqları, Arazboyu, Laçın, Qubadlı və Daşaltı Dövlət Təbiət Yasaqlıqlarının ərazilərində olan qiymətli ağac və digər nadir biomüxtəliflik nümunələri məhv edilib. Ümumi sahəsi 8 min hektardan çox olan palıd, ardıc, fıstıq, vələs, şam, göyrüc və qozdan ibarət qiymətli və çoxillik sıx meşələrdən ibarət bənzərsiz bir ekosistemin məhv edilməsi təbiətə ən ağır zərbə olub. Bununla da Ermənistan qoşulduğu ekologiya və ətraf mühitlə bağlı beynəlxalq konvensiyaları pozub. Belə ki, flora və faunanın ən qiymətli növləri ilə zəngin olan Qarabağ meşələri qırılıb və xaricə daşınıb. Yaşıllıq zənginliyinə öyrəşmiş quşlar, heyvanlar bu yerlərdən didərgin düşüb. Ekoloji əhəmiyyətə malik bir çox göllər böyük dəyişikliyə məruz qalıb. Bu məsələdə ən vacib sayılan məqam isə Ermənistan ərazisindən gələn və Azərbaycanın içməli su mənbələrini formalaşdıran çayların kimyəvi, bioloji və digər radioaktiv tullantılarla çirkləndirilməsi olmuşdur.

Bu gün işğaldan azad edilmiş ərazilərdə ekovəziyyəti bərpa etmək üçün mühüm addımlar atılır. "Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili" dövründə Qarabağ və Şərqi Zəngəzur, eləcə də Naxçıvan Muxtar Respublikası yaşıl enerji zonası elan olunmuşdur. Əsas məsələlərdən biri azad olunmuş ərazilərdə həyata keçirilən genişmiqyaslı bərpa və yenidənqurma prosesində ətraf

mühitin qorunması, düşmənin vandalizminə məruz qalmış zəngin meşələrin bərpa edilməsidir. “Ağıllı kənd”, “ağıllı şəhər” kimi müasir innovasiyalı layihələrin yaradılması da sevindirici haldır.

Heydər Əliyev Fondunun “Hərəməz bir ağac əkək” layihəsi çox uğurla davam etdirilir. Fondun prezidenti Mehriban xanım Əliyevanın təşəbbüsü ilə həyata keçirilən layihə çərçivəsində ölkəmizdə hektarlarla sahə yaşıllaşdırılıb. “Hərəyə bir ağac əkək” layihəsi iqlimimizin müdafiəsində böyük rol oynayır. Ağacəkmə aksiyaları işğaldan azad olmuş rayonlarımızda da davam etdirilməkdədir.

İşğaldan azad olunmuş torpaqlarımızda minalardan təmizlənmə işləri davam edir. Azərbaycanın həyata keçirdiyi ekoloji siyasətin məntiqi nəticəsidir ki, BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyası (COP29) 2024-cü ildə Bakıda keçirildi. Bu geniş tədbirdə “yaşıl ideya”lar, “yaşıl proqram”lar cari məsələlərə aydınlıq gətirmək, mühüm həll yolları axtarmaq məqsədi güdüdü. Bakı Yaşıl zona paytaxtı elan olundu. Dünya birliyi Azərbaycanı bu mötəbər tədbirdə dəstəklədi. Ölkəmizdə keçirilən COP 29 beynəlxalq konfransda Azərbaycan iqlim dəyişmələri ilə mübarizəyə verdiyi töhfələrini əyani şəkildə dünya ictimaiyyətinə çatdırdı və bütün dünyanı bu global çağırışa həmrəy olmağa səslədi.

“Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” həm ümumtəhsil, həm də ali təhsil müəssisələri üçün də geniş fəaliyyətlərlə müşayiət olundu. Orta məktəblərdə bu mövzuda tədbirlərin, açıq dərslərin təşkil olunması işi səylə davam edir. Ali məktəblərdə “Yaşıl universitet” layihəsi çərçivəsində tədbirlər, dərslər təşkil olunur. Bu işlər ali məktəblərin tələbə və işçilərinin eko-mədəniyyət səviyyəsinin yüksəldilməsini təmin edir.

COP29-da Ağ şəhərin görüntüləri də böyük marağa səbəb olub. Ulu öndərimiz demişdir: “Azərbaycanda yüz illərdən bəri “Qara şəhər” adlanan şəhər ağaracaqdır, təmizlənəcəkdir, orada gül-çiçək əkiləcəkdir və o, Azərbaycanın gözəl bir guşəsinə çevriləcəkdir”. Heydər Əliyevin uzaqgörənliklə söylədikləri bu gün reallığa çevrilmişdir. Paytaxtımız bu gün dünyanın inkişaf etmiş şəhərləri sırasında yer almışdır. Ölkəmizə gələn turistlər “yaşıl zona”nın bu gözəlliklərinə valeh olmuşlar.

## Ədəbiyyat

1. <https://president.az/az/articles/view/62737>
2. <https://adra.gov.az/az/news/460>

**ORGANIZING WRITING PROCESS IN AZERBAIJANI LANGUAGE LESSONS IN  
PRIMARY GRADES**

**İBTİDAİ SİNİFLƏRDƏ AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLƏRİNDƏ YAZI PROSESİNİN  
APARILMASININ TƏŞKİLİ**

**MƏMMƏDOVA Könül Ələddin qızı**

**ADPU, pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent**  
**<https://orcid.org/0000-0001-8664-4912>**

Azərbaycan dilinin öyrənilməsi və öyrənilənlərin şifahi və yazılı nitq vasitəsilə reallaşdırılması şagirdlərin nitq bacarıqlarını üzə çıxarır. Azərbaycan dilində şifahi və yazılı dil formalarına yiyələnmək, onun funksional imkanlarından istifadə etməklə nitq mədəniyyətinə qovuşmaq, Azərbaycan dilini mühüm ünsiyyət vasitəsi kimi zəruriliyini şərtləndirir.

Yazı şagirdlərin duyğu və düşüncələrinin dil normalarına uyğun qaydada nəqli, təsviri və mühakimə xarakterli rabitəli mətnlər formasında ifadəsini təmin edir. Oxu prosesində qazanılan bacarıqlar yazı ünsiyyəti vasitəsilə genişləndirilərək qarşılıqlı əlaqəyə çevrilir. Yazı qoyulmuş hər hansı problem, yaxud mövzu ilə bağlı fikir və mülahizələrin müvafiq formada verilməsini təmin edir.

**Yazı məzmun xətləri üzrə şagirdlərin təlim nəticələri :**

- kiçik və böyük hərfləri, sözləri və cümlələri aydın yazır;
- müşahidə etdiyi əşya və hadisələr haqqında təsviri xarakterli kiçikhəcimli mətnlər yazır;
- əməli yazı (məktub, ərizə, elan, divar qəzetinə məqalə, tərcümeyi-hal) bacarıqları nümayiş etdirir;
- yazıda kalliqrafiya, orfoqrafiya və durğu işarələri qaydalarına əməl edir.

İbtidai təhsil pilləsində yazı məzmun xətti üzrə təlim nəticələrinə görə I sinfin sonunda şagird hərfləri, sözləri və kiçikhəcimli mətnləri hüsnxət qaydalarına uyğun yazmalı, müşahidə xarakterli mətn qurmalı, əməli yazılar yazmağı bacarmalıdır.

Müəllim savad təlimi dövründə yazının düzgünlüyünü təmin edə biləcək ümumi tələbləri bilməli və gözləməlidir:

- 1) hərfin düzgün yazılması;
- 2) sətir xəttinin gözlənilməsi və hərf elementlərinin eyni səviyyədə olması;
- 3) yazıda mailliyin gözlənilməsi;
- 4) hərflər, sözlər arasında məsafənin normal olması, hərflərin düzgün birləşdirilməsi;
- 5) yazı zamanı gigiyenik tələblərin təmin olunması.

Yazı təliminə yiyələnməkdə şagirdlərin çətinlikləri çox olduğu üçün müəllim yazı bacarıqlarının yaradılmasına xüsusi diqqət yetirməlidir. Yazı üzrə iş savad təliminə hazırlıq dövründən başlanır. Bu dövrdə yazı zamanı bilək, barmaqlar və əli düzgün hərəkət etdirmək üçün şagirdlərlə müəyyən təmrinlər aparılır.

Savad təlimi dövründə şagirdlərin hərfləri tanınması, onların qrafik işarəsini yaza bilməsi, həmin hərflərlə bağlı heca, söz yaza bilmələri hələ şagirdin yazıya tam yiyələnməsi demək deyildir. Bu olsa-olsa şagirdin yazı texnikasına yiyələndiyini göstərir. Yazı təlimi geniş məfhumdur. Yazı təlimində aşağıdakı vərdişlərin aşılması vacibdir:

- 1) kalliqrafiya qaydalarının öyrənilməsi (hərflərin düzgün yazılması, söz daxilində düzgün birləşdirilməsi, hərflər, sözlər arasındakı məsafənin düzgün saxlanılması və s.);
- 2) yazının gigiyenik cəhəti, yəni onun təmiz və səliqəli olması;
- 3) sürətli və savadlı yazmaq bacarığının yaradılması (orfoqrafik səhvlərə yol verməmək);
- 4) rabitəli yazmaq vərdişlərinə yiyələnilməsi (öz istək və arzularını, eşitdiklərini yaza bilmək və s.).

Savad təlimi dövründə üzündənköçürmə, yaddaşa əsasən yazılardan və imlaldan da istifadə olunur.

Yaddaşa əsasən yazı aparmaq üçün söz yazı taxtasında (Qarabağ, ana, vətən və s.) yazılır, sonra sözün hecaya ayrılması, hecaların sorğusu üzrə iş gedir. Sonra sözün üstü örtülür. Sözü yazdıqdan sonra örtük açılır və şagirdlər yazılarını yoxlayırlar. Belə yazılarda şagirdin diqqəti sözün səs-hərflər tərkibinə cəlb olunduğundan yazıda hərflərin buraxılması, birini digəri ilə əvəz etmə halına yol verilmir. Sözlərdə hərflərin buraxılması, hərflərin yerinin dəyişmə kimi nöqsanların qarşısını almaq üçün şagirdlərin sözləri yazarkən dodaqaltı tələffüzünü təşkil etmək lazımdır. Sözün dodaqaltı tələffüzlə deyilib yazılması sözün tələffüz vahidlərinə-hecalara ayırmadan bütöv yazılmasına səbəb olur, yazıda söz öz bütövlüyünü saxlayır. Bu iş vərdiş halına düşənədək şagird sözü dodaqaltı deyib yazmalı, vərdiş halına keçdikdən sonra söz səssiz yazılmalıdır.

**Açar sözlər:** yazı, şifahi və yazılı nitq formaları, dil normaları, təlim nəticələri, imlalar



THE SIGNIFICANCE OF USING RIDDLES,  
LULLABIES AND SIMILES, BAYATIS, TONGUE TWISTERS AND PROVERBS IN  
FORMING SPEAKING SKILLS OF PRIMARY CLASS STUDENTS

İBTİDAİ SİNİF ŞAĞIRDLƏRİNİN NİTQ BACARIQLARININ  
FORMALAŞDIRILMASINDA TAPMACALAR, LAYLALAR VƏ OXŞAMALAR,  
BAYATILAR, YANILTMAQLAR VƏ ATALAR SÖZLƏRİNDƏN İSTİFADƏNİN  
ƏHƏMİYYƏTİ

Könül Ələddin qızı MƏMMƏDOVA

Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Orcid id: 0000-0001-8664-4912

**Tapmacalar.** İbtidai siniflərdə tapmacalar söz əyaniliyinin bariz nümunəsi kimi istifadə edilir. Tapmacalarda söz əyaniliy ilə əşyanın müxtəlif cəhətdən öyrənilməsi baş verir. Tapmacalar şagirdin şifahi nitqini, məntiqi təfəkkürünü və dərk etmə qabiliyyətini, müstəqillik və fəallığını inkişaf etdirmək üçün geniş imkanlar açır. Tapmacalar şagirdləri düşünməyə, mühakimə yürütməyə, fakt və hadisələri tutuşdurmağa təhrik edir. Tapmacalar da nağıllar, atalar sözləri kimi xalq tərəfindən yaradılır. Tapmacalar yığcam və dərin mənalı olduğu üçün çox sevilir bə tez əzbərlənir. Tapmacalarda tapılması nəzərdə tutulan əşyanın müəyyən nişanələri üstüörtülü şəkildə verilir. Tapmacalardan əyləncə vasitəsi kimi də istifadə edilir. Dərslərdə oyun-tapmacalardan istifadə edilən zaman şagirdlər tapmacaları əzbərləyir, zəhinlərini inkişaf etdirirlər. Dərslərdə “Tapın görək, bu, nədir?” didaktik oyununa da geniş yer vermək şagirdlərin marağına səbəb olur. Oyun zamanı tapmacaların cavabı şəkil və ya əşya vasitəsilə əyani şəkildə göstərilir. Şagirdlərdən biri tapmacanı deyir, o birisi isə tapmacaya aid şəkli göstərir. Yaxud müəllim tapmacanı deyir, şəkli isə şagird göstərir. Şəkil çəkmək qabiliyyəti olan şagird deyilən tapmacanın cavabının şəklini çəkə bilər. Məsələn:

Yatanda yumru yatar,  
Ətini dərmana satar,  
Hər kim tutmaq istəsə,  
Tikanı əlinə batar. (kirpi)

Tapmacalar əsasən şeir şəklində yaradılır. Buna görə də tapmacalar çox asan əzbərlənir və uzun müddət yadda qalır. Məsələn:

Yazda yığar yeməyini,	Bir sürü atlar,
Çox sevir öz əməyini,	Çəməndə otlar,
Qışda yeyər baharadək,	Vaxtı gələndə,
Nədir adı, tapın görək? (Qarışqa)	Dərisi çatlar. (Pambıq)

Tapmacalarda əşyaya aid biliklər təhlil-tərkib şəkilində verilir və şagirdlər onun cavabını tapmaq üçün diqqətlə fikirləşməli odur ki, bu da onun hafizəsini, yaradıcı təfəkkürünü

və daxili nitqini inkişaf etdirir. O, gördüyü əşyaları tutuşdurur, tapmacalardakı əlamətləri müqayisə edir və nəhayət əşyanı tapır.

Tapmacalarda nəzərdə tutulan əşyalar arasında oxşar cəhətlər müəyənləşdirilir, bir əşyaya aid olan əlamətlərin köməyi ilə başqa bir əşyanın tapılması nəzərdə tutulur. Məsələn, “Altı bulaq içərlər, üstü zəmi biçərlər” tapmacasında südün içilməsi bulaqla, qoyunun qırılması ilə zəminin biçilməsi ilə qarşılaşdırılmışdır. Şagirdlər oxuduqları bədii mətnlərlə bağlı tapmacalar söyləyə bilirlər; quşlar, heyvanlar, bitkilər, meyvələr və s. haqqında tapmacalar söyləmək mümkündür ki, bu da nitq inkişafı üzrə işin səmərəliliyini təmin edir.

**Laylalar və oxşamalar.** Laylalar və oxşamalar xalqımızın qiymətli söz incilərindən olub, ilıq duyğular, səmimi hisslər oyadır, nəcib əxlaqi sifətlər tərbiyələndirir.

Layla dedim yatasan,	Dağın maralı,
Gül yastığa batasan.	Gözüm qaralı,
Gül yadığın içində,	Dünyanın malı,
Şirin yuxu tapasan	Bu balama qurban.

Uşaq yuxudan oyanandan sonra ana lay-lay deyir, körpəsini oxşayır, arzularını bildirir. Bu cür şeirlər şagirdləri fərəhləndirir, onlarda yaxşı əhvali-ruhiyyə yaradır, sevinclərini artırır, nitqlərini inkişaf etdirir, hisslərinə təsir göstərir.

**Bayatılar.** Azərbaycanın şifahi ədəbiyyatının çox yayılmış janrlarından biri də bayatılardır. Bayatılar çox dərin mənalı, fəlsəfi, əxlaqi, ictimai fikirlər ifadə edən qısa, yığcam, lirik parçalardır. Bayatılarımız böyük və tükənməz xəzinədir. Onların hər birində bir poemadakı qədər fikir və hisslər ifadə olunmuşdur. Bayatılar nəsil-nəsil insanlara ümid vermiş, onları işığa, haqqa, ədalətə səsləmiş, yurdumuza, torpağımıza sədaqətli olmağa, insanı-insana hörmət etməyə çağırılmışdır.

Azərbaycan bayatıları xalqımızın həyatı, dünyagörüşü, məişəti və mədəniyyəti ilə sıx bağlıdır. Doğma vətənə məhəbbət bu bayatıların əsas mövzularından birini təşkil edir. Xalq öz ana yurdunu, onun təbii gözəlliklərini həmişə sevmiş və poetikləşdirməyə çalışmışdır:

Əzizim, vətən yaxşı,  
Geyməyə kətan yaxşı,  
Gəzməyə qərib ölkə,  
Ölməyə Vətən yaxşı.

Bayatılar formaca çox sadədir. Lakin əslində bu çox çətin, yüksək sənətkarlıq tələb edən bir janrdır. Bayatı həm də musiqi ilə bağlı bir janrdır. Çox zaman bayatıların mətni müxtəlif xalq mahnıları üçün mənbə olmuşdur. “Bayatı-şiraz”, “Bayatı-kürd”, “Çoban bayatısı” və s. Azərbaycan bayatıları, qədim xalq mahnılarından, əmək nəğmələrindən inkişaf edərək formalaşmışdır. Bayatılar tez yadda qalır və nitqi zənginləşdirir.

**Yanıltmaclar.** Şagirdlərin nitqinin inkişafına, kamilləşməsinə, söz ehtiyatının artmasına, dil vahidlərindən düzgün, məntiqi istifadə etmələrinə imkan verən folklor nümunələrindən biridir. Yanıltmacların öyrənilməsində bütün spesifik xüsusiyyətlər nəzərə alınmalı, şagirdlərin səsləri, sözləri düzgün tələffüz etməsi qayğısına qalınmalıdır. Yanıltmaclarda əsas məqsəd dildə olan çətin sözləri düzgün tələffüz etməyi bacarmaq, nitq vərdişlərinə yiyələnməkdən ibarətdir. Şagirdlərə diksiyanın inkişafı və çətinlik çəkilən səslərin qarışdırılmaması üçün yanıltmacların öyrənilməsi müsbət təsir göstərir. Məsələn, şagird “s” və “ş” səslərinin aydın

tələffüzünü öyrənmək üçün “Bu nə pis mis imiş, bu mis Kaşan misi imiş”, yaxud, “Aşbaz Abbas aş asmış, asmışsa da, az asmış”, “g”və”q” səslərini tələffüz etməkdə çətinlik çəkirsə, “Günəş kəndə gün ələdi, nənəm kəndə kəndələdi” yanılmaclardan faydalana bilər. Şagirdlər yanılmaclar öyrəndikdə, ilk günlər çətinlik şəkirlər, sözləri bir-birinə qarışdırırlar, lakin müntəzəm iş aparıldıqda onlar yanılmacı tez-tez deməyə alışırlar.

**Atalar sözləri.** Azərbaycan şifahi xalq ədəbiyyatının spesifik janrlarından biri atalar sözləridir. Atalar sözləri xalq tərəfindən yaradılan bitkin ifadələrdir. Atalar sözləri folklorun formaca kiçik, məzmunca dərin janrıdır. Az sözlə dərin mənalara ifadə etmək, xalqın həyat təcrübəsini, müşahidələrini yığcam, səlis ifadə etmək onun başlıca cəhətləridir. Kiçik formalı xalq yaradıcılığı nümunələri olan atalar sözü dilin obrazlı vasitələrinə daxildir. Fikri yığcam şəkildə ifadə edib, parlaq obrazlar yaratdığından atalar sözü ədəbi dilə canlılıq verməyə kömək edir. Əsrlərdən bəri insan həyatının müxtəlif sahələrinə aid atalar sözləri yaranmışdır. “Özünü böyük göstərmək kiçilmək deməkdir”, “Ağır otur, batman gəl”, “Birisi od olanda, o birisi su olmalıdır”, “Əmək xoşbəxtliyin açarıdır”, “Əmək həyatın ziynətidir”, “İş insanın cövhəridir” və s. Atalar sözü mövzuya çox zəngindir: “Tək əldən səs çıxmaz”, “El gücü, sel gücü”, “El bir olsa dağ oynadar yerindən”, “Hər kəsə öz vətəni şirindir”, “Vətən viran olsa da cənnətdir” və s.

Şagirdlərin şifahi nitqinin inkişaf etməsində atalar sözlərinin imkanları genişdir. Atalar sözü şagirdləri ayrı-ayrı hadisələrin xüsusiyyətləri ilə tanış edir, biliklərini daha da dərinləşdirir, hissini, təxəyyülünü, təsəvvürünü inkişaf etdirir, söz ehtiyatını zənginləşdirir, az sözlə dərin fikir söyləməyi öyrədir, nitqə bütöv şəkildə daxil olur və nitqi zənginləşdirir.

**Açar sözlər:** Tapmacalar, şifahi nitq, laylalar və oxşamalar, bayatılar, yanılmaclar, atalar sözləri.

## 20. YÜZYILIN BAŞINDA İRAN'IN GÜNEY KAFKASIYA POLİTİKASI

Arş. Gör. Sevinc MAMMADOVA

Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi, Şarkiyat Enstitüsü İran Tarihi ve  
Ekonomisi Bölümü, ORCID İD 0000-0002-4562-6790

### ÖZET

Güney Kafkasya İran devleti için her zaman stratejik öneme sahip bir bölge olmuştur. İran'ın İkinci Rus-İran Savaşı'nda (1826-1828) yenilmesi ve Türkmençay Antlaşması'nın imzalanmasıyla İran'ın Güney Kafkasya ile siyasi ilişkileri bozuldu. Her iki Rus-İran savaşında da Rusya'nın galip, İran'ın ise mağlup olması nedeniyle İran'ın Güney Kafkasya bölgesindeki etkisi azaldı. Rusların Güney Kafkasya'yı ele geçirdiği dönemden yani 19. yüzyılın ortalarından Çarlık rejiminin yıkılışına (1917) kadar Kafkasya'da önemli siyasi, ekonomik ve sosyal değişimler yaşandı.

Türkmençay Antlaşması'nın imzalanmasından 1917 yılına kadar Kuzey Azerbaycan, Kafkasya'da Rusya'nın bir eyaleti olarak kabul edildiğinden, İran'ın Kuzey Azerbaycan'a yönelik devlet düzeyindeki politikasından bahsetmek mümkün değildi. İran'ın Kafkasya'daki diplomatik teşkilatları arasında nispeten bağımsız bir kurum olarak Tiflis'te başkonsoloslugu, Bakü ve Erivan'da konsoloslukları, ayrıca Vladikavkaz, Batum'da konsoloslukları ve Bakü'nün çeşitli yerlerinde ayrı temsilcilikleri vardı. Tüm bu konsolosluklar ve temsilcilikler kesinlikle İran'ın politikasına tabiydi. Kuzey Azerbaycan'da İran vatandaşlarının sayısının Kafkasya'nın diğer bölgelerine göre fazla olması nedeniyle Bakü, İran'ın Güney Kafkasya ile ilişkilerinin merkezi haline gelmiş, Bakü çevresindeki bölgelerde İran konsoloslukları ve temsilcilikleri yer almıştır.

1917 Rus devriminden sonra durum tamamen değişti ve iki ülke arasındaki siyasi ilişkileri düzenleyen İran'ın Petrograd ve Rusya'nın Tahran'daki büyükelçilikleri eski önemini yitirdi. Bu dönemde Bolşevik Rusya'nın kendisini güçlendiremediği Güney Kafkasya toprakları da İran'ın ilgi alanındaydı. Yeni hükümetin Dışişleri Bakanlığı bu alanda bir boşluk yarattı. Rusya yönetimi içinde oluşan boşluk, İran ile Güney Kafkasya arasındaki siyasi ilişkilerin yeni bir aşamada oluşmasına da etkisini gösterdi.

İran diplomasisi yaşananlara kayıtsız kalmadı, bölgedeki kendi çıkarlarını gözetken diğer ülkeler gibi yeni oluşan duruma göre hareket etmeye başladı. Şerif-ed-Devle, Güney Kafkasya işleri bakanlığı başkanlığı yaptığı dönemden sonuna kadar bölgede yaşanan olaylardan her zaman haberdardı.

Söz konusu dönemde İranlı yetkililer ağırlıklı olarak ideolojik propagandaya öncelik verdiler. Çünkü Kuzey Azerbaycan ve Kafkasya genel olarak hala Rusya'nın bir parçasıydı. İran, Şubat devriminden sonra kurulan Geçici Hükümeti tanıdı. İran'ın Kuzey Azerbaycan'a yönelik tutumu, Azerbaycan'daki sosyo-politik olaylarla bağlantılı olarak daha belirgin hale geldi.

**Anahtar Kelimeler:** Güney Kafkasya, İran, dış politika, konsolosluk

## LANGUAGE NORMS IN EDUCATIONAL SETTING

**Gunel Shefiyeva ELKHAN**

**English language teacher of Foreign Languages Center of ASPU**

**Orcid id: 0000-0001-5105-2749**

Language is man's basic tool without which it would be difficult for human being to live together, think, act and share ideas together as earlier stated. Language makes it possible for many to engage in social conversation, transfer ideas, thoughts and feelings through writing of books, mass communication in media organisation and developing social and linguistic units or communities. In linguistics, we sometimes might seem to treat language as though it was nothing to do with people. It is seen as a sealed system, subject to its own rules.

The term "norm" ,which originally meant a carpenter's square, generally stands for a measure or criterion for something which gives guidelines for people's acts and forbearances. Norms in the wider sense epitomize customs, conventions, rules, values, folkways, mores, and laws, which makes the term "norm" polysemous.

Norms are ways of behaving that are considered normal in a particular society. Literary norms represent a special kind of linguistic culture. A linguistic norm is a norm — an accepted standard or and convention governing language usage within a particular speech community. These norms encompass grammar, vocabulary, pronunciation, and other linguistic features that are considered appropriate or correct within a given context. Linguistic norms vary across different languages, regions, and social groups, and they can evolve over time in response to changes in society, changes in culture, and changes in communication technologies. They become established during the emergence and evolution of a literary language in the course of national development. The specific features of the norms of a developed literary language are the relative stability and unity of linguistic means and their functional and stylistic differentiations. The orthographic and grammatical norms of a literary language are usually marked by relative stability while the lexicon permits great freedom of usage. On the whole, an established literary norm does not exclude the variation of individual linguistic means but in the standardized national language, variants usually fulfill various stylistic functions. The variants here take care of different registers attached to different fields of human operations like Medicine, Aviation, Military, Religion etc. The formation and subsequent evolution of literary norms are determined by both spontaneous and conscious normalization processes. An important role in the establishment, maintenance and dissemination of literary norms is played by literature, school, the theatre and especially by radio, television, the press, and other mass media. The literary norm is recorded in normative grammars and dictionaries, which are periodically revised in conformity with changes in the language itself and in society's evaluation of its means. Changes often occur in language norms as a result of the dynamic nature of the society of its users.

In the educational-linguistic context, norms appear to be a particularly interesting object for study because norms and the related issue of standards play an important role on a number of levels in the complex interplay of language, culture, society and education. Education, or rather, educational institutions, shape a society and the people that live in it, but

society or culture can also influence education. Certain norms, here understood in the classic sociological sense as ‘accepted and expected patterns of social behaviour’ thus formed, fostered, perpetuated and sometimes even deconstructed or newly created in socializing institutions such as schools and higher education. It is at schools, among other places, that children acquire a sense of what is ‘normal’, what kind of behaviour is acceptable and expected of them – not only because that is where they see many other people do the same things or behave in the same way, but also because educational institutions function as an authority which explicitly teaches them certain norms. Of course, then, these dynamics also apply to language norms as a special type of social norms. Language norms and standards represent everyday issues in an educational context, even though we might not always be aware of the extent. Language norms come into play e.g. when the selection of the language of instruction is concerned, when first, second or foreign languages are learned, when curricula are designed. Language policy and language management in general are further areas in which the discussion about norms can have an enormous impact, both in monolingual countries like France and Poland, as well as in many highly multilingual countries such as some of the former colonies in Africa.

When talking about norms, then, it is essential to be aware of the double meaning of the word ‘norm’ as describing both normal, as in ‘common, usual, used in everyday settings’, but also normative, as in ‘what is valued most highly and thus is considered most prestigious’ the standard. In other words, we can distinguish between a descriptive and a prescriptive sense of a ‘norm’. For sociolinguists, nonstandard usage and variation is the norm. In teaching, on the other hand, and especially in foreign language teaching, a norm that is prescriptive and normative is common and to a large extent necessitated by the practical needs of the language classroom. Nonstandard and variant forms are often restricted to a minimum, such as the differences between British and American English.

**Key words:** Norms, language norms, education.



## SOCIAL NORMS AND LANGUAGE

**Gunel Shefiyeva ELKHAN**

**English language teacher of Foreign Languages Center of ASPU**

**Orcid id: 0000-0001-5105-2749**

Social norms are the perceived, informal and mostly unwritten rules that define acceptable and appropriate actions within a group or community. Social norms are situated at the intersection between behaviour, beliefs and expectations. They encompass our own actions and our beliefs around what others do, approve of and expect of us.

A social norm exists when we do something because we believe that other community members or people like us do it. In this case, our behaviour is being driven by our desire to conform to the behaviour of others. This is known as a descriptive norm, or an empirical expectation. The group of people we model our behaviour to match is referred to as our reference group. A social norm also exists when we do something because we believe that those who matter to us approve of it. In this case, our behaviour is being driven by our desire to conform to what we think others value or expect of us. This is known as an injunctive norm or a normative expectation.

In both cases, our actions are being influenced by how we think others will respond to our performance of a certain behaviour (or not). These expectations are known as outcome expectancies and can be positive (rewards) or negative (sanctions).

Social norms influence individual, community and institutional behaviours, which can have beneficial or harmful consequences for people's well-being. They are embedded in society and can dictate how a social order is produced and maintained. Social norms help communities function, binding them together and promoting collective behaviours. But in some cases, the social order and community behaviours being maintained may be harmful and reinforce unjust power dynamics, furthering discrimination and social and gender inequities.

By understanding social norms and how they influence behaviour, we can design Social and Behaviour Change interventions that go beyond individual activities to spark collective change. Uprooting harmful social norms and promoting positive norms increases the likelihood of lasting, positive change.

Not all behaviours are driven by social norms. People may engage in unhealthy or harmful behaviours for a variety of reasons, including lack of knowledge, low risk perceptions, lack of access, personal or religious beliefs and emotions associated with the behaviour. These factors are not social norms, because they exist independently of what others think or do. Before designing an intervention, you should study the behaviour in question and its determinants to establish whether norms are at play.

Social norms are culturally relative. The words used in politeness rituals in one culture can mean something completely different in another. For example, thank you in American English acknowledges receiving something (a gift, a favor, a compliment), in British English it can mean "yes" similar to American English's yes, please, and in French merci can mean "no" as in "no, thank you" (Crystal, 2005). Additionally, what is considered a powerful language

style varies from culture to culture. Confrontational language, such as swearing, can be seen as powerful in Western cultures, even though it violates some language taboos, but would be seen as immature and weak in Japan (Wetzel, 1988).

Gender also affects how we use language, but not to the extent that most people think. Although there is a widespread belief that men are more likely to communicate in a clear and straightforward way and women are more likely to communicate in an emotional and indirect way, a meta-analysis of research findings from more than two hundred studies found only small differences in the personal disclosures of men and women (Dindia & Allen, 1992). Men and women's levels of disclosure are even more similar when engaging in cross-gender communication, meaning men and woman are more similar when speaking to each other than when men speak to men or women speak to women. This could be due to the internalized pressure to speak about the other gender in socially sanctioned ways, in essence reinforcing the stereotypes when speaking to the same gender but challenging them in cross-gender encounters. Researchers also dispelled the belief that men interrupt more than women do, finding that men and women interrupt each other with similar frequency in cross-gender encounters (Dindia, 1987). These findings, which state that men and women communicate more similarly during cross-gender encounters and then communicate in more stereotypical ways in same-gender encounters, can be explained with communication accommodation theory.

Social norms are shared rules that regulate behaviours in everyday social interactions. It is widely recognized that language plays a crucial role in shaping perceptions of social norms . Specifically, language serves as a medium through which values, beliefs, and expectations are communicated and reinforced. For example, children as young as three years old begin to use generic normative language such as "You must do this!" to express their understanding of norms and communicate norms to novices. The way language is used to describe an issue or event is referred to as language framing .

Language framing can influence norm perception by 1) directing attention; 2) inducing context-specific pragmatic inference; 3) changing the point of reference; 4) biasing trustworthiness and credibility judgment; and 5) eliciting emotions. Each of the mechanisms outlined here is not mutually exclusive and may interact with each other to shape norm perception. We also discuss the importance of choosing appropriate language framing to communicate social norms effectively.

Language framing related to social norms is receiving increased attention because it can affect the perception of norms and can thus be harnessed to motivate positive behaviour and social change.

Language framing can direct or redirect attention to specific aspects of the context, make them salient, and increase their cognitive accessibility. Respondents may thus change their social expectations and consequently modify their behaviours. One approach to language framing is to slightly alter word choice to describe the same issues.

Language framing has important effects on norm perception through the inferences we draw from the information we receive. It is not only about what is being communicated but also what it implies.

Effective communication of social norms requires the speaker and the listener to follow cooperative principles and coordinate with each other to maximize the amount of common understanding.

Using negative valenced language often elicits uncomfortable emotions such as fear and guilt. These emotions influence information processing and may alter how one perceives a

given norm. Furthermore, negatively valenced language could indicate a prior norm violation and emphasize sanctions. Anger is another type of emotion that is often elicited by strong proscriptive language such as should and must.

**Key words:** Social norms, language, language framing.

## MENTORING OF STUDENTS IN THE DEVELOPMENT OF THEIR EDUCATION ONE OF THE MAIN FACTORS

**Associate professor/docent Gulshan Fakhraddin NOVRUZOVA**

**ASPU, Head of the Applied Research Department of the Scientific Education Center**

**<https://orcid.org/0000-0002-1765-0996>**

It is envisaged to organize mentoring services for teachers in order to improve the initial professional knowledge and skills acquired from training in universities, conduct scientific and methodological research on new content education. Mentorship is a global concept that promotes development, allows for mutual cooperation, and allows teachers to move forward with confidence, without compromising their self-esteem. Mentorship is a collaboration between two people who agree and trust each other.

Complex reforms, advanced ideas and projects aimed at the development of education in Azerbaijan make a great contribution to the development of our society. In recent years, under the leadership of the President of the Republic of Azerbaijan Mr. Ilham Aliyev, numerous achievements have been made in the development of education in our country. The project on the development of science curricula in educational institutions in our country has opened wide opportunities for teachers to master the organization of training that meets the requirements of the modern era. In the modern world, with its demands on people and their knowledge, skills, and way of thinking, schools and teachers must prepare students for a new life in order to live comfortably in the present. To this end, our teachers should develop modern skills, independent thinking and the correct use of modern techniques and technology to achieve their goals.

The program, which has been implemented since 2014, is intended for teachers of the subject who teach at the general secondary and full secondary education levels of the general education level within the Second Project for the Development of the Education Sector. The mentorship program is implemented by establishing a visual and distance form of communication. The main purpose of providing mentoring services to teachers (mentors) is to provide mentors with adequate and timely advice, to encourage them to plan and reflect on their teaching activities, and at the same time, to express their attitude to them, to engage in active thinking in order to form the skills of the modern era in learners, following the principle of discipleship, and ultimately to develop human potential. As a term (in its modern sense) it was first coined in 1699.

As a result of the mentorship service, mentors support teachers in implementing all possible ways of involving students in a real learning environment, organizing the learning process in accordance with their interests and activating them. Mentor who provides professional development, improvement and psychological support to the pedagogical staff: 1) Evaluates the real situation in the educational institution and school; 2) Organizes and monitors the process of improvement of the pedagogical staff by providing direct and remote support; 3) Evaluates the process of improvement of the activity of the pedagogical staff

**Key words: Mentoring, education, teacher, training, reforms.**

Ali məktəblərdə keçirilən təlimlərdən əldə edilmiş ilkin peşəkar bilik və bacarıqların təkmilləşdirilməsi, yeni məzmunlu təhsil üzrə elmi-metodiki tədqiqatların aparılması məqsədilə müəllimlərə metodiki istiqamət və tövsiyələrin verilməsinə dair *mentor xidmətinin* təşkili nəzərdə tutulur. Dünyada qəbul olunmuş “*mentorluq*” inkişafa təkan verir, qarşılıqlı əməkdaşlıq şəraitində, müəllimin mənafeyinə, qüruruna toxunmadan onun inamlı addımlarla irəliləməsinə imkan yaradır. Mentorluq iki tərəfin razılaşaraq və güvənərək formalaşdırdığı iş birliyidir.

Azərbaycanda təhsilin inkişafına yönəlmiş kompleks islahatlar, qabaqcıl ideyalar və layihələr cəmiyyətimizin inkişafına böyük töhfələr verir. Son illər Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə ölkəmizdə təhsilin inkişafı istiqamətində çoxsaylı uğurlara imza atılmışdır. Ölkəmizdə təhsil ocaqlarında həyata keçirilən “Fənn kurikulumlarının tətbiqi” layihəsi müəllimlərə müasir dövrün tələblərinə cavab verən təlimin təşkilinin mənimsədilməsinə geniş imkanlar açmışdır. Müasir dünyanın müxtəlif həyat sahələrində həm insana, həm də onun bilik, bacarıq və düşüncə tərzinə öz tələblərini qoyması ilə məktəb və müəllimlər şagirdlərin indiki dövrdə rahat yaşamaları üçün onları yeni həyata hazırlamaladırlar.

2014-cü ildən həyata keçirilən “Mentorluq” proqramı Təhsil Sektorunun İnkişafı üzrə İkinci Layihə çərçivəsində ümumitəhsil pilləsinin ümumi orta və tam orta təhsil səviyyələrində dərs deyən fənn müəllimləri üçün nəzərdə tutulmuşdur. Mentorluq proqramı əyani və distant formalı əlaqənin yaradılması ilə həyata keçirilir. Dərs deyən fənn müəllimlərinə (mentilərə) mentorluq xidmətlərinin göstərilməsində əsas məqsəd mentilərə lazımı qədər və vaxtlı-vaxtında məsləhət vermək, tədris fəaliyyətini planlaşdırmağa, onun üzərində fikir yürütməyə və eyni zamanda, ona münasibət bildirməyə sövq etmək, şagirdyönümlülük prinsipinə əməl edərək, öyrənilərdə müasir dövrün bacarıqlarını formalaşdırmaq üçün fəal düşüncəyə cəlb etmək, nəticədə insan potensialını inkişaf etdirməkdir. Bir termin kimi (günümüzdəki anlamında) ilk dəfə 1699-cu ildə işlənmişdir. **Mentor – qədim yunan adıdır. Homerin “İliada” və “Odisseyə” poemalarının qəhrəmanıdır. Mentor Odisseyin qoca dostu idi. Odissey Troyaya yürüşə gedərkən ailəsini (arvadı Penelopanı və oğlu Telemaxı) və təsərrüfatını ona tapşırıb getmişdi. Odisseyin 20 illik planlaşdırılmamış “səyahəti” zamanı Mentor Telemaxın tərbiyəsi ilə məşğul olmuş, Penelopaya elçi düşən var-dövlət hərislərinin qarşısını almışdır. İndi Mentorun adı ümumi ismə çevrilmiş və xüsusi mənə almışdır: ustad, öyrədən, ekspert və s.[5, 3].**

Mentorluq xidməti nəticəsində mentorlar şagirdləri real öyrənmə mühitinə cəlb etməyin, maraqlarına uyğun tədris prosesini təşkil etməyin və onları fəallaşdırmağın bütün mümkün yollarını həyata keçirməkdə müəllimlərə dəstək göstərir. Pedaqoji heyətin peşəkarlığının inkişafına, təkmilləşməsinə və psixoloji baxımdan dəstək göstərən mentor:

1) Təhsil müəsisəsindəki və məktəbdəki real vəziyyəti qiymətləndirir; 2) Əyani və distant dəstək göstərərək pedaqoji heyətin təkmilləşmə prosesini təşkil və müşahidə edir; 3) Pedaqoji heyətin fəaliyyətinin təkmilləşmə prosesini qiymətləndirir;

**Açar sözlər :** Mentorluq, təhsil, müəllim, təlim, islahatlar

SEMIOTIC CODES AS A SYSTEM OF SIGNS  
SEMİOTİK KODLAR İŞARƏLƏR SİSTEMİ KİMİ

Ulduz Fərhad QƏHRƏMANOVA

filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, “Ədəbiyyat”  
kafedrasında baş müəllim, Orcid ID: 0009-0003-4418-9319

**Abstrakt:** Semiotika elmi XX əsrin əvvəllərində strukturalizmin nəzəri bazasında yaranmışdır. Semiotikanın əsası kod anlayışıdır. Kod işarə məfhumu ilə bağlıdır. Çünki kodun meydana gəlməsi, qəbulu, ötürülməsi bilavasitə işarələr əsasında baş verir. Kod yazılı (işarə və hərflər sistemi) və şifahi (jest, mimika) yolla ötürülür. İnformasiya nəzəriyyəsində kod siqnulların məcmusudur. Semiotika müxtəlif işarələr üzərində əməliyyatları öyrənən ümumi işarələr nəzəriyyəsidir. Semiotika qədim yunan dilinin işarə mənası bildirən semeion sözündən yaranmışdır. Bir elm kimi semiotikanın yaradıcısı amerikalı filosof Çarlz Pirs hesab edilir. Ferdinand de Sössür isə dilçilik elmində işarə və işarələr sisteminin öyrənilməsini, təsnifatını vermişdir. Semiotika məktəbinin banisi semiotika üzrə tanınmış alim Mixail Lotmandır. Semiotika elmi əsasən işarə və işarələr sisteminin malik olduğu informasiya, bu informasiyanın saxlanması və ötürülməsi problemlərini önə çəkir. Semiotika elmi bütün mədəni hadisə və faktlara işarələr sistemi kimi yanaşır. Ədəbiyyatşünaslıqda semiotika elminin nəzəri konsepsiyalarına daxildir.

1. İşarələr və işarələr sisteminin təbiəti
2. İşarələrin növü
3. Semiozis-işarəvi vəziyyət

Qeyd edək ki, kodlardan istifadəyə həyatın müxtəlif sahələrində rast gəlinir. Biz gündəlik olaraq danışmaq və davranışımızda müxtəlif kod və kod sistemlərindən istifadə edirik. Məsələn: əl hərəkətləri, mimik ifadələr, jestlər bəşər tarixində məlumatın ibtidai şəkildə ötürülməsi funksiyasını yerinə yetirib.

**Açar sözlər:** Semiotika, kodlar sistemi, elmlər, ədəbiyyatşünaslıq

**Abstract:** The science of semiotics was born in the theoretical base of structuralism at the beginning of the 20th century. The basis of semiotics is the concept of code. Code is related to the concept of sign. Because the formation, acceptance, transmission of the code takes place directly on the basis of signs. The code is transmitted in writing (a system of signs and letters) and verbally (gesture, facial expressions). In information theory, a code is a set of signals. Semiotics is a general theory of signs that studies operations on various signs. Semiotics is derived from the ancient Greek word semeion, which means sign. American philosopher Charles Pierce is considered the founder of semiotics as a science. Ferdinand de Saussur gave the study and classification of the system of signs and signs in the science of linguistics. The founder of the school of semiotics is Mikhail Lotman, a well-known scientist on semiotics. The science of semiotics mainly highlights the problems of information, storage and transmission of this information possessed by the system of signs and symbols. The science of semiotics treats all cultural events and facts as a system of signs. It is included in the theoretical concepts of semiotics science in literary studies.



1. The nature of signs and the system of signs
2. Type of signs
3. Semiosis-signal situation

It should be noted that the use of codes is found in various areas of life. We use different codes and code systems in our daily speech and behavior. For example: hand movements, facial expressions, gestures have performed the function of transmitting information in a primitive way in human history.

Keywords: Semiotics, system of codes, sciences, literary studies

Semiotika elmi XX əsrin əvvəllərində strukturalizmin nəzəri bazasında yaranmışdır. Semiotika elminin əlaqədə olduğu elm sahələri:

1. Humanitar elmlər
2. İctimai elmlər
3. İnformatika elmi

İnformatika elmi semiotikanın bir elm kimi fənlərarası mahiyyətini üzə çıxarması ilə bağlıdır. XX əsrin sonu XXI əsrin əvvəllərindən başlayaraq Azərbaycan ədəbiyyatında postmodernizmə meyli, postmodernist ədəbiyyat nümunələri meydana gəldi. Postmodernist ədəbiyyat semiotik araşdırmaların aktuallaşmasına sanki bir təkan verdi. Müasir ədəbiyyatşünaslıqda sözün işarəviliyi sözün yeni anlamda fərqli kontekstdə işlənməsi, mahiyyətindəki gizlin mənalardan açılmasıdır. Dramaturgiyada söz hərəkət, fəaliyyətlə bərabər üzə çıxır. Ona görə də semiotik kodlara bu sahədə daha çox ehtiyac duyulur. Semiotik kod işarə və işarələr sistemidir.

Kod işarələrin strukturu, qaydalarıdır. Semiotik kodun mahiyyəti:

1. İşarə və işarələr sistemlərinin informativliyi
2. İşarələrin qəbulu, saxlanması və ötürülməsi prosesi

Semiotikanın əsası kod anlayışıdır. Kod işarə məfhumu ilə bağlıdır. Çünki kodun meydana gəlməsi, qəbulu, ötürülməsi bilavasitə işarələr əsasında baş verir. Kod yazılı (işarə və hərflər sistemi) və şifahi (jest, mimika) yolla ötürülür. İnformasiya nəzəriyyəsində kod siqnalların məcmusudur. Semiotika müxtəlif işarələr üzərində əməliyyatları öyrənən ümumi işarələr nəzəriyyəsidir. Semiotika qədim yunan dilinin işarə mənası bildirən semeion sözündən yaranmışdır. Bir elm kimi semiotikanın yaradıcısı amerikalı filosof Çarlz Pirs hesab edilir. Ferdinand de Sössür isə dilçilik elmində işarə və işarələr sisteminin öyrənilməsinə, təsnifatını vermişdir. Semiotika məktəbinin banisi semiotika üzrə tanınmış alim Mixail Lotmandır. Semiotika elmi əsasən işarə və işarələr sisteminin malik olduğu informasiya, bu informasiyanın saxlanması və ötürülməsi problemlərini önə çəkir. Semiotika elmi bütün mədəni hadisə və faktlara işarələr sistemi kimi yanaşır. Ədəbiyyatşünaslıqda semiotika elminin nəzəri konsepsiyalarına daxildir.

1. İşarələr və işarələr sisteminin təbiəti
2. İşarələrin növü
3. Semiozis-ışarəvi vəziyyət

Ədəbiyyatşünaslıq elmində semiotika elminin məşğul olduğu sahələr:

1. Mətnin simvol və rəmzlərin təhlili
2. Mətndəki semiotik kodları dövrə, mühitlə, ideologiya ilə tutuşdurmağın yollarıdır.

Ferdinand de Sössür semiotika elmini semiologiya adlandırmış və 3 aspektdə təhlil müstəvisinə çıxarmışdır.

1. Sintaktika-ışarələrin düzgün düzülüşü

2.Semantika-işarələrin mənası

3. Praqmatika -işarələrin ifadəsi

Elmi ədəbiyyatda Çarlz Pirsin də işarə növlərinin təsnifatı belə verilmişdir:

1.İkonik 2. İndeks-göstərici 3. Simvolik

Bədii ədəbiyyatda simvolik işarələr daim diqqət mərkəzində olmuşdur. Folklor ədəbiyyatında, klassik ədəbiyyatda, orta əsrlərin ədəbiyyatında, müasir və ən yeni ədəbiyyatda, hətta Quranda, Bibiliya və s. kimi dini ədəbiyyatlarda simvolika geniş tətbiq edilmişdir. Bədii ədəbiyyatda simvolik (rəmzi) işarələr kortəbii əlaqədir. Doktoranta görə, "kod ədəbi-bədii informasiyanın müəllif tərəfindən "qablaşdırılması" və oxucuya ötürülməsidir". (7, s.17)

Ədəbiyyatşünaslıqda semiotik kodu 3 mənada işlədir:

1. Mətnin dil kodu

2. Mətnin abstraklaşmış kodu

3. Mətnin gizli şifrələr sisteminin kodu.

Qeyd edək ki, kodlardan istifadəyə həyatın müxtəlif sahələrində rast gəlinir. Biz gündəlik olaraq danışmaq və davranışımızda müxtəlif kod və kod sistemlərindən istifadə edirik. Məsələn: əl hərəkətləri, mimik ifadələr, jestlər bəşər tarixində məlumatın ibtidai şəkildə ötürülməsi funksiyasını yerinə yetirib. Kodlaşmış informasiyanın ötürülməsi (cəmiyyətdə gedən informasiya inqilabları) üsullarına daxildir:

1.yazının meydana gəlməsi

2. kitab çapı

3. elektrik cərəyanının kəşfi nəticəsində telefon, radio, teleqraf, kompüterin yaranması və istifadəyə verilməsi və s.

Umberto Ekoya əsaslanaraq deyə bilərik ki: "Kod konkret məlumatlar sırasını formalaşdırmaqdan ötrü lazımı qaydalara tabe olan modelləşdirilmiş struktur"dur. (s.18) Ədəbiyyatşünaslıqda mətnin kodu müəllifin oxucuya ünvanladığı informasiyanın müəyyən struktura (quruluşa) salınmış bədii modelidir. Belə ki, "Kod psixoloji olaraq bizi süni dilə, müəyyən ideal dil modelinə yönləndirir". (7, s.18)

### **Ədəbiyyat:**

1.Xalid Əlimirzəyev, (2008) "Ədəbiyyatşünaslığın elmi-nəzəri əsasları", Bakı

2. Mir Cəlil, 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

7. Şəhanə Urfan qızı Əliyeva, (2023) "AZƏRBAYCAN DRAMATURGİYASINDA SEMİOTİK KODLARDAN İSTİFADƏ PRİNSİPLƏRİ", filologiya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim etdiyi dissertasiya, Bakı

WRITTEN SPEECH AS A PRODUCTIVE TYPE OF SPEECH ACTIVITY  
ÜRETKEN BİR KONUŞMA FAALİYETİ TÜRÜ OLARAK YAZILI  
KONUŞMA

Arzu KARIMOVA Sabir kızı

Azərbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi (Ü. Hacıbəyov-68), 0000-0002-2662-6015

Bu məqalədə müxtəlif elmi məktəblərdə “yazı” və “yazılı nitq” anlayışları, Azərbaycan dilində yazı və yazılı nitqin tədrisinə yanaşma və metodlar araşdırılmışdır.

Ünsiyyət müxtəlif formalarda – şifahi və yazılı şəkildə həyata keçirilə bilər. İkisi arasında həm oxşarlıqlar, həm də fərqlər vardır. Oxşarlıq ondadır ki, hər iki forma normativdir, yəni əsasını ədəbi dil təşkil edir. Hər bir ünsiyyət formasının spesifikliyi linqvistik ifadə vasitələri sistemi, habelə məlumatın qavranılması üçün yazı sahibinin fəaliyyətinin xarakteri ilə müəyyən edilir.

Yazılı nitq şifahi işarələrin görmə orqanları tərəfindən qəbul edilən qrafik simvollar şəklində həyata keçirilməsi ilə xarakterizə olunur. Üstəlik, əksər hallarda məlumatların qəbulu və ötürülməsi məkan və zamandan uzaqlaşdırılır. Yazan və oxuyan, bir qayda olaraq, bir-birlərini görmürlər, həm də ümumiyyətlə ünsiyyət tərəfdaşının görünüşünü təmsil edə bilməzlər. Yazılı nitq forması, şifahi formadan fərqli olaraq sabitlənir və buna görə də uzun müddət saxlanılır.

Yazı, əvvəlcə yalnız akustik (şifahi, səsli) ünsiyyət mümkün olmadıqda lazım olan əlavə bir ünsiyyət vasitəsidir. Yazılı nitq, kommunikativ prosesdə xüsusi funksiyaları yerinə yetirən, həm kommunikativ aktın təşkili baxımından, həm də dil ifadə vasitələrinin seçilməsində öz xüsusiyyətlərinə malik olan müstəqil bir ünsiyyət sistemidir.

Yazılı nitq statik məkanda yerləşdirilir ki, bu da yazıçıya nitq üzərində düşünmək, artıq yazılanlara qayıtmaq, mətnin cümlələrini və hissələrini yenidən qurmaq, sözləri dəyişdirmək, aydınlaşdırmaq, düşüncə ifadə formasını uzun müddət axtarmaq, dil vasitələrini seçmək üçün lüğətlərə və istinad kitablarına müraciət etmək imkanı verir. Yazılı nitq düşüncəni ən dəqiq ifadə edən və daha çox ədəbi normaya uyğun nitqdır. Ümumiyyətlə, yazı ədəbi normalara və üslub tələblərinə daha ciddi riayət etməklə xarakterizə olunur.

Yazılı nitqin ilkin və ikinci dərəcəli janrları fərqlənir. Əsas janrlara aşağıdakılar daxildir: məqalə, monoqrafiya, roman, reportaj, protokol və s. ikinci dərəcəli janrlara isə referat, icmal, xülasə, tezis və s. aiddir.

Hazırda müasir dünyada yazı və yazılı nitqin rolunu qiymətləndirmək çox çətindir. N.D.Qalskovanın fikrincə, “bəşər biliklərinin və toplanmış təcrübənin anbarı kimi yazı şifahi nitq əsasında, ayrı-ayrı ölkələrin mədəniyyətinin və adət-ənənələrinin güzgüsü kimi meydana çıxıb”. [2, 114] Dilin tədrisində yazı xüsusilə mühüm rol oynayır. Bu problem illərlə müxtəlif tədqiqatçılar: Viqotski L.S., Mirolyubov A.A., Zimnyaya I.A. və b. tərəfindən öyrənilmişdir.

Müxtəlif tədqiqatçıların yazı və yazılı nitq anlayışlarını nəzərdən keçirək. Passov E.I. hesab edir ki, “yazı iki səviyyədə həyata keçirilə bilən nitq fəaliyyətinin əsas müstəqil növlərindən biridir: reproduktiv və məhsuldar”. G.V.Roqovanın fikrincə, “yazı insanlara qrafik işarələr sistemindən istifadə edərək ünsiyyət qurmağa imkan verən mürəkkəb nitq bacarığıdır”.

A.A.Leontyevin metodunda "Yazılı nitq ünsiyyət ehtiyaclarına uyğun olaraq fikirlərini ifadə etmək üçün sözləri yazılı şəkildə birləşdirmək bacarığıdır. Bundan əlavə, Solovova E.N. vurğulayır ki, "yazılı nitq kitab xarakterli nitq tərzidir, fikirlərin qrafik formada ifadə edilməsi prosesidir". [4, 118]

Yazı və yazılı nitqi nitq fəaliyyətinin növləri hesab etsək, onları aşağıdakı kimi bacarıqlara əsaslanan yazı qabiliyyətinə bölmək olar:

- 1) xəttatlıq (kalliqrafiya)
- 2) orfoqrafiya
- 3) kompozisiya
- 4) leksik və qrammatik yazı bacarıqları.

Yazı texnikasının inkişafından danışarkən qeyd etmək lazımdır ki, xəttatlıq, qrafika və durğu işarələri fənlərinin tədrisi ana dili və müəllimə üzrə qazanılmış təcrübəyə əsaslanmalıdır.

Yazmağı və oxumağı eyni vaxtda öyrənmək səs-hərflər yazışmalarını daha effektiv mənimsəməyə imkan verir. Üstəlik, oxumaq yazı bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün etibarlı vasitədir.

Yazını daha yaxşı yadda saxlamaq məqsədi ilə şifahi nitqin və oxunun mənimsənilməsində dilin qrafik və orfoqrafiya sistemləri böyük rol oynayır. Yazının müstəqil nitq fəaliyyəti növü kimi öyrədilməsinin məqsədi müəllimin şagirdlərə ana dilində mətnləri yazmağı öyrətməkdir.

Göstərilən nitq fəaliyyətinin hər iki növü: yazı və oxu vahid qrafik sistemə əsaslanmalıdır. A.N.Şukin yazı və yazılı nitqi bölüşərək göstərdi ki, "...öz növbəsində, yazı nitqin düzəldilməsinin texniki tərəfi və hərflərdən sözlər tərtib etmək yolu kimi müəyyən edilir. Məqsəd mətnlər yaratmaq və başqalarının nitqini düzəltməkdir. Onun nöqtəyi-nəzərindən yazı aşağıdakı bacarıqlara əsaslanır: Qrafik bacarıqları, yəni yazı işarələrinin (hərflərin) düzgün təsviri, xəttatlıq bacarıqları, yəni hərflərin aydın, bərabər və gözəl əl yazısı ilə təsviri, nitqin adekvat yazı işarələrinə düzgün kodlaşdırılmasını təmsil edən fonetik və orfoqrafiya bacarıqları".[5, 94]

Müəyyən edilmiş metodika əsasında məktəblərdə yazının öyrədilməsi üsullarına gəlinə, qeyd etmək lazımdır ki, bir neçə məşq növü vardır.

Əvvəla, bunlar yazılı ifadənin əsasını təşkil edən və cümlələrin yaranması, azalması və ya genişləndirilməsi, müxtəlif meyarlara görə qruplaşdırılması, ekvivalent əvəzetmələr (leksik və ya qrammatik), sual-cavab bacarıqları, seçmə tərcümədir.

İkincisi, nitq məşqləri var ki, onların fərqli xüsusiyyəti bu ünsiyyət formasına xas olan müxtəlif çətinliklər kompleksini özündə cəmləşdirən yazılı məlumatın məzmununa diqqət yetirməkdir.

Nitq tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi nəticəsində yazı bacarıqları formalaşır. Qeyd etmək lazımdır ki, dilçi alimlər formal dayaqlardan istifadə etməklə reproduksiyada, məzmunun mətn əsasında reproduksiyasında, vizual aydınlığa əsaslanan reproduksiyada, əvvəlki nitq və həyat təcrübəsi əsasında istehsalda, təqdimatda, kompozisiyada ifadə olunan nitq məşqlərinin növlərini müəyyən edirlər.

Yazının müxtəlif formalarını öyrənmək, yazmağı öyrənməkdən əvvəl aralıq mərhələ kimi vurğulanır. Bu mərhələdə yazı həm məqsəd, həm də öyrənmə vasitəsi kimi çıxış edir.

Nitq məşqlərinə gəldikdə, E.N. Solovova və G.V.Rogova şagirdlər üçün aşağıdakı yazılı mətn növlərini ayırd edirlər:

Xülasəni yazmaq;

Müxtəlif növ məktubların yazılması;

Kitab rəyinin yazılması;

Müxtəlif hekayələr yazmaq;

Təqdimatların tərtibi;

Hadisələr haqqında hesabat hazırlamaq və s. [3, 112]

Yazılı nitq məhsuldar nitq fəaliyyəti növüdür, dildə qəbul edilmiş yazı sistemindən istifadə edərək fikirləri yazılı şəkildə ifadə etmək bacarığıdır, müxtəlif məzmunlu mətnlər yaratmaq, hadisə və faktları şərh etmək, ikinci dərəcəli mətnlər yaratmaqda ifadə olunan bacarıqları tələb edir. Şifahi və ya çap olunmuş mətni qəbul edərkən, məlumat ötürərkən, mətnin əsas fikrini formalaşdırarkən, məndə olan faktları müqayisə edərkən, tutuşdurarkən faktiki məlumatların qeyd edilməsidir.

Üstəlik, qeyd etmək lazımdır ki, şifahi və yazılı nitq prosesləri ayrılmaz və bir-biri ilə sıx şəkildə bağlıdır. Yazı prosesi həm zahiri görünüşünə və formalaşma yoluna, həm də psixoloji məzmununa görə şifahi nitq prosesindən kəskin şəkildə fərqlənir.

Yazılı nitq şifahi nitqdən fərqli olaraq əvvəlcədən planlaşdırılan; mahiyyətə monolojidir; vizual qavrayış və yazılanları təkrar oxumaq üçün nəzərdə tutulmuşdur; yazı daha asta bir prosesdir, çünki bu, mətnin kağız üzərində sabitlənməsi və yazı bacarıqlarının mənimsənilməsi ilə bağlıdır.

Beləliklə, bu məqalədə müxtəlif elmi məktəblərdə “yazı” və “yazılı nitq” anlayışları, Azərbaycan dilində yazı və yazılı nitqin tədrisinə yanaşma və metodlar araşdırılmışdır.

### **İstifadə olunmuş ədəbiyyat**

1. Filologiya məsələləri: nəzəriyyə və metodika, № 8, Bakı, 1998.
2. Qalskova N. D. Xarici dillərin tədrisinin müasir metodları. M., Arkti-Qlossa, 2010. 136 s.
3. Qalskova N.D., Gez N.İ. Xarici dillərin tədrisi nəzəriyyəsi. M. 2008. 167 s.
4. Leontyev A.A. Xarici dillərin tədrisi metodikası. M., 1988. 247 s.
5. Passov E.I. Yazı tədrisi: dərslik. Voronej: NOU "İnterlingua", 2002. 165 s.

### **Özet**

Bu makalede farklı bilim ekollerinde "yazı" ve "yazılı konuşma" kavramları, Azerbaycan dilinde yazı ve yazılı konuşma öğretimine yönelik yaklaşımlar ve yöntemler incelenmektedir.

İletişim farklı şekillerde yapılabilir - sözlü ve yazılı. İkisi arasında hem benzerlikler hem de farklılıklar var. Benzerlik, her iki biçimin de normatif olmasıdır, yani edebi dil esastır. Her iletişim biçiminin özgüllüğü, dilsel ifade araçları sistemi ve ayrıca yazarın bilgi algısına yönelik faaliyetinin doğası tarafından belirlenir.

**Anahtar kelimeler:** yazı, yazılı konuşma, iletişim biçimi, spesifik, konuşma etkinliği.

### **Abstract**

In this article, the concepts of "writing" and "written speech" in different scientific schools, approaches and methods to teaching writing and written speech in the Azerbaijani language are examined.

Communication can be done in different forms - oral and written. There are both similarities and differences between the two. The similarity is that both forms are normative, that is, literary language is the basis. The specificity of each form of communication is determined by the system of linguistic means of expression, as well as the nature of the author's activity for the perception of information.

**Key words:** writing, written speech, form of communication, specific, speech activity.



## SAFETY EQUIPMENT DURING WORK ON AGRICULTURAL MACHINERY

Faiq Balayar oğlu MƏMMƏDOV

ADPU-nun nəzdində Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Kolleci “İncəsənət və fiziki tərbiyə”  
şöbəsinin müdiri

**Abstract.** Before starting work, proper inspection and preparation works are carried out in the field to ensure complete safety during work. When working with aggregates, students should check the operation of the suspension system before and after hanging the aggregates. The students should be reminded that before lifting and lowering the suspended units, they should make sure that they are not dangerous for people near the units. The master reminds the students to make sure the hitch is secure before the student starts the tractor.

**Keywords:** Agriculture, security, economy

İşə başlamazdan öncə iş zamanı tam təhlükəsizliyi təmin etmək üçün tarlada müvafiq yoxlama və hazırlıq işləri aparılır. Aqreqatlarla işləyən zaman şagirdlər aqreqatları asmadan əvvəl və asmadan sonra asma sisteminin fəaliyyətini yoxlamalıdır. Şagirdlərə xatırlatmaq lazımdır ki asma aqreqatların qaldırılması və endirilməsindən öncə yəqin etsinlər ki aqreqatların yaxınlığında olan adamlar üçün təhlükəli deyildir. Usta şagirdlərə xatırladır ki şagird traktoru işə salmazdan əvvəl qoşucunun təhlükəsiz olmasını yəqin etsin.

Qoşucu təyin edilmiş şagirdə tapşırılmalıdır ki kotanı avtomatla qaldıran zaman şırım təkərinin vəziyyətini tənzimləyən qurğulardan istifadə etmək olmaz. Kotanlardakı və torpaq yumuşaldıcısındakı linglərin tənzimlənməsi ancaq traktoru saxladıqdan sonra olar.

Kultivator-bitkiqidalandırıcıda işləmək üçün şagirdlərə əlcəklər və eynəklər verilməlidir.

Gavahınların dəyişdirən zaman kotanın altında dayaq qoyulur usta dişli malaların saxlanma qaydalarını göstərir.

Toxum səpən aqreqatın toxum yaşıqındakı toxumları qarışdırmaq üçün ağac kürəklə səpin aparatının təmizlənməsi məftil təmizləyicilər cığıracıları təmizləmək üçün işə kürək şəkilli təmizləyicilərdən istifadə olunur. Texniki qulluqdan əvvəl cığıracılar aşağı endirilir və diyirlənmənin qarşısını almaqdan ötrü səpicilərin təkərləri altında söykənəcək qoyulur. Traktor aqreqatlarının hərəkəti zamanı markerləri qaldırmaq və endirmək qadağandır

Maye azot gübrələri ilə işlədikdə də mühafizə vasitələrindən istifadə olunmalıdır. Duru mayevuran cihazlarla işlədikdə usta şagirdləri xəbərdar etməlidir ki qazanda təzyiq çox olduqda cihazı təmir etmək olmaz. Bədbəxt hadisələrin çox hissəsi 30% qədər biçən aqreqatlarda işləyən zaman baş verir ona görə də biçin aqreqatlarında işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarına xüsusi diqqət yetirilməlidir bu proseslər traktoru aqreqatlaşdırılan zaman ustanın iştirakı ilə yerinə yetirilir əgər şagirdlər traktorda idarə etməni mükəmməl yerinə yetirə bilmirsə onda qoşma zamanı traktorun sukani arxasına usta keçməlidir. Traktoru saxladıqdan sonra gücayırma valını işdən ayırır və ötürücülər qutusunun lingi neytral vəziyyətə gətirilir.

### 5. Yanğın təhlükəsizliyinə qarşı mühafizə və ilk tibbi yardım qaydaları

İstehsalat təcrübəsi keçmək üçün tədris təsərrüfatlarına gələn şagirdlərə ilk öncə usta yanğınların baş vermə səbəblərini və onun söndürülməsi qaydalarını izah etməlidir.

Yanıcı maddələrin havadakı oksigen və ya başqa oksidləşdiricilərlə birləşməsindən istilik ayrılması və işıq şüalanması ilə müşahidə olunan hər hansı oksidləşmə reaksiyasına yanma deyilir. Formasına görə isə yanmanı iki əsas qrupa bölmək olar

1. Alovlu yanma bütün yanıcı mayelər ot küləş quru bitki qalıqları.
2. Aloysuz yanma ağac kömrü və başqa maddələr.

Yanma prosesində alov əmələ gələn sahəyə yanma zonası yanma zonasının əhatə etdiyi sahəyə isə yanma sahəsi deyilir.

Yanğınlar təhlükəli olmalarına görə bütün istehsalat sahələri A,B,V,Q,D və E ilə işarə olunan 6 kateqoriyaya böyünür.

Kənd təsərrüfatı məhsullarının yığılı vaxtı yanğın profilaktikasının əsas hissəsini texniki tədbirlər tarlanın işçi meydançalarının yığılıma hazırlanması maşın və traktorların texniki cəhətdən yoxlanıb sazlanması onları yanğınla mübarizə avadanlıqları ilə təchiz edilməsi təşkil edir. Əkin sahələrinin kənarlarının şumlanmaqla bərabər yanğın təhlükəsini xəbərdar edən plakatlar və göstəricilər asmaq lazımdır.

İş zamanı yanğının əsas səbəblərindən biri də kənd təsərrüfatı maşınlarının səs boğucularından çıxan sönməmiş qığılcımlardır. Odur ki məhsul yığılımında işləyəcək bütün maşınların səsboğanı saz və müasir qığılcım söndürənlərlə təchiz olunmasıdır.

Baş vermiş yanğınların tez və təhlükəsiz söndürülməsində köpüklü və karbon qazlı kimyəvi adsöndürənlərdən geniş istifadə olunur. Bu adsöndürənlər həmişə hazır vəziyyətdə olur. Bunların tətbiqi asan təsiri ilə səmərəlidir. Kənd təsərrüfatı müəssisələrində OP-5 və OXP-10 markalı köpüklü kimyəvi adsöndürənlər geniş tətbiq olunur.

Şagirdləri xəbərdar etmək lazımdır ki yanacaq və ya onun buxarı olan yerlərdə xüsusi ilə ehtiyatlı olsunlar. Orada yanğından başqa partlayış qorxusu da vardır. Bunu demək lazımdır ki bir saniyədə 250qram benzin 14000 at quvvəsində güc yarada bilər.

Tədris kabinetlərində və emalatxanalarında yanğının baş verməməsi üçün aşağıdakı göstərilənlər qadağan edilir.

1. Binalarda asanlıqla alışan mayeləri və onların qablarını saxlamaq.
2. İcazə verilməyən yerlərdə papiroz çəkmək
3. Yanğın axması nəzərə çarparsa mühərrikləri işə salmaq.
4. Mühərriki qızdırmaq üçün alovdan istifadə etmək.
5. Silgi materiallarını ətrafa atmaq.
6. Traktoru ildırım çaxan zaman yanacaqda doldurmaq

Yanacağı taxıl zəmilərində saman tayları yanında və döyülmüş taxılın yanında saxlamaq olmaz. Şagirdlər unutmamalıdır ki iş vaxtı mühərriki təmiz saxlamaq lazımdır. Traktorda iki ədəd vedrə kürək və adsöndürən qoyulmalıdır.

#### **Zərərçəkmiş şəxslərə ilk tibbi yardım qaydaları**

İşçilər müxtəlif təsərrüfat işlərini yerinə yetirəndə müxtəlif xarakterli zərərçəkmiş hallarına məruz qalır. Bədbəxt hadisələr otaq şəraitində deyil tarlada müxtəlif şəraitində qızmar günəşli açıq havada baş verdiyi üçün zərərçəkmiş şəxs xəstəxanaya gətirilənə qədər ona ilk tibbi yardım göstərilməlidir.

Bədbəxt hadisələr nəticəsində müxtəlif formalarda zədələnmə ola bilər. Zədələnmə halının ən təhlükəlisi sümük sınıqlarıdır. Xarakterinə görə sınıqlar qapalı və açıq ola bilər Qapalı sınıqda yalnız sümük sınıq sümük üstü toxumalar və dəri bütöv qalır. Açıq sınıqda isə sümük sınıması ilə bərabər sınıq sahəsində sümük ətrafı yumuşaq

toxumlar və dəri zədələnir yaxud açıq kəsilir. Açıq sınıq qapalı sınığı nisbətən daha çox təhükəlidir. Sümük sınması hallarında görüləcək əsas tədbirlər aşağıdakılar hesab edilir.

1. Sınıq sahəsində sümüklərin tərpənməz halda dayanmasını təmin etmək.
2. Orqanizmin zədələnməyə qarşı ümumi reaksiyasının (şokun) qarşısını almağa yönəldilmiş tədbirlər görmək.
3. Zərərçəkmiş şəxsin müalicə müəssisəsinə mümkün qədər tez çatdırılmasını təşkil etmək.

Sınıq zamanı ilkin olaraq sınıq sahəyə təcili olaraq bərk materiallardan (taxta, faner, karton, metal, təbəqəsi və.s) münasib ölçüdə sınıq qoyulmalıdır orqanizmin sınıq nahiyəsi ilə sınıq arasına pambıq və ya yumuşaq material qoyulmaqla elə sarılmalıdır ki qırıqlar bir-birinə görə vəziyyətini dəyişə bilməsin və sınıq sahəsi aydın bilinsin

Ayaq sınıqlarında bərk material tapılmamada sınıq ayağı sağlam ayağa sarımadıqda açıq sınıqda isə əlavə sınıq qoymazdan əvvəl yaranın ətrafına yod məhlulu çəkilməli və sentetik material ilə sarılmalıdır yaralanmış sahədən çox qanaxma halları bas verərsə qanaxmanı müvəqqəti dayandırma üsullarından istifadə edilməlidir.

Ümumiyyətlə yaralanmada ilk yardım göstərilməsinin əsas pələri aşağıdakılardır.

1. Qanaxmanı dayandırılması
2. Yaranın sonrakı mürəkkəbləşməsinin qarşısını almaq məqsədi ilə həmin hissənin çirklənmə və başqa yoluxmalardan mühavizə edilməsi.
3. İlk yardım məqsədi ilə təxmini müəyyən olunan qanaxma sahəsinə buz qar və başqa soyuq cisimlərin qoyulması.

Açıq hava altında işlədikdə də temperaturu 37°-s-dən yüksək olarsa işçilər günvurma və ya istiyə düşmə kimi hadisələrə də məruz qala bilərlər. İstiyə düşmənin əsas əlamətləri ani hava sürətdə bas verən ümumi zəyiflik və baş ağrısıdır. İstiyə düşmə açıq havada baş vermişsə zərərçəkmiş şəxs kölgəyə gətirilməli sərbəst uzadılaraq paltarlarının bədəni sıxan yerlərdə qurşaqlar açılmalı sınıq sahəsinə və uzunə soyuq su vurulmalı və ya soyuq suda isladılmış tənəzf qoyulmalıdır.

İstehsalda yanma halarına da təsaduf edilir. Yanma müxtəlif səbəblərdən və müxtəlif dərəcələrdə ola bilər.

Yanma əsasən üç dərəcədə olur 1. Birinci dərəcəli yanıqda dəri qızır və ağrı hiss olunur 2. İkinci dərəcəli yanıqda qızarma və ağrı ilə yanaşı dəridə suluqlar əmələ gəlir. 3. Üçüncü dərəcəli yanıqda isə dəridə qızartı qabarcıqlar əmələ gəlməklə bərabər dərialtı toxumalarda və əzələlərdə şişlər əmələ gəlir. Şiddətli ağrılar baş verir.

Birinci dərəcəli yanıqda yardım kimi yanan nahiyəyə kraxmal kartof kəsib bağlamaqla yanaşı 5-10%-li sintomitsin linimenti yaxud da oksikort mazi sürtmək olar. İkinci dərəcəli yanıqlarda isə əvvəlcə paltarı və ayaqabını ehtiyatla çıxarmaq bu çətin olduqda onları iti bucaqla kəsib çıxarmaq lazımdır. Yanan nahiyəyə əl ilə toxunmağa suluqları qoparmağa yanmış səthə maz və ya başqa maddələr çəkməyə icazə verilmir.

**INVESTIGATING EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT: INSIGHTS  
FROM FUTURE EDUCATORS, TEACHING APPROACHES, AND  
IMPLEMENTATION CHALLENGES**

**Zohaib Hassan SAIN**

*Superior University, Pakistan*

**Abstract**

Education for Sustainable Development (ESD) is essential for tackling modern environmental, social, and economic challenges. This study examines the perspectives of prospective teachers, their teaching strategies, and the obstacles they face in implementing ESD in Pakistan. It explores educators' understanding of ESD, their approaches to embedding sustainability in teaching, and the barriers to successful implementation. Using a qualitative research design, the study involved semi-structured interviews with 12–15 prospective teachers and document analysis of teacher education curricula. Thematic analysis, based on Braun and Clarke's (2006) framework, revealed key findings. While prospective teachers acknowledge ESD's importance, their understanding is largely centered on environmental aspects, with limited consideration of social and economic dimensions. Active learning strategies, including case studies and group discussions, were commonly employed. However, challenges such as inadequate training, limited institutional support, and scarce resources hinder effective implementation. The findings highlight the need for specialized teacher training, adaptable curricula, and stronger institutional backing to equip educators with the skills to effectively integrate ESD. Addressing these challenges can promote critical thinking, problem-solving, and sustainability-focused mindsets in learners.

**Keywords:** Implementation Challenges, Pedagogical Approaches, Prospective Teachers.

**CORE ELEMENTS OF DIGITAL ACADEMIC LEADERSHIP IN HIGHER  
EDUCATION: A COMPREHENSIVE REVIEW**

**Zohaib Hassan SAIN<sup>1</sup>**

**Superior University, Pakistan<sup>1</sup>**

***Keywords***

**Abstract**

Academic leadership culture,  
Digital academic leadership,  
Higher education development.

Digital Academic Leadership (DAL) in higher education is emerging as a critical driver of academic advancement, fostering innovation across institutional environments. This study conducted a systematic literature review, focusing on critical publications to examine the essential components of digital academic leadership within universities and other educational settings. The research database includes 35 articles, all written in English and published in prestigious, high-ranking academic journals between January 2005 and June 2023. Each article was chosen through a rigorous selection process to ensure the relevance and quality of insights into DAL. The literature review sheds light on the significant contributions and ongoing developments in this field, presenting a detailed analysis of theoretical and conceptual frameworks that define and support DAL. Results emphasize the importance of creating a robust culture of digital academic leadership within educational institutions and identifying core strategies to implement and sustain digital leadership initiatives effectively. Insights from this review reveal how DAL can enhance teaching, research, and administrative processes by leveraging digital tools and fostering a more innovative academic environment. This comprehensive review ultimately provides valuable strategies for academic leaders to integrate digital leadership practices that meet the evolving demands of higher education.

## THE TENSION BETWEEN THE JUNGIAN ARCHETYPES OF PERSONA AND SHADOW

İrina-Ana DROBOT<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Technical University of Civil Engineering Bucharest, Faculty of Engineering in Foreign Languages, Department of Foreign Languages and Communication, philology, education, ORCID number 0000-0002-2556-6233

### Abstract

The purpose of this paper is to analyze the issue of the interior conflict an individual can face between his or her persona and his or her shadow. Persona and shadow are among the Jungian archetypes on an individual's way towards individuation. All throughout our lives, we ask ourselves questions regarding who we are and what is the meaning of our lives. Carl Gustav Jung based his therapy on what linguists and literary critics call the conceptual metaphor of "life as a journey." The persona refers to the way in which everyone wears a social mask, playing various social roles in their public and personal lives. Professional lives and the roles played within the areas of our profession illustrate the concept of persona. We conform to society's expectations with the role of the persona, while the role of the shadow is that related to aspects we are not conscious or aware of, or aspects we do not want to acknowledge about ourselves, such as weaknesses or perceived negative parts of ourselves. The issue comes when we are faced with inner conflict due to the fact that we cannot truly be ourselves once we cannot integrate aspects of the shadow which do not conform to society's expectations and pressures. Doubts about ourselves and anxieties can result is we try to hide some parts of ourselves. Then we feel we cannot be our true selves, that we are not honest with ourselves and with the others. Difficulty in personal relationships can appear, and the person can feel disconnected and lonely. Bulter Stevens from the novel *The Remains of the Day* by Kazuo Ishiguro illustrates this conflict. The methodology relies on literary studies and psychoanalysis.

**Keywords:** Individuation, Literary Studies, Psychoanalysis



## CARL GUSTAV JUNG'S INTEREST IN ZEN BUDDHISM

İrina-Ana DROBOT<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Technical University of Civil Engineering Bucharest, Faculty of Engineering in Foreign Languages, Department of Foreign Languages and Communication, philology, education, ORCID number 0000-0002-2556-6233

### Abstract

The purpose of this paper is to analyze the issue of psychoanalyst Carl Gustav Jung's interest in the Asian culture and especially in Zen Buddhism. The philosophies of Asian cultures presented Jung with a different perspective regarding insight into human psychology, as Asian cultures presented him with spiritual, psychological and philosophical issues integrated in a balanced way, and helped him with the development of his theory of the individuation process. Zen Buddhism provided Jung with focus on direct experience of reality, without using preconceived notion in its perception or conceptual categories in understanding reality. Zen also allowed him the opportunity to see that the world should not be regarded as divided into pairs that cannot be reconciled, e.g. self-other, light-dark, good-bad. The borders of opposites should be blurred and these opposites should be integrated in the human psyche, according to Jung's view. Zen meditation, or zazen, allowed for an opportunity, as Jung saw it, for expressing and becoming aware of unconscious material and aspects of the self. The ego would be silenced by this practice. Jung believed that the concept of satori, meaning enlightenment and understanding of reality's true nature was another term for his theory of individuation and described it perfectly. The satori experience would be the beginning point in the psychological integration and growth, as this would be the way towards a lasting transformation. Considering these aspects, we can conclude that today's therapies using terms such as personal growth and mindfulness owe a lot to Jungian psychotherapy and can be understood as simplified versions of it. We also understand the attraction of Westerners towards writing haiku, and practicing other Japanese culture traditions such as ikebana, all of which include the Zen Buddhist influence. Haiku and ikebana can be regarded as forms of art therapy.

**Keywords:** Individuation, Satori, Unconscious

“MA ‘ĀNĪ” IS A SCIENCE ABOUT BRINGING KALĀM TO CONFORMITY  
WITH CIRCUMSTANCE

SALIMAKHON Rustamiy Aliybeg qizi <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Doctor of Philological Sciences, Professor, Department of Oriental Languages, Oriental University, Tashkent, Uzbekistan, ORCID: 0009-0003-3605-7340

**Abstract**

The language, a natural product of human consciousness, is one of the phenomena that has not yet been fully explored. Language and speech driving factors, the aspects of language concerning the logics and mentality, and the peculiarity of language to reflect the human’s inner world are the most complex issues of linguistics that require considering. All thoughts, statements, judgments and issues are expressed through a natural language. The information presented in the speech, be it universal and philosophical or material and social being, should be presented clearly. Otherwise, the language will not be able to fulfill its communicative function.

Solution of problems connected with the meaning is important in studying the relationship between language and the entity, the role and various functions of language in the thinking process and the ways of expressing the person’s spirit in speech. The methodological, theoretical and practical significance of the issues of meaning related to clarifying the complex aspects of thinking and speech demonstrates the relevance of researching of the language aspects concerning the meaning. The parts *ma ‘ānī* and *bayān* of the science of *balāğat* contain relevant issues related to this meaning.

In particular, “as the *ma ‘ānī* is related to the events abroad, that is beyond the consciousness, its subject is called *qaziyya*. In *sarf* and *nahw* its equivalent is *jumla* (sentence, clause). But, the sentence does not depend on the reality. Therefore, there has been created for this a special science *sarf* (morphology) and *nahw* (syntax)” (Rustamiy, A. 2014:39). The word “*qaziyya*” (قَضِيَّة) has such meanings as “lawsuit; litigation, judicial contest; action at law, suit; legal case, cause, legal affair; matter, affair; question, problem, issue; theorem, proposition (math)” (Hans, Wehr. (1976):772). In the science of *ma ‘ānī* this term is used in the sense of “sentence”.

*Ma ‘ānī* is one of the parts of the science of *balāğat* and the plural of the word *ma ‘nā* (مَعْنَى). Arabian scientists of *balāğat* include into the *ma ‘ānī* such types of *kalām* as *ḥabar* (خبر) and *‘inšā’* (إنشاء), as well as the issues of *qasr* (قصر), *faṣl* (وصل), *waṣl* (فصل), *‘iyjāz* (إيجاز), *‘itnāb* (إطناب) and *musāwāt* (مساواة). The definition of the science of *ma ‘ānī* is as following: the science of *ma ‘ānī* studies the methods and rules of adjusting of *kalām* with the condition required by the circumstance (‘Awniy, Hamid. (1954):5). In this science, the following notions are of principal importance: *ḥāl* (حال) – a circumstance requiring the speaker to mean (in addition to the original meaning) a special thing in his *kalām*; *muqtaḍā al-ḥāl* (مقتضى الحال) – something special that the speaker must mention in his *kalām*; *muṭābaqat al-kalām li-muqtaḍā al-ḥāl* (مطابقة الكلام لمقتضى الحال) – the coverage of that special thing (‘Awniy, Hamid. (1954):5; Hashimi, Ahmad. (2004):56). For example, one who does not know that Yūsuf Sakkākī is a scientist in the field of *balāğat* is told: إن يوسف السكاكي لعالم في البلاغة (Indeed, Yūsuf Sakkākī is a scientist in

the field of *balāğat*). In this case, the circumstance requiring the speaker to take into account a special thing when conveying his own idea at particular time to that particular listener is the listener's unawareness of the information (Rustamiy, S. (2017): 67-72). This is the circumstance (*hāl*). Emphasis is the thing that is required for this situation and is applied in addition to its original meaning (Mullasodiqova, N. (2003):11-13). The necessity of being the *kalām* in the form of affirmation (مقتضى الحال) is the special thing that must be present in the speaker's *kalām*. Because the circumstance in the example requires affirmation. Composing of the *kalām* taking into consideration the affirmation indicates that it contains something special in it.

In the science of *ma'ānī*, the *kalām* is classified according to the speaker's purpose and the listener's condition. Consequently, medieval philologists have shown the importance of the transmitter's purpose and the recipient's condition for successful transmitting and receiving the information through speech. In this science, the expression of meaning is based on the condition of these two aspects.

According to the science of *ma'ānī*, in composing a *kalām*, besides the listener's awareness or unawareness of the thing to be said, it is important for the speaker to take into account other qualities, such as the listener's level of intelligence. Accordingly, when interpreting the meaning the speaker chooses one of the following types of expression: laconic, normal and detailed. This expression appears in speech in a form of *kalām*. The size of the *kalām* being in accordance with the chosen type of expression shall be short for laconic expression, long for detailed expression, medium for normal expression. Depending on the number of words in *kalām* the size of it shall be small, medium or large. From this, it becomes clear that in the science of *ma'ānī* the measurement of the meaning (M) and of the *kalām* (K) by which the meaning is expressed has three different interrelated ratios that may be shown as follows:

$M > K$ : the size of the meaning is greater than the size of the *kalām* by which the meaning is expressed;  $M < K$ : the meaning is smaller than the size of the *kalām* by which it is expressed;  $M = K$ : the size of the meaning corresponds to the size of the *kalām* by which it is expressed. Through this ratio in literary there produced arts called *ijjāz*, *iṭnāb*, *musāvāt*, that is  $ijjāz = M > K$ ,  $iṭnāb = M < K$  and  $musāvāt = (M = K)$ .

In the science of *ma'ānī* according to the purpose of the speaker *kalām* is studied divided into two classes such as *ḥabar* (خبر) and *inshā* (انشاء). The *kalām* of the class of (classified as) *inshā* is divided into command, prohibition, question, negation and exclaim, and the functions, place, participation, omission, the influence on meaning and other grammatical peculiarities of the parts of *kalām* in the sentence are also described. The study of the *kalām* based on such classification shows that in the science of *ma'ānī* the scientists were engaged in researching one of the conditions necessary for clear expression of the meaning of the *kalām*, that is to say, due to the importance of the components' proper arrangement in the *kalām*, revealing the rules and regulations concerning its grammatically proper formation in a way that corresponds the purpose. It is observed that these issues discussed in the part of *ma'ānī* of the science of *balāğat* in modern linguistics are studied in the section of syntax of grammar by classifying the sentence into declarative, interrogative, imperative and exclamatory sentences (*O'zbek tili grammatikasi*. (1976):99).

The science of *ma'ānī* includes theoretical views on division of the *kalām* into *ḥabar* and *inshā*, *inshā* and its parts, conditions of *musnad ilayh*, conditions of *musnad*, *itlāq* and *taqyid* (not noticing and noticing), conditions of those concerning the verb, about *qasr* (identifying), *fasl* (connecting) and *vasl* (disconnecting) and about *ijjāz* and *musāvāt* as well. From this, it becomes clear that the science of *ma'ānī* studies the problems related to the semantics of the *kalām*.

**Keywords:** Yūsuf Sakkākī, Language, Speech, Balagah, Identifying, Sentence.

#### REFERENCES

1. ‘Awniy, Hamid. (1954) *Al-Minhaj al-wadih li-l-balaghah*. Dar al-kutub al-‘arabi bi-Misr.
2. Hans, Wehr. (1976) *Dictionary of Modern Written Arabic*. Edited by J.Milton. Cowan. Third edition.
3. Hashimi, Ahmad. (2004) *Jawahir fi al-ma‘ani wa al-bayan wa al-badi‘*. Bayrut-Lubnan.
4. Mullasodiqova, N. (2003) Arab balog‘at ilmida ta‘kid vositalarini ishlatish qoidalari // *Sharqshunoslik*. – Toshkent, 2003. №2. – P. 11-16.
5. Rustamiy, A. (2014) *Hazrat-i Navoyiying ma‘naviy olami*. – Toshkent: Navro‘z.
6. Rustamiy, S. (2017). «Balaag‘at» kak lingvostilisticheskaya dissiplina. *Sosiosfera*, (1), 67-72.
7. *O‘zbek tili grammatikasi*. (1976) (Mas‘ul muharrir: Abdurahmonov G.A., Shoabdurahmonov Sh.Sh.). II tom. – Toshkent: Fan.

**STUDENTS' HIGH ASSERTIVENESS SKILL LEVEL: A KEY TO ACADEMIC  
ACHIEVEMENT IN KHYBER PAKHTUNKHWA**

**Dr. Naseer AHMAD<sup>1</sup>, Palwasha NASEER<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Post-Doctoral Fellow, Islamic Research Institute, International Islamic University,  
Islamabad,**

**<sup>2</sup>M.Phil Scholar, Department of Humanities & Social Sciences, International Institute of  
Science, Arts and Technology, Gujranwala, Pakistan.**

**Abstract**

The aim of this study was to explore the relationship between assertiveness skill and students' academic achievement at secondary level in Khyber Pakhtunkhwa. This was a single-method research design and quantitative in nature. A 5-point Likert type scale was used as tool for data collection regarding their peer relation skill. Population was all the secondary school students in Khyber Pakhtunkhwa. A sample of five hundred students, ten from each school was randomly selected. Data were collected through questionnaire and students' academic achievement was assessed through self-developed academic achievement test. The validity of the instruments was checked with the help of expert committee while the reliability of instruments was checked through Cronbach alpha and was found as 0.768. Data were analyzed through SPSS using Pearson Product moment correlation. It was found that an accurate relationship existed between assertiveness skill and students' academic achievement with  $r=0.590$  at secondary level in Khyber Pakhtunkhwa. It was recommended for all the stakeholders. i.e. parents, teachers, policy-makers etc. that they may motivate the students to be assertive with their peers for achieving high academic achievement.

**Keywords:** Assertiveness, Students, Academic Achievement, Secondary Level.

**INTEGRATED MENTAL HEALTH AND PSYCHOSOCIAL SUPPORT (MHPSS)  
FRAMEWORK BY MIS/IT SPECIALIST A DIGITAL STRATEGY**

**Muhammad FAISAL**

**MIS/IT Specialist in Ministry of Safron Pakistan**

**ORCID: 0000-0002-5797-766X**

**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.



**BECOMING AN SME (SUBJECT MATTER EXPERT) IN ACS (AIRPORT  
COMMUNITY SYSTEMS) A MULTIDIMENSIONAL KNOWLEDGE  
FRAMEWORK BY DR FAISAL**

**MUHAMMAD FAISAL**

**Allama Iqbal Open University**

**MIS/IT Specialist in Ministry of Safron Pakistan**

**ORCID: 0000-0002-5797-766X**

**ABSTRACT**

To be an SME in ACS, an individual must have a holistic awareness about technical, operational, and regulatory complexities involved in the modern airport ecosystems. This paper identifies knowledge areas that would be beneficial for mastering ACS that focus on airline operations; logistics and supply chain management; regulatory compliance and standardization; and advanced technology systems. These emphasize the digital transformation tools, such as IoT, AI, blockchain, and data analytics, toward optimizing operations at the airport and enabling real-time communication with stakeholders. At the same time, the document brings to the fore the need for effective project management, collaboration among stakeholders, and experience in customer design to ensure seamless integration and functionality of ACS platforms. The framework will prepare SMEs to pioneer innovations in leadership by taking into consideration and addressing trends in industries including cybersecurity, sustainability, and post-pandemic shifts in operations. To achieve this, the comprehensive knowledge base will equip professionals to spearhead efficiency in operation and regulatory compliance while satisfying the requirement of stakeholders in the dynamic aviation landscape. It is very much dependent on modernization and streamlining of the operations of aviation for successful implementation of ACS. In countries like Pakistan, infrastructure development is a sine quo non for growth in the economy. The IT professional bridges operational gaps and facilitates better collaboration among stakeholders at an airport by tapping into expertise in aviation operations, logistics, regulatory compliance, and advanced digital technologies. This could be a tremendous integration of cutting-edge solutions like AI, IoT, and blockchain to look at inefficiencies while data-driven insights support better decision-making processes along with performance monitoring. Beyond the technical integration, the IT professionals in the Pakistani context are also expected to engineer an innovation, collaborative, and continuously improving culture. Proactive involvement in the design and rollout of ACS can keep Pakistan on a trajectory of becoming competitive enough in aviation and logistics, up to global standards. Working for effective implementation of ACS in Pakistan's IT sector. Forming training programs which would cater to IT professionals in terms of ACS technology, data integration, and international aviation standards (IATA, ICAO). Developing cooperation with international aviation and logistics bodies through required mutual knowledge exchange and human resource development. Promoting use of AI and IoT to aid the real-time monitoring of activities at the airport in providing resource optimization. Localized ACS solutions tailor-made to Pakistani aviation and logistics challenges must be evolved. Cybersecurity measures to defend sensitive data and infrastructure of airports must be given priority. A coalition of government bodies, private IT firms, and academia must be encouraged to evolve scalable and sustainable ACS

solutions. Integrate the ACS into national digital transformation initiatives, like "Digital Pakistan." Launch pilot ACSes at main airports across Pakistan, such as the Jinnah International Airport and Islamabad International Airport, to validate system feasibility and value. Use the pilot outcomes to refine the system designs and scale them up in other airports around Pakistan. Coordinate with aviation authorities for better integration of ACS implementation with regulatory frameworks and global best practices. Advocate technology integration within the aviation and logistics sectors through proper policy reforms in which Pakistani IT professionals can act as drivers of change setting up the best-in-class airport community systems, achieving operational effectiveness, and setting the country towards the leadership position as a regional knowledge hub for future developments in aviation and logistics innovation.

**Keywords:** operational, standardization, sustainability, Proactive, aviation, leadership.

**EVERY FINITELY GENERATED GROUP IS WEAKLY EXACT**

**HASSAN ZARIOUH**

**Department of Mathematics (CRMEF-Oujda), Oujda 60000, Morocco.**

**ABSTRACT:**

We show that every finitely generated group admits weak analogues of an invariant expectation, whose existence characterizes exact groups. This fact has a number of applications. We show that Hopf  $G$ -modules are relatively injective, which implies that bounded cohomology groups with coefficients in all Hopf  $G$ -modules vanish in all positive degrees. We also prove a general fixed point theorem for actions of finitely generated groups on  $l_\infty$ -type spaces. Finally, we define the notion of weak exactness for certain Banach algebras.

**REFERENCES:**

- [1] H.G. Dales, P. Aiena, J. Eschmeier, K. Laursen, G.A. Willis, Introduction to Banach Algebras, Operators, and Harmonic Analysis, London Math. Soc. Stud. Texts, vol. 57, Cambridge University Press, Cambridge, 2003.
- [2] B.E. Johnson, Cohomology in Banach Algebras, Mem. Amer. Math. Soc., vol. 127, American Mathematical Society, Providence, RI, 1972.

**NEURAL NETWORK MODELING OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATION AT  
THE ISMAIL MERCURY MINE, AZZABA, ALGERIA**

**Mouna BOUGHAMSA**

**Badji Mokhtar-Annaba University.P.O.Box 12, Annaba. 23000, Algeria.**

**Abstract** – Pollution from abandoned mines is a serious problem worldwide, including in Algeria. An example of such pollution problem is the Ismail mercury mine in Azaba, which has been closed since 2005. This study investigates heavy metal pollution (mercury, zinc, and copper) in the area by developing an intelligent model integrating fuzzy logic and artificial neural networks. The model processes data collected through ion chromatography (IC) and flame atomic absorption spectroscopy (FAAS). In addition, speciation analysis of these metals will be performed to assess their toxicity levels and prioritize decontamination efforts.

**Keywords** – Pollution, Environment, Mercury, Artificial Intelligence, Fuzzy Neural Networks.

## CORRELATION OF REACTION MEDIA AND KINETICS OF REACTIONS

Associate Professor Dr. Rozina KHATTAK

Department of Chemistry, Shaheed Benazir Bhutto Women University,  
Peshawar 25000, Pakistan

**Abstract:** The medium of the reaction significantly influences the redox kinetics of solution-phase reactions. The reaction rates in aqueous solutions can change depending on whether a polar or non-polar, as well as a protic or aprotic solvent, is used. Additionally, factors such as the solvent's characteristics, its viscosity, hydrogen bonding, and dielectric constant, whether in a single solvent or a mixture, impact the reaction's order. This research focuses on the effects of 1,4-dioxane, tert-butanol, dimethyl sulfoxide and water on the redox kinetics of dye-electrolyte interaction in aqueous dye-sensitized solar cell. Understanding the correlation between the reaction media and kinetics of this process could help enhancing the stability, cost-effectiveness, environmental sustainability, and overall efficiency of the solar cells.

## THE ROLE OF PHOTOCATALYSIS IN SUSTAINABLE TEXTILE WASTE SOLUTIONS

Associate Professor Dr. Rozina KHATTAK

Department of Chemistry, Shaheed Benazir Bhutto Women University,  
Peshawar 25000, Pakistan

**Abstract:** Traditional dye removal methods, such as adsorption, coagulation/flocculation, and membrane filtration, face challenges such as low efficiency, secondary waste generation, and high regeneration costs. On the other hand, photocatalytic treatment technology offers advantages such as increased efficiency, complete dye breakdown at low concentrations, no secondary waste generation, and simple operation. However, most photocatalysts, like TiO<sub>2</sub> and ZnO, are activated by UV light and have poor physicochemical stability. To enhance the stability and efficiency of the photocatalyst, this research presents the development of a ternary composite made from three metal oxides and its use in degrading cationic dyes. Nevertheless, a genuine wastewater sample from the textile industry demonstrated a 99% degradation rate when exposed to sunlight, utilizing persulfate as an oxidant (0.0108 g) and the synthesized ternary catalyst (0.0005 g per 10 mL of dye).



## BACTERIAL PROFILE OF URINE CULTURE ISOLATES AND ITS ASSOCIATED FACTORS

Imaniya A<sup>1</sup>, Shiffana S<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Oxford Brook University, United Kingdom, Bio Medical Sciences, 0009000568237076

<sup>2</sup>School of Medical Laboratory Technology, Peradeniya, Sri Lanka, Medical Laboratory Sciences, 0009000568237076

### Abstract

Urinary tract infections (UTIs) are prevalent infections that impact a significant portion of the global population and lead to various health complications. Identifying the bacterial profile of urine culture isolates is crucial for effective treatment and management. This research aims to analyze the bacterial profile of urine culture isolates and explore the factors associated with different bacterial pathogens. A cross-sectional study was conducted from March to August 2024 involving patients presenting with symptoms of UTIs at the private hospital laboratory in “New Delmon Hospital”, Colombo, Sri Lanka. Urine samples were collected, cultured, and analyzed using standard microbiological techniques. Bacterial identification was performed through biochemical tests. Patients’ demographic information was collected through medical records. The study identified 400 (42.7%) of bacterial isolates from 937 of urine cultures. The mean age was 54 years, female: male ratio was 3: 1. In total, 362 (90.5%) isolates were Gram-negative bacteria, while 38 (9.5%) were Gram-positive bacteria. Among the Gram-negative bacteria, Coliforms were the most reported (78%) followed by *Pseudomonas* sp (12.5%). *Staphylococcus aureus* (5.5%) was the most reported Gram-positive bacteria followed by *Enterococcus* (3.8%) and coagulase-negative *Staphylococcus* species (0.2%). Age groups were significantly ( $p=0.003$ ) associated with bacterial pathogens. The finding highlighted the predominance of certain bacterial species in UTIs. The association between demographic factors with the type of bacterial isolate can inform targeted prevention and treatment strategies. Understanding the bacterial profile of urine culture isolates and the associated factors is essential for optimizing UTI management. This study provides valuable insights into prevalent pathogens, offering a foundation for improved diagnostic and therapeutic approaches. Future research should focus on longitudinal studies to track changes in bacterial profiles over time.

**Keywords:** Urinary Tract Infection, Bacterial Isolates, Associated factors

**APPLICATION OF HIJAMAE NAAR (FIRE CUPPING) IN THE MANAGEMENT  
OF WAJAUZ ZAHR (LOWER BACK PAIN)**

**Shihana MS<sup>1</sup>, Maheez MCM<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Postgraduate Institute of Indigenous Medicine, University of Colombo, Sri Lanka,  
Medical Registrar, <https://orcid.org/0000-0001-8950-8334>**

**<sup>2</sup>Faculty of Indigenous Medicine, University of Colombo, Sri Lanka, Senior Lecturer**

**Abstract**

Waja'uz zahr (Low back pain) is a pain arising from the spinal or paraspinal structures in the lumbosacral region. Waja-uz-zahr arises due to the accumulation of kham balgham (raw phlegm) from internal and external muscles, ligaments surrounding the lumbosacral region. Nearly 80% of population have an episode of low back ache once during their lifetime, and the most common cause is Lumbar disc herniation. Conventional treatment for lower back pain have limitations such as relapse of acute episodes. This case study aimed to treat a case of diffuse disc bulge at L4-L5 & L5-S1 using a comprehensive Unani treatment protocol. A 47 years old female patient was admitted to the ward with lower back pain associated with burning sensation and numbness. The pain was severe and the patient was unable to walk without support. MRI revealed disc bulging at L4-L5 & L5-S1 with a central disc protrusion causing compression of S1 nerve root. The intervention includes Hijamae Nariya (Fire cupping) along with certain internal medicines. Hijamae Nariya was applied over the tender lumbosacral region on each side of vertebral column. Outcomes were analyzed using VAS scale and Oswestry disability index at baseline and after the intervention. After intervention, significant reduction were observed in VAS score 9 to 2 and Oswestry disability index 64% to 16%. This case is an evidence to demonstrate the effectiveness of Unani treatments for the management of Waja'uz Zahr.

**Keywords:** Lower back pain, Wajauz Zahr, Hijamae Naar, Balghum

ACL INJURIES IN ATHLETES  
SPORCULARDA ACL YARALANMALARI

Sara NASIRLI<sup>1</sup>, Nurettin KONAR<sup>2</sup>, Ahmet KURTOĞLU<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Yüksek lisans öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor  
0009-0004-7039-5877

<sup>2</sup> Prof.Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri, 0000-0002-2542-7524

<sup>3</sup>Doç. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Spor Sağlığı, 0000-0001-7635-8904

**Özet**

ACL (Anterior Cruciate Ligament), diz eklemine stabilitesini sağlayan en önemli bağlardan biridir ve sporcularda yaygın olarak yaralanan anatomik yapılardan biridir. ACL yaralanmaları, genellikle temas gerektirmeyen travmalar sonucunda ortaya çıkar ve sporcuların performansını olumsuz etkileyerek kariyerlerini riske atabilir. Futbol, basketbol, hentbol ve kayak gibi sporlar bu tür yaralanmaların en sık görüldüğü dallar arasındadır.

Bu derleme çalışmasının amacı, sporcularda ACL yaralanmalarının risk faktörlerini, patofizyolojisini, tanısını, tedavi yöntemlerini ve rehabilitasyon süreçlerini ele alarak konuya bütüncül bir bakış sunmaktır. ACL yaralanmalarında risk faktörleri bireysel ve çevresel olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Anatomik yapı, cinsiyet farklılıkları, kas kuvveti dengesizlikleri ve biyomekanik faktörler bireysel risk faktörleri arasında sayılabilirken, zeminin yapısı, spor dalının özellikleri ve ekipman kullanımı çevresel faktörlerdir. Yaralanma tanısında manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve klinik muayene teknikleri kritik bir rol oynamaktadır. Tedavi yöntemleri konservatif (ameliyatsız) ve cerrahi yaklaşımlar olarak ikiye ayrılır. Aktif sporcuların büyük bir çoğunluğu cerrahi tedavi tercih etmekte, bunun ardından yoğun bir rehabilitasyon sürecine girmektedir. Rehabilitasyonun amacı, sporcuların güvenli bir şekilde sahaya dönmelerini sağlamak ve yeniden yaralanma riskini en aza indirmektir. Bunun için denge, kas kuvveti ve hareket kontrolüne odaklanan kademeli bir program uygulanmaktadır.

Genel derleme çalışmalarının sonuçları, ele alınan konuya kapsamlı bir bakış sunarak mevcut bilgileri sistematik bir şekilde bir araya getirmeyi ve literatürdeki bilgi boşluklarını tespit etmeyi amaçlar. Ayrıca, uygulama alanlarına yönelik çıkarımlar sunar ve gelecekteki araştırmalara rehberlik edecek önerilerde bulunur. Bu doğrultuda, bu çalışmada sporcularda ACL yaralanmalarının risk faktörleri, tanı yöntemleri, tedavi seçenekleri ve rehabilitasyon süreçleri kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Çalışma, rehabilitasyon programlarının bireyselleştirilmesi ve multidisipliner yaklaşımların geliştirilmesi gerektiğine dikkat çekmekte, ACL yaralanmalarına yönelik literatüre çok yönlü bir katkı sağlamayı hedeflemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** ACL, Diz Yaralanmaları, Sporcu Yaralanmaları, Rehabilitasyon.

**Abstract**

The ACL (Anterior Cruciate Ligament) is one of the most important ligaments that provide stability to the knee joint and is one of the anatomical structures commonly injured in athletes. ACL injuries usually occur as a result of non-contact traumas and can negatively affect athletes' performance and put their careers at risk. Sports such as football, basketball, handball and skiing are among the branches where such injuries are most common. The purpose of this

review is to provide a holistic view of the subject by addressing the risk factors, pathophysiology, diagnosis, treatment methods and rehabilitation processes of ACL injuries in athletes. The risk factors for ACL injuries are divided into two as individual and environmental. While anatomical structure, gender differences, muscle strength imbalances and biomechanical factors can be counted among individual risk factors, the structure of the ground, the characteristics of the sport and the use of equipment are environmental factors. Magnetic resonance imaging (MRI) and clinical examination techniques play a critical role in injury diagnosis. Treatment methods are divided into two as conservative (non-surgical) and surgical approaches. The vast majority of active athletes prefer surgical treatment, followed by an intensive rehabilitation process. The aim of rehabilitation is to ensure that athletes return to the field safely and to minimize the risk of re-injury. For this purpose, a gradual program focusing on balance, muscle strength and movement control is implemented.

The results of general review studies aim to systematically bring together existing knowledge and identify knowledge gaps in the literature by providing a comprehensive overview of the subject under consideration. In addition, it provides implications for application areas and provides recommendations to guide future research. In this context, this study comprehensively addresses the risk factors, diagnostic methods, treatment options and rehabilitation processes of ACL injuries in athletes. The study draws attention to the need for individualization of rehabilitation programs and the development of multidisciplinary approaches, and aims to make a multifaceted contribution to the literature on ACL injuries.

**Keywords:** ACL, Knee Injuries, Athlete Injuries, Rehabilitation.

COMPARISON OF GAME FORMATIONS AND SATRATEGIC VARATIONS IN  
WOMEN’S FOOTBALL COMPETITIONS TURKISH SUPER LEAGUE AND UEFA  
CHAMPIONS LEAUGE

KADIN FUTBOLUNDA TÜRKİYE SÜPER LİĞİ VE UEFA ŞAMPİYONLAR LİĞİ  
MÜSABAKALARINDA, OYUN FORMASYONLARI VE STRATEJİK  
VARYASYONLARIN KARŞILAŞTIRILMASI

Ülkühan KÖSE<sup>1</sup>, Prof. Dr. Ali KIZILET<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor, ORCID NO: 0000-0001-8853-6560

<sup>2</sup>Gelişim Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor, ORCID NO: 0000-0003-2253-521X

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, kadın futbolunda Türkiye Süper Ligi (TR) ile UEFA Şampiyonlar Ligi (ŞL) arasında oyun formasyonları ve stratejik varyasyonları karşılaştırarak, kadın futbolunda uygulanan taktikler üzerinde genel bir fikre sahip olmaktır. Araştırma, 2022-2023 sezonu Türkiye Süper Ligi ve 2022 sezonu UEFA Şampiyonlar Ligi’nde oynanan çeyrek final, yarı final ve final olmak üzere 26 müsabakayı içermektedir. Maç görüntüleri Supervisor programı üzerinden analiz edilmiş, toplanılan veriler Excel belgesinde oluşturulan çizelge üzerine not edilmiştir. Veri karşılaştırılması için nicel analiz tekniklerinden Ki-Kare testi uygulanmıştır. Oyun Formasyonları ve Topa Sahip Olma arasındaki grup içi karşılaştırmada Oneway ANOVA testi tercih edilmiştir. UEFA Şampiyonlar Ligi ile Türkiye Süper Ligi’nde Saha Dizilişleri açısından anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p>0,05$ ). TR ile ŞL karşılaştırıldığında Oyun Formasyonları ile Topa Sahip Olma (TSO) oranı açısından anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). TR ile ŞL karşılaştırıldığında Hücum Bölgeleri ile Pozisyon Sonuç Bölgesi arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Pozisyon Sonuç Bölgesi ile Pozisyon Çıktısı arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). TR ile ŞL arasında Savunma Bölgeleri karşılaştırıldığında anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Markaj Tipi karşılaştırıldığında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Şampiyonlar Ligi’ndeki takımların, Türkiye Süper Ligi’ndeki takımlara kıyasla stratejilerini daha planlı bir oyun yapısı zemininde ve hızlı geçişlerle yaptığı sonucuna varılmıştır. Türkiye Süper Ligi’ndeki takımların stratejilerini geliştirmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kadın Futbolu, Hücum, Savunma, Strateji, Diziliş

ABSTRACT

The aim of this study is to compare game formations and strategic variations between the Turkish Women’s Super League and the UEFA Women’s Champions League, thereby gaining a comprehensive understanding of tactics employed in women’s football. The research encompasses 26 matches played during the 2022-2023 season of the Turkish Women’s Super League and the 2022 season of the UEFA Women’s Champions League, specifically focusing on the quarterfinals, semifinals, and finals. Match footage was analyzed using the Supervisor software, and the collected data were recorded on a spreadsheet created in Excel. Chi-Square test, one of the quantitative analysis techniques, was used to compare the data. Oneway ANOVA test was preferred for intra-group comparison between Game Formations and Ball Possession. As a result of the findings of the research; no significant difference was found in

terms of Game Formations between UEFA Champions League (CL) and Turkish Super League (TSL) ( $p>0.05$ ). When TSL and CL were compared, a significant difference was found in terms of Game Formations and Ball Possession (TSO) rate ( $p<0.05$ ). When TSL and CL were compared, a significant difference was found between HB and PSB ( $p<0.05$ ). A significant difference was found between PSB and PT ( $p<0.05$ ). When TSL and CL were compared, a significant difference was found between SB ( $p<0.05$ ). A significant difference was found between MT ( $p<0.05$ ). It has been concluded that the teams in the Champions League make their strategies on a more planned game structure and with fast transitions compared to the teams in the Turkish Super League. The teams in Turkey need to develop their strategies.

**Key Words:** Women's Football, Attack, Defense, Strategy, Game Formation



EXPERIENCES OF WOMEN DOING PILATES DURING PREGNANCY:  
APHENOMENOLOGICAL STUDY

HAMİLELİK DÖNEMİNDE PİLATES YAPAN KADINLARIN DENEYİMLERİ: BİR  
OLGUBİLİM ÇALIŞMASI

Seren Havva ÖZÇELİK<sup>1</sup>, Nalan SUNA<sup>2</sup>, Ayça KAYA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Haliç Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, <https://orcid.org/0009-0005-6416-0390>

<sup>2</sup>Doktor Öğretim Üyesi, Haliç Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi,  
<https://orcid.org/0000-0003-4664-0719>

<sup>3</sup>Doktor Öğretim Üyesi, Haliç Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi,  
<https://orcid.org/0000-0001-7510-7708>

Özet

Bu araştırma, hamilelik döneminde yapılan Pilates egzersizlerinin kadınların mental, fiziksel ve psikolojik sağlıkları üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın temel konusu, Pilates'in hamilelik sürecinde kadınlara sağladığı çok yönlü faydaları ortaya koymaktır. Hamilelik sürecinde hormonal ve fiziksel değişimlerin yanı sıra psikolojik etkilerle de başa çıkmak zorunda kalan kadınlar için Pilates'in bu zorlukları hafifletici bir araç olabileceği düşünülmüştür. Araştırma, bu bağlamda Pilates'in etkilerini hem katılımcı deneyimlerinden hem de literatür desteklerinden yola çıkarak değerlendirmiştir. Hamilelik sürecinde kadınların karşılaştığı fiziksel rahatsızlıklar (bel ve sırt ağrıları, postür bozuklukları), zihinsel zorluklar (stres, kaygı) ve psikolojik etkiler (özgüven kaybı, duygusal dalgalanmalar) önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Bu sorunların çözümünde Pilates'in etkili bir yöntem olup olmadığını araştırmak, çalışmanın temel problemini oluşturmaktadır. Araştırmada, nitel araştırma deseni olan olgubilim (fenomenoloji) de kullanılmıştır. Katılımcıların deneyimlerine odaklanılarak derinlemesine bir anlayış geliştirilmiştir. Çalışma grubu, İstanbul'da yaşayan ve hamilelik dönemini Pilates yaparak geçiren 15 kadın katılımcıdan oluşmaktadır. Veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla toplanmış ve katılımcıların sözlü ifadeleri detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Veri analizi, MAXQDA programı kullanılarak içerik analizi ve tematik analiz yöntemleriyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonuçları, Pilates'in hamilelik sürecinde kadınlar için çok yönlü faydalar sağladığını göstermektedir. Mental boyutta, Pilates'in farkındalık artırıcı, stres ve kaygı azaltıcı etkileri vurgulanmıştır. Fiziksel boyutta, Pilates'in bel ve sırt ağrılarının azalmasına, duruş bozukluklarının düzelmesine ve hareket kolaylığına katkı sağladığı görülmüştür. Psikolojik boyutta ise Pilates'in kadınların özgüvenlerini artırdığı, ruhsal rahatlama sağladığı ve doğuma yönelik kaygılarını azalttığı tespit edilmiştir. Ayrıca, Pilates'in doğuma hazırlık sürecinde kadınlara hem fiziksel hem de zihinsel dayanıklılık kazandırdığı ifade edilmiştir. Bu araştırma, Pilates'in hamilelik sürecindeki kadınlar için fiziksel, mental ve psikolojik sağlığı destekleyen etkili bir yöntem olduğunu ortaya koymaktadır. Pilates'in sağladığı bu faydalar, doğum sonrası toparlanma sürecine de olumlu katkılar sunmaktadır. Çalışmanın sonuçları, Pilates'in hamilelik döneminde daha yaygın hale getirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Hamilelik, Pilates, Mental Sağlık, Fiziksel Sağlık, Psikolojik Sağlık, Doğuma Hazırlık, Ağrı Yönetimi, Stres Azaltma.

Abstract

This research aims to examine the effects of Pilates exercises during pregnancy on women's mental, physical, and psychological health. The primary focus of the research is to uncover the multifaceted benefits that Pilates offers to women during the pregnancy process. It is

hypothesized that Pilates could be a supportive tool for women dealing with hormonal and physical changes, as well as psychological challenges, during pregnancy. In this context, the research evaluates the effects of Pilates based on participant experiences and supporting literature. Physical discomforts (e.g., back and lower back pain, posture disorders), mental challenges (e.g., stress, anxiety), and psychological effects (e.g., loss of self-confidence, emotional fluctuations) are common issues faced by women during pregnancy. Investigating whether Pilates is an effective method to address these issues constitutes the main problem of the study. The study utilized the phenomenology method, a qualitative research design. By focusing on participants' experiences, an in-depth understanding was developed. The study group consisted of 15 women living in Istanbul who participated in Pilates during their pregnancy. Data were collected through semi-structured interview forms and analyzed in detail using participants' verbal expressions. Data analysis was performed using the MAXQDA program, employing content and thematic analysis methods. The findings reveal that Pilates provides significant benefits for women during pregnancy. On the mental level, Pilates was highlighted for its role in increasing awareness and reducing stress and anxiety. On the physical level, Pilates helped alleviate back and lower back pain, corrected posture problems, and facilitated physical mobility. On the psychological level, Pilates boosted self-confidence, provided emotional relief, and reduced childbirth-related anxiety. Moreover, Pilates was found to prepare women both physically and mentally for childbirth. This research demonstrates that Pilates is an effective method to support physical, mental, and psychological health in pregnant women. The benefits offered by Pilates also positively impact the postpartum recovery process. The study's results emphasize the necessity of making Pilates more widespread during pregnancy.

**Keywords:** Pregnancy, Pilates, Mental Health, Physical Health, Psychological Health, Childbirth Preparation, Pain Management, Stress Reduction.

## 1. GİRİŞ

Pilates metodu, 20. Yüzyıl başlarında (1880-1967) Alman asıllı Joseph Hubertus Pilates'in soyadının verildiği ve Joseph'in doğu ve batı felsefelerinden esinlenerek yoganın zihinsel odaklanma ve özel nefes alma tekniğiyle, jimnastik ve diğer sporlar dallarının fizikselliğini sentezleyerek tasarlanan ve geliştirilen egzersiz sistemidir (Öztürk, 2008). Aynı zamanda pilates egzersizlerinin esnekliği (Segal, Hein ve Basford, 2004). dengeyi ve kas kuvvetini arttırdığı (Graves, Quinn, O'Kroy ve Torok, 2005) motor beceriyi geliştirdiği (Johnson ve Larsen, 2007), vücut kitle indeksi (Jago, Jonker, Missaghian ve Baranowski, 2006) ve sırt ağrılarını (Petrofsky, Morris, Bonacci, Hanson, Jorritsma ve Hill, 2005) beraberinde azalttığı kanıtlanmıştır. Hamilelik süreci, bir kadının hayatındaki en özel dönemdir ve onları hem zihinsel hem de fiziksel bakımdan etkileyebilmektedir. Hamilelik deneyimini ilk kez yaşayan kadınlar psikolojik olarak zorlayıcı bir döneme girmekle birlikte, fizyolojik değişimlerinde oldukça fazla olduğu bir döneme girmektedirler. Kadınlar bu dönemde kendi bedenleri üzerindeki kontrolünü kaybetme endişesi yaşayabilmektedirler (Dönmez ve Kavlak, 2014). Hamilelik sürecinde kadınların bedenlerine ve ruhlarına özen göstermesi, sağlıklı bir yaşam tarzını benimsemesi, bebeğin sağlıklı gelişimi açısından büyük önem taşımaktadır (Demirci, 2019). Bu çalışmanın literatüre katkısı, hamilelik döneminde pilates yapan kadınların bireysel deneyimlerini ve bu deneyimlere dair algılarını ortaya koyarak, hamilelik sürecinde pilatesin sağlıkla ilişkili yararlarını ve bu deneyimlerin duygusal anlamlarını anlamaya yönelik yeni bir perspektif sunmaktır. Bu araştırma, yalnızca hamilelik sürecinde pilatesin etkilerini anlamaya değil, aynı zamanda kadınların hamilelik sürecindeki bireysel ihtiyaçlarını karşılamalarına yönelik yeni yaklaşımlar geliştirmelerine katkı sağlayabilir. Ayrıca, pilatesin hamilelik sürecinde yalnızca fiziksel bir egzersiz olarak değil, aynı zamanda duygusal bir

destek unsuru olarak da nasıl anlam bulduğunu ele alacaktır. Bu çalışma, hamilelik döneminde pilates yapan kadınların bireysel deneyimlerine odaklanarak, pilatesin bu dönemde sağlık açısından sunduğu fiziksel ve psikolojik ve mental katkıları anlamayı amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında, pilatesin kadınların hamilelik sürecindeki beden algılarını, doğuma hazırlık süreçlerini ve psikolojik iyilik hallerini nasıl etkilediği detaylı bir şekilde değerlendirilecektir. Araştırmanın, literatüre bu bağlamda özgün bir katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca, kadınların hamilelik sürecindeki kişisel ihtiyaçlarını desteklemek adına egzersiz ve doğuma hazırlık programlarının nasıl şekillendirilebileceğine yönelik yeni yaklaşımlar geliştirilmesine rehberlik etmesi öngörülmektedir. Elde edilen bulgular, pilatesin hamilelik sürecinde sağladığı faydaları bireylerin deneyimlerine dayandırarak daha bütüncül bir perspektif sunacaktır.

## 2. YÖNTEM

Hamilelik dönemini pilates egzersizleriyle geçirmiş kadınların bu döneme yönelik tutumlarının incelendiği bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden biri olan olgubilim deseni (Fenomenoloji) kullanılmıştır. Nitel araştırmalar, insanların kendi dünyalarını nasıl yorumladığıyla ve deneyimlerine kattıkları anlamlarla ilgilenir (Merriam, 2018). Araştırma kapsamında yöntem olarak nitel araştırma desenlerinden biri olan olgubilim (fenomenoloji) kullanılmıştır.

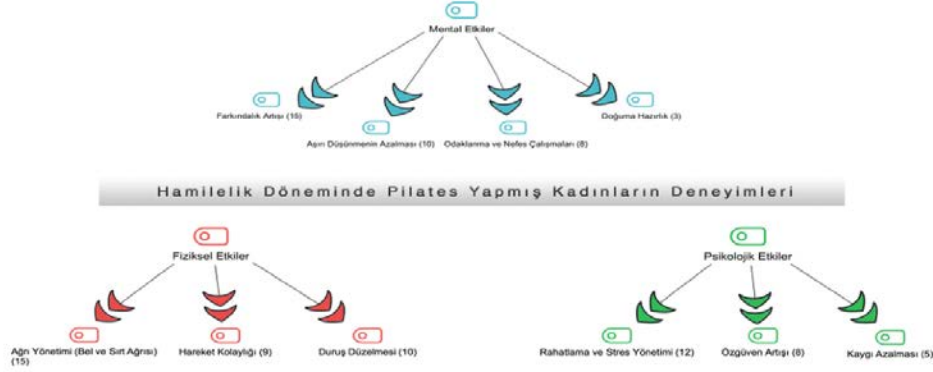
## 3. BULGULAR

Bu bölümde, hamilelik döneminde yapılan Pilates egzersizlerinin mental, fiziksel ve psikolojik boyutlarına dair bulgular detaylı bir şekilde ele alınacaktır. Araştırmadan elde edilen veriler, katılımcıların ifadeleri doğrultusunda temalar ve kodlar altında sınıflandırılmıştır. Ayrıca, bu temaların frekansları bir çizelge ile özetlenmiştir. Bulguların daha anlaşılır olması için her boyut ayrı başlıklar altında ve görsellerle desteklenerek sunulmuştur.

### Tüm Boyutlara Yönelik Tema (Kod) ve Alt Kodlar

Temalar/Kod	Alt Kodlar	f (Frekans)	K (Katılımcı)
Mental	Farkındalık Artışı	15	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K15
	Aşırı Düşünmenin Azalması	10	K1, K5, K6, K7, K8, K9, K12, K13, K14, K15
	Odaklanma ve Nefes	8	K3, K4, K5, K9, K10, K12, K13, K14
	Doğuma Hazırlık	3	K1, K5, K7
Fiziksel	Ağrı Yönetimi	15	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K15
	Duruş Düzelmeleri	10	K1, K3, K4, K5, K8, K9, K11, K13, K14, K15
	Hareket Kolaylığı	9	K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K12, K13
Psikolojik	Rahatlama ve Stres Yönetimi	12	K1, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14
	Özgüven Artışı	8	K1, K3, K5, K7, K8, K10, K12, K15
	Kaygı Azalması	5	K1, K2, K3, K11, K13

### 3.1. Hiyeraşik Kod Haritası



## 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, hamilelik döneminde pilates yapan kadınların deneyimleri üç temel boyutta ele alınmıştır: mental (zihinsel), fiziksel ve psikolojik etkiler. Mental etkilerde, farkındalık artışı, aşırı düşünmenin azalması, odaklanma ve nefes çalışmaları ile doğuma hazırlık ön plana çıkarken; fiziksel boyutta ağrı yönetimi, duruş düzelmesi ve hareket kolaylığı değerlendirilmiştir. Psikolojik boyutta ise rahatlama, stres yönetimi, özgüven artışı ve kaygı azalması konuları incelenmiştir. Literatürdeki çalışmalar da bu çok yönlü etkiyi desteklemektedir. Bu araştırma, pilatesin hamilelik sürecindeki kadınlar üzerinde mental iyilik hâlini artırıcı etkiler gösterdiğini ortaya koymuştur. Katılımcılar, pilatesin bedensel esnekliği artırmanın yanı sıra, zihin-beden bağlantısını güçlendirerek günlük stres faktörlerine karşı daha etkili baş etme stratejileri sunduğunu belirtmişlerdir. Pilates, kadınların aşırı düşünme ve kaygı gibi mental zorluklarını hafifletmiş ve doğum sürecine dair olumlu bir bakış açısı geliştirmelerine yardımcı olmuştur. Literatürde, benzer şekilde egzersizlerin zihinsel iyilik hâlini ve “hayat sevgisi” düzeylerini artırdığı saptanmıştır. Ayrıca pilatesin zihinsel süreçlerle beden kontrolü arasındaki sıkı bağı vurguladığı ve bu yönüyle de kadınların stresle başa çıkma becerilerini güçlendirdiği görülmüştür. Fiziksel etkiler boyutunda, katılımcılar pilatesin özellikle bel ve sırt ağrılarını azalttığını ve omurga sağlığı ile günlük yaşam aktivitelerinin kolaylaşmasına katkı sağladığını belirtmişlerdir. Pilatesin, hamile kadınların postüral sorunlarına yönelik etkili bir yöntem olduğu, omurga desteği ve ağrı yönetimi sağladığı gözlemlenmiştir. Literatürle de paralel olarak, pilatesin kas-iskelet sistemine olumlu katkı sağladığı ve hamilelik gibi özel bir dönemde postüral destek sağladığı doğrulanmıştır. Pilates, aynı zamanda kas kuvveti, esneklik ve dengeyi artırarak genel fiziksel iyilik hâlini güçlendirmektedir. Psikolojik etkilerde ise pilatesin rahatlama, stres yönetimi, özgüven artışı ve kaygı azalması sağladığı bulunmuştur. Katılımcılar, pilatesin zihinsel ve bedensel bütünlüğü destekleyerek ruhsal durumlarını iyileştirdiğini ve strese karşı daha dirençli hale geldiklerini belirtmişlerdir. Pilatesin özellikle kontrollü nefes teknikleri ve bedensel farkındalık öğeleri ile stres seviyelerini azalttığı ve kaygıyı engellediği gözlemlenmiştir. Bu bulgular, egzersizin stres yönetimi ve kaygı azaltmadaki etkisini destekleyen literatürle örtüşmektedir. Sonuç olarak, bu araştırma, pilatesin sadece fiziksel değil, aynı zamanda mental ve psikolojik iyilik hâlini

güçlendiren bütüncül bir egzersiz yöntemi olduğunu ortaya koymuştur. Hem fiziksel hem de psikolojik olarak hamilelik dönemi gibi özel bir süreçte pilatesin faydaları belirginleşmiştir ve düzenli uygulamaların kadınların genel yaşam kalitesine anlamlı katkılar sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

## 5. KAYNAKLAR

- Dönmez, S., Yeniel, Ö. A., & Kavlak, O. (2014). Vajinal doğum ve sezaryen doğum yapan gebelerin durumluk kaygı düzeylerinin karşılaştırılması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 908-920.
- Demirci, A. D., Kabukcuglu, K., Haugan, G., & Aune, I. (2019). "I want a birth without interventions": Women's childbirth experiences from Turkey. *Women and Birth*, 32(6), e515-e522.
- Graves, B. S., Quinn, J. V., O'Kroy, J. A., & Torok, D. J. (2005). Influence of Pilates-based mat exercise on chronic lower back pain. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(5), S27.
- Jago, R., Jonker, M. L., Missaghian, M., & Baranowski, T. (2006). Effect of 4 weeks of Pilates on the body composition of young girls. *Preventive Medicine*, 42(3), 177-180.
- Johnson, E. G., Larsen, A., Ozawa, H., Wilson, C. A., & Kennedy, K. L. (2007). The effects of Pilates-based exercise on dynamic balance in healthy adults. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 11(3), 238-242.
- Liman Öztürk, N. (2008). Aerobik-step ve pilates egzersizlerinin kuvvet, esneklik, anaerobik güç, denge ve vücut kompozisyonuna etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Merriam, S. B. (2015). Nitel araştırma desen ve uygulamalar için bir rehber (3rd ed.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Petrofsky, J., Morris, A., Bonacci, J., Hanson, A., Jorritsma, R., & Hill, J. (2005). Muscle use during exercise: A comparison of conventional weight equipment to Pilates with and without a resistive exercise device. *Journal of Applied Research*, 5(1), 160-173.
- Segal, N. A., Hein, J., & Basford, J. R. (2004). The effects of Pilates training on flexibility and body composition: An observational study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85(12), 1977-1981.

AN EVALUATION OF THE TRANSFORMATION OF TOURISM IN RURAL  
ÇANAKKALE WITH AIRBNB  
ÇANAKKALE KIRSALINDA TURİZMİN AIRBNB İLE DÖNÜŞÜMÜ ÜZERİNE BİR  
DEĞERLENDİRME

Beyza Nur YILDIRIM<sup>1</sup>, Arzu BAŞARAN UYSAL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yüksek Lisans- Öğrenci, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Disiplinlerarası  
Gayrimenkul Geliştirme Anabilim Dalı, ORCID numarası: 0009-0002-1251-1257

<sup>2</sup>Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi,  
Disiplinlerarası Gayrimenkul Geliştirme Anabilim Dalı,  
ORCID numarası: 0000-0002-0548-525X

**Özet**

Airbnb, evlerini kısa süreli kiralamak isteyen ev sahipleri ile geleneksel konaklama türlerine alternatif arayan kişileri buluşturan ticari bir web uygulamasıdır. Ağustos 2008’de ABD’nin San Francisco şehrinde kurulan bu platform, günümüze kadar hızlı bir şekilde gelişmiş ve dünya çapında geniş bir kullanıcı kitlesine ulaşmıştır. Airbnb’nin turizm faaliyetlerinin yoğun olduğu bölgelerde yoğunlaştığına ve geleneksel konaklama türleri ile yakın bir ilişki içinde olduğuna dair geniş bir literatür bulunmaktadır. Ancak son yıllarda Airbnb, küresel otel zincirleriyle rekabet edecek düzeye ulaşmış ve bağımsız bir turizm potansiyeli yaratma kapasitesini ortaya koymuştur.

Bu bildiri, Airbnb uygulamalarının Çanakkale kırsalındaki dağılımını ve il genelinde Airbnb uygulamalarının nerelerde yoğunlaştığını irdelemektedir. Çanakkale il genelindeki geleneksel konaklama türlerinin ve Airbnb ilan listelerinin mekansal olarak yakın bir ilişki içinde olduğu öte yandan sadece Airbnb’nin var olduğu orman köylerinin de bulunduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda araştırma, Airbnb faaliyetleri geleneksel konaklama türlerinin etkisiyle oluşan bir piyasaya sahip olmayacağı gibi Çanakkale kırsalındaki orman köylerinin turizmle tanışmasında bir araç olabileceği hipotezine dayanmaktadır.

Çanakkale kırsalı doğal özelliklerine ve kültürel yapısına bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir. En uzun kıyı şeridinde sahip illerden biri olan Çanakkale’nin kıyılarında turizm faaliyetleri 1970’li yıllardan bu yana devam etmektedir. Kıyı bölgelerde deniz turizmi ile ilişkili olarak küçük ölçekli konaklama tesisleri ve ikinci konutlar yaygındır. İlin iç bölgelerinde ise Kaz dağının etekleri olarak nitelendirilebilecek coğrafyada orman köyleri yer almaktadır. Araştırmada nicel analiz yöntemleri kullanılmaktadır. İlk aşamada Çanakkale İli genelindeki tüm Airbnb ilanları ve Kültür ve Turizm Bakanlığı’na bağlı tüm konaklama türleri taranarak, mekansal dağılımı haritalanmıştır. Airbnb ilanlarının yoğunlaştığı yörelerin, geleneksel konaklama tesislerinin başka bir ifadeyle turizmin yoğunlaştığı alanlarla veya herhangi bir turizm faaliyetlerinin görülmediği alanlarla ilişkisi tartışılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Airbnb, kırsal turizm, geleneksel konaklama türleri, kırsal kalkınma, Çanakkale



## Abstract

Airbnb is a commercial web application that brings together hosts looking to rent their homes for short periods and people looking for alternatives to traditional accommodation. Founded August 2008 in San Francisco, USA, this platform has developed rapidly and reached a large user base worldwide. There is a large body of literature on Airbnb's concentration in areas of high tourism activity and its close relationship with traditional forms of accommodation. However, in recent years, Airbnb has reached a level where it can compete with global hotel chains and has demonstrated its capacity to create an independent tourism potential.

This paper examines the distribution of Airbnb applications in rural Çanakkale and where Airbnb applications are concentrated in the province. It was found that traditional accommodation types and Airbnb listings in Çanakkale province have a close spatial relationship, while there are also forest villages where only Airbnb is available. In this context, the research is based on the hypothesis that Airbnb activities will not have a market driven by traditional accommodation types, but may be a tool for introducing tourism to forest villages in rural Çanakkale.

Rural Çanakkale is diverse in terms of its natural characteristics and cultural structure. As one of the provinces with the longest coastline, tourism activities on the coasts of Çanakkale have been ongoing since the 1970s. In coastal areas, small-scale accommodation facilities and second homes are common in connection with sea tourism. In the inland regions of the province, there are forest villages in the geography that can be characterized as the foothills of Mount Kaz. Quantitative analysis methods are used in the research. In the first stage, all accommodation types affiliated with the Ministry of Culture and Tourism and all Airbnb ads were scanned and their spatial distribution was mapped.

The relationship between the areas where Airbnb ads are concentrated and traditional accommodation facilities, in other words, areas where tourism is concentrated or areas where no tourism activities are observed, is discussed.

**Keywords:** Airbnb, rural tourism, traditional types of accommodation, rural development, Canakkale

**THE EFFECT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TEACHER  
CANDIDATES' ATTITUDES TOWARDS RHYTHM EDUCATION AND DANCE  
CLASSES ON THEIR SELF-CONFIDENCE**

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENİ ADAYLARININ RİTİM EĞİTİMİ VE  
DANS DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARININ ÖZGÜVENLERİNE ETKİSİ\***

**Mehmet Efkan YILMAZ<sup>1</sup>, Ayça KAYA<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni, Hayrullah Kefoğlu Anadolu Lisesi, MEB,  
<https://orcid.org/0009-0004-2755-7877>**

**<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Haliç Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi,  
<https://orcid.org/0000-0001-7510-7708>**

**Özet**

Bu araştırmada, beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının ritim eğitimi ve dans dersine yönelik tutumlarının öz-güvenleri üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini, İstanbul ilindeki Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu veya Spor Fakültesi bölümlerinde öğrenim gören ve Ritim ve Dans dersi alan üniversite öğrencileri oluşturmuştur. Haliç Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi'nde ilgili kriterleri taşıyan toplam 405 öğrenci, tam sayım yöntemi ile araştırmaya dahil edilmiştir. Veriler, çevrimiçi anket yoluyla Google Forms platformu kullanılarak toplanmış ve analizler SPSS yazılımında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada iki veri toplama aracı kullanılmıştır: biri araştırmacı tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu,” diğeri ise Ayyıldız Durhan ve Gökyürek (2020) tarafından geliştirilen “Ritim Eğitimi ve Dans Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” ile Akın (2007) tarafından geliştirilen “Öz-Güven Ölçeği”dir. Verilerin güvenilirliği Cronbach alfa katsayıları ile değerlendirilmiş; verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Skewness ve Kurtosis değerleri ile analiz edilmiştir. Normal dağılım sergileyen veriler için parametrik testler uygulanmış, iki sınıflı değişkenler için t-testi, ikiden fazla sınıflı değişkenler için ise ANOVA kullanılmıştır. Ritim eğitimi ve dans dersine yönelik tutum ile özgüven arasında zayıf, ancak anlamlı bir pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $r \approx 0.2$ ,  $p < 0.05$ ). Tutum alt boyutlarının özgüven üzerindeki etkisi incelendiğinde; kazanım ve eğilim alt boyutları özgüven üzerinde pozitif bir etki yaratmıştır ( $\beta > 0$ ,  $p < 0.05$ ). Antipati alt boyutunun özgüven üzerinde negatif bir etkisi olduğu görülmüştür ( $\beta < 0$ ,  $p < 0.05$ ). Ritim eğitimi ve dans dersine yönelik olumlu tutumların, özellikle kazanım ve eğilim boyutları üzerinden özgüven üzerinde destekleyici bir etkisi olduğu belirtilmiştir. Negatif tutumların (antipati) ise özgüveni olumsuz etkilediği vurgulanmaktadır. Bu sonuçlar, ritim eğitimi ve dans dersinin özgüven geliştirme potansiyelini ortaya koymaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Beden eğitimi ve spor öğretmen adayları, öğretmen adayı, ritim eğitimi ve dans dersi, ritim eğitimi, dans, özgüven, üniversite, yükseköğretim

## Abstract

The aim of this study is to statistically determine the effect of physical education and sports teacher candidates' attitudes toward rhythm education and dance courses on their self-confidence. For this purpose, the relational survey model, one of the quantitative research methods, was employed. The study population consists of university students enrolled in the Departments of Physical Education and Sports or Sports Faculties in Istanbul and taking the Rhythm and Dance course. A total of 405 students meeting these criteria from Haliç University, Istanbul University, and Marmara University were included in the study through the full enumeration method. Data were collected via an online survey using the Google Forms platform and analyzed using SPSS software. Two data collection tools were utilized in the study: a "Personal Information Form" developed by the researchers and two scales—the "Attitude Scale Toward Rhythm Education and Dance Courses" by Ayyıldız Durhan and Gökyürek (2020) and the "Self-Confidence Scale" by Akın (2007). The reliability of the data was evaluated using Cronbach's alpha coefficients, and the normality of the data distribution was assessed through Skewness and Kurtosis values. Parametric tests were applied for normally distributed data; t-tests were used for two-class variables, and ANOVA was applied for variables with more than two classes. Frequency analysis was conducted to examine demographic characteristics and scale scores, while correlation and regression analyses were performed to analyze relationships between variables and test hypotheses. It has been determined that there is a weak but significant positive relationship between attitude towards rhythm training and dance classes and self-confidence ( $r \approx 0.2$ ,  $p < 0.05$ ). When the effect of attitude subdimensions on self-confidence is examined, it was found that the acquisition and inclination subdimensions have a positive impact on self-confidence ( $\beta > 0$ ,  $p < 0.05$ ). On the other hand, the antipathy subdimension was found to have a negative impact on self-confidence ( $\beta < 0$ ,  $p < 0.05$ ). It has been stated that positive attitudes toward rhythm education and dance courses, particularly through the dimensions of gain and inclination, have a supportive effect on self-confidence. On the other hand, negative attitudes (antipathy) are emphasized to negatively affect self-confidence. These results highlight the potential of rhythm education and dance courses in fostering self-confidence.

**Keywords:** Physical education and sports teacher candidates, teacher candidates, rhythm education and dance course, rhythm education, dance, self-confidence, university, higher education

“ESKİSİ GİBİ GÖL YAPSINLAR” DÜNDEN BUGÜNE MARMARACIK KURUTMA  
SAHASI (BURSA)

Mustafa HASBEK<sup>1</sup>, Ali YİĞİT<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Öğrenci, Uludağ Üniversitesi, coğrafya, ORCID: 0000-0003-0412-1697

<sup>2</sup>Prof. Dr., Uludağ Üniversitesi, coğrafya, ORCID: 0000-0003-4723-1343

**Özet**

Bu çalışmada kurutulan Marmaracık Gölü (Bursa) kültürel ekoloji perspektifiyle incelenmiş ve tarihi süreçte sulak alanın durumu, drenaj çalışmalarıyla beraber alandaki değişimler karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Marmaracık Gölü kurutulmadan önce çevresini yerleşme yer seçimi ve geleneksel yaşam biçimlerini etkilemiştir. Kurutulduktan sonrada göl tabanı, çevresinde yaşayanların geleneksel yaşamları için önemli olmuştur. Marmaracık Gölü çevresini için bu kadar önemli iken literatürdeki çalışmalar alanın jeolojisi ve “Yenişehir Ovası’nda eskiden göl vardır ve bu göl kurutulmuştur” söyleminden ileri gitmemiştir. Marmaracık Gölü sulak alan özelliğini korurken ve sonrasındaki insan-çevre ilişkisi, sulak alanın kurutulma süreci, yöre halkının süreçteki durumu, göl çevresinin yerleşme tarihi, gölün kurutulmasıyla birlikte gelen dönüşümler literatürde eksiktir. Bu çalışma bu boşluğu dolduracaktır. Çalışmada şu sorulara cevap aranmıştır: Marmaracık Gölü’nün ekolojisine etki eden insan müdahaleleri nelerdir? Kültürel açıdan alandaki geleneksel yaşam biçimleri nasıl şekillenmiştir? Sulak alanın dönüşümünden geleneksel ekonomik uğraşlar nasıl etkilenmiştir? Marmaracık Gölü çevresinde yerleşme tarihi nasıl şekillenmiştir? Gölün varlığı çevresindeki yerleşme isimlerine nasıl yansımıştır? Kurumların istatistiki verileri, saha çalışmalarında uygulanan etnografya yöntemi ile elde edilen birincil verilerle sentezlenmiş, betimsel analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar, Marmaracık Gölü’nün kurutulana kadar yöre halkıyla yoğun etkileşim içinde olduğunu, zaman içinde gölün bir takım karar ve müdahalelerle dönüşüme uğradığını ve sulak alan fonksiyonunu yitirdiğini göstermektedir. Bu durumun beraberinde getirdiği sonuçların etkileri günümüzde de gözlemlenmektedir. Sulak alanın etki sahasındaki tarım, hayvancılık gibi faaliyetler kökten değişmiş, insan-çevre etkileşimi tümüyle dönüşmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Sulak alan, kültürel ekoloji, Marmaracık Kurutma Sahası.

**Abstract**

It is obligatory for your abstracts to be in the range of 200-400 words, and to have the name and surname, place of work, field of study, e-mail addresses and mandatory ORCID numbers of all authors in the paper. All letters in the title should be capitalized and centered. Margins should be 2 cm. Font should be set as Times New Roman, 12 pt and single line spacing (6 pt first, then 6 pt). At least three keywords should be written. You must send your abstracts in word/doc format to the relevant congress e-mail address. It is obligatory for your abstracts to be in the range of 200-400 words, and to have the name and surname, place of work, field of study, e-mail addresses and mandatory ORCID numbers of all authors in the paper. All letters in the title should be capitalized and centered. Margins should be 2 cm. Font should be set as Times New Roman, 12 pt and single line spacing (6 pt first, then 6 pt). At least three keywords should be

written. You must send your abstracts in word/doc format to the relevant congress e-mail address. It is obligatory for your abstracts to be in the range of 200-400 words, and to have the name and surname, place of work, field of study, e-mail addresses and mandatory ORCID numbers of all authors in the paper. All letters in the title should be capitalized and centered. Margins should be 2 cm. Font should be set as Times New Roman, 12 pt and single line spacing (6 pt first, then 6 pt). At least three keywords should be written. You must send your abstracts in word/doc format to the relevant congress e-mail address. It is obligatory for your abstracts to be in the range of 200-400 words, and to have the name and surname, place of work, field of study, e-mail addresses and mandatory ORCID numbers of all authors in the paper. All letters in the title should be capitalized and centered. Margins should be 2 cm. Font should be set as Times New Roman, 12 pt and single line spacing (6 pt first, then 6 pt). At least three keywords should be written. You must send your abstracts in word/doc format to the relevant congress e-mail address.

**Keywords:** Keyword, keyword, keyword

RELATIONSHIP BETWEEN FOREIGN DIRECT INVESTMENTS, R&D  
ACTIVITIES, AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF TURKEY  
DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR, AR-GE VE EKONOMİK BÜYÜME  
İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ<sup>3</sup>

Yeşim DİNDAROĞLU (Birinci yazar)<sup>1</sup>, Sema ŞEKER (İkinci yazar)

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, KTÜ İİBF İktisat Bölümü, 0000-0001-8315-7908

<sup>2</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, KTÜ SBE, 0000-0003-3685-9688

### Özet

Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) ile araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri ekonomik büyümeye etki eden temel faktörler arasında yer almaktadır. Literatürde hem DYY'lerin hem de Ar-Ge faaliyetlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi üzerine yapılmış birçok çalışma mevcuttur. Ancak ilgili çalışmalarda net bir konsensüs sağlanamamakla birlikte; DYY, Ar-Ge ve ekonomik büyüme ilişkisini birlikte inceleyen çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı DYY, Ar-Ge faaliyetleri ve ekonomik büyüme ilişkisini 1996-2022 döneminde Türkiye özelinde VAR nedensellik analiz yöntemi ile incelemektir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre ekonomik büyüme ve DYY girişleri, ekonomik büyüme ve Ar-Ge harcamaları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Bir diğer ifadeyle nedensellik sınaması bulgularına göre; Türkiye'de DYY girişleri ve Ar-Ge harcamaları ekonomik büyümenin nedeni olduğu gibi, ekonomik büyüme de hem DYY girişlerinin hem de Ar-Ge faaliyetlerinin nedenidir.

**Anahtar Kelimeler:** Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Ar-Ge, Ekonomik Büyüme, VAR Analizi

### Abstract

Foreign direct investments (FDI) and research and development (R&D) activities are among the main factors affecting economic growth. There are many studies in the literature on the effects of both FDI and R&D activities on economic growth. However, while there isn't a clear consensus cannot be reached in the relevant studies, the number of studies examining the relationship between FDI, R&D, and economic growth together is quite limited. This study aims to examine the relationship between FDI, R&D activities, and economic growth in 1996-2022, specific to Turkey, using the VAR causality analysis method. According to the findings obtained from the study, there is a bidirectional causality relationship between economic growth and FDI inflows, economic growth, and R&D expenditures. In other words, according to the causality test findings, While FDI inflows and R&D expenditures are the cause of economic growth in Turkey, economic growth is also the cause of both FDI inflows and R&D activities.

**Keywords:** Foreign Direct Investments, R&D, Economic Growth, VAR Analysis

<sup>3</sup> Bu çalışma Sema Şeker'in "Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Ar-Ge ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.



## 1. GİRİŞ

Genel bir ifade ile bir ülkenin üretim kapasitesinde artış yaşanması olarak tanımlanan ekonomik büyüme, ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ve sosyal refahları hakkında bilgi veren önemli bir göstergedir. Dolayısıyla ekonomik büyüme, ekonomi tarihi boyunca her zaman iktisatçıların üzerinde durduğu ve açıklamaya çalıştığı temel bir konu olmuştur. Tarih boyunca tüm toplumlar, ekonomik büyümenin sağlanmasında birtakım sıkıntılar yaşamıştır. Bu sıkıntıların başında teknolojik gelişmenin sağlanamaması ve sermaye kıtlığının yaşanması gelmektedir. Yeterli sermaye miktarına sahip olmayan ülkeler, tasarruf ve yatırım yapma konusunda bazı engeller ile karşı karşıya kalmıştır. Bu nedenle de birçok ülke düşük büyüme oranları sergilemiş ve bu durum ilgili ülkelerin gelişmişlik düzeyini negatif yönde etkilemiştir.

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerini etkileyen ekonomik faktörlerden birisi olan DYY'ler, firma satın almak, kurulmakta olan firmaya finans kaynağı sağlamak veya kurulu bir firmanın mevcut sermaye miktarını artırmak yoluyla yabancı bir yatırımcının kendi ülkesi dışındaki başka bir ülkenin firmalarına yapmış olduğu yatırımları ve aynı zamanda yatırımlar ile beraber ülkeye gelen bilgi birikimi ve teknoloji yatırımlarını ifade etmektedir (Özcag vd., 2019: 42). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde milli hasılanın düşük seviyede gerçekleşmesi, bunun sonucunda tasarrufların yetersiz kalması ve yurt içi yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin sınırlı olması yabancı yatırımlara duyulan ihtiyacı artırmıştır (Ağır ve Rutbil, 2019: 470). Dolayısıyla ekonomik büyümenin sağlanması konusunda DYY'ler büyük bir paya sahiptir. Ekonomik büyümenin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan yatırım ve tasarruf miktarının yetersizliği ülkeleri DYY'lere yöneltmektedir. DYY'ler, ekonomik büyümeyi ihracat ve dış ticaret hacmi, milli gelir, istihdam ve sermaye birikimi, yönetim bilgisi, teknik bilgi, vasıflı iş gücü, teknoloji transferi ve olumlu dışsallıklar üzerinden etkilemektedir. Nitekim DYY'lerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi verimlilik, üretkenlik ve teknolojik gelişmişlik gibi faktörlerin ekonomik büyümeye katkı sağladığını öne süren içsel büyüme modelleri ile de desteklenmektedir (Batten ve Vinh Vo, 2009: 1622-1623).

1950'lerden sonra ivme kazanan DYY'ler dünya ekonomileri açısından önemli ve gerekli bir yatırım faktörü olarak değerlendirilmiş ve tüm ülkeler için ekonomik büyüme ve kalkınma hedeflerini gerçekleştirilebilmede zorunlu bir araç halini almıştır (Yılmaz vd., 2011: 14). DYY'ler ile birlikte yatırım yapılan ülkeye teknoloji, iş gücü ve istihdam imkânı, know-how (teknik bilgi), yönetim ve işletmecilik bilgisi, patent, ticari marka gibi ekonomik değerler de girmektedir. Bu ekonomik değerler, ülke ekonomilerinin büyümesine ve kalkınma düzeylerinin yükselmesine katkı sağlaması açısından oldukça önemlidir ve DYY'lerin sermaye sıkıntısı yaşayan ülkeler için ne kadar gerekli olduğunu da ortaya koymaktadır (Kılıç ve Kızılkaya, 2022: 141-142).

Ülkeler DYY'ler ile finansal kaynak desteği sağlamayı, yurt içi tasarruf miktarını artırmayı, ödemeler bilançosu dengesindeki açığını gidermeyi, sermaye girişi ile birlikte teknoloji ve yönetim tecrübesi sağlamayı, ülkede yapılan ihracat miktarını artırmayı, bununla birlikte dış pazarlardaki paylarını artırmayı ve yatırım yapılan ülkenin ekonomik olarak genişlemesini sağlamayı amaçlamaktadır. Ülkeler bu yatırımları gerçekleştirirken finansal kaynak sağlama, doğal kaynaklara ulaşma, ucuz iş gücü ve ham maddeye erişim, istihdamda artış, üretim ve yönetim bilgisinde artış, dış ticaret açığında azalış gibi olumlu etkiler ile karşı karşıya kalabilirken aynı zamanda teknolojik bağımlılık, dışlama etkisi, yabancı firmaların kontrol gücünün artması gibi olumsuz etkilerle de karşılaşabilirler (Ayyıldız ve Üzümcü, 2022: 464; Dereli, 2018: 146). Sonuç olarak DYY'ler ekonomik büyüme üzerinde birçok olumlu etkiye sahiptir ve sağlamış olduğu bu olumlu etkiler neticesinde tasarruf ve yatırım miktarını artırarak

ekonomik büyümeye katkı sağlamak adına ülkelerin ihtiyaç duyduğu en temel yatırım araçlarından biri olmaya devam etmektedir.

Daha önce ifade edildiği gibi ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyen bir diğer problem ise teknolojik gelişmenin sağlanamamasıdır. Nitekim teknolojik gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisi, 1980'li yılların sonundan itibaren ekonomik büyümenin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayan ve ekonomik büyümenin sağlanmasında teknolojinin içsel bir faktör olduğunu savunan içsel büyüme modelleri ile de vurgulanmaktadır.

Teknolojik gelişme ülkelerin rekabet gücünün artmasına ve dolayısıyla söz konusu ülkelerin uluslararası piyasalarda daha etkin şekilde yer almalarına neden olmaktadır. Bununla birlikte etkinlik ve verimliliği artırarak kaynakların daha etkin kullanılmasına ve böylece üretilen mal/hizmet miktarının artmasına imkân sağlayarak ekonomik büyümeye olumlu katkılar sağlamaktadır (Uygun ve Durmuş, 2020: 32).

İçsel büyüme modelleri ekonomik büyümenin sağlanmasında etkili olan teknolojik gelişmenin, Ar-Ge faaliyetleri vasıtasıyla yeni bilgi ve yeni ürünler üretilmesi yoluyla mümkün olacağını ileri sürmektedir (Sasidharan ve Kathuria, 2008: 1). Ülkeler Ar-Ge faaliyetleri ile birlikte yeni bir ürün üretmeyi, yüksek kaliteli yeni teknikler uygulamayı, yeni üretim teknolojileri geliştirmeyi ve bu teknolojiyi sağlamak için bilimsel çalışmalar yapmayı amaçlamaktadır (Yanardağ ve Süslü, 2007: 250). Bir diğer ifadeyle Ar-Ge'nin ekonomik büyüme üzerindeki en belirgin etkisi teknolojik gelişme ile ortaya çıkmaktadır. Teknolojinin gelişmesi ve bu teknolojinin yayılması ekonomik büyümeyi de beraberinde getirmektedir. Ayrıca Ar-Ge sonucunda bulunan yeni teknolojik fikir veya buluşların üretime dönüşmesi ve bu şekilde ülkenin üretim kapasitesinin artması uzun dönemli sürdürülebilir ekonomik büyümeye etki etmekle birlikte, ülkelerin yaşam standartlarının yükselmesine, sosyal ve ekonomik açıdan yüksek gelişmiş medeniyetler seviyelerine ulaşmalarına da katkı sağlamaktadır (Özcan ve Arı, 2014: 40).

Teknolojik olarak geri kalmışlığın az gelişmişliğin bir göstergesi olduğu göz önünde bulundurulduğunda, ülkelerin gelişmişlik düzeylerini artırabilmeleri için Ar-Ge faaliyetlerine yönelmelerinin ihtiyaçtan ziyade bir zorunluluk haline geldiğini ifade etmek mümkündür. Nitekim küresel rekabet ortamında Ar-Ge'ye verilen önem giderek artmakta, özellikle gelişmiş ülkeler milli gelirlerinden Ar-Ge'ye oldukça fazla bir pay ayırmakta ve böylelikle sürdürülebilir teknolojik ilerlemeyi sağlamayı amaçlamaktadırlar (Köse ve Şentürk, 2017: 216). Bir diğer ifadeyle Ar-Ge faaliyetleri ülkelerin gelişmişlik ve milli gelir düzeyleri ile yakından ilgilidir. Yüksek gelir düzeyine sahip ülkeler daha fazla Ar-Ge yatırımı yaparken, düşük gelir düzeyine sahip ülkeler ise nispeten daha az Ar-Ge yatırımı gerçekleştirmektedir (Taş vd., 2017: 200). Ar-Ge faaliyetleri, ülkeleri DYY yapmaya teşvik eden yeni bir yöntem veya farklı bir bakış açısı olarak da ifade edilmektedir. Ülkeler Ar-Ge faaliyetleri ile birlikte yeni bir ürün üretmeyi, yüksek kaliteli yeni teknikler uygulamayı, yeni üretim teknolojileri geliştirmeyi ve bu teknolojiyi sağlamak için bilimsel çalışmalar yapmayı amaçlamaktadır (Yanardağ ve Süslü, 2007: 250). Özetle Ar-Ge faaliyetleri; teknolojinin gelişmesi, sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanması, DYY'lerin gerçekleşmesi, yüksek bilgi seviyesine ulaşılması, yeni buluşların ve yeni ürünlerin keşfedilmesi, nitelikli işgücünün istihdama katılması gibi pek çok alana katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı DYY, Ar-Ge faaliyetleri ve ekonomik büyüme ilişkisini Türkiye ekonomisi özelinde incelemektir. Bu amaçla çalışmanın takip eden bölümünde öncelikle DYY, Ar-Ge ve ekonomik büyüme ilişkisini araştıran ulusal ve uluslararası literatüre yer verilmiştir. Ardından çalışmada kullanılan yöntem ve analizler sunulmuş, analiz sonucunda elde edilen

bulgular verilmiş, elde edilen analiz sonuçları ve politika önerileri ile çalışma sonuçlandırılmıştır.

## LİTERATÜR

Literatürde hem DYY ile ekonomik büyüme hem de Ar-Ge ile ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen birçok çalışma mevcuttur. Bununla birlikte DYY ile Ar-Ge ilişkisini inceleyen birçok çalışma da literatürde yer edinmiştir. Benzer veya farklı örneklem ya da yöntem kullanılarak yapılan bu çalışmalarda, birbirini destekleyen sonuçlar elde edildiği gibi, birbirini desteklemeyen sonuçlara da ulaşılmıştır. Örneğin DYY ile ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen Borensztein vd. (1998), Li ve Liu (2005), Zhang (2006), Batten ve Vinh Vo (2009), Gui-Diby (2014) çalışmalarında DYY'lerin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte Adams (2009), Görgülü ve Akçay (2015), Alvarado vd. (2017) ise yapmış oldukları çalışmalarda DYY'lerin ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Ayaydın (2010), Topallı (2015), Koç ve Saidmurodov (2018), Sağdıç vd. (2020) çalışmaları DYY'lerden büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu yönünde ampirik bulgular sunarken; Rafat (2017), Ballı ve Aydın (2022), Çeştepe vd. (2022), Özmerdivanlı ve Akgün (2024) çalışmaları ise DYY ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu yönünde ampirik bulgular sunmaktadır.

Ar-Ge ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen Guellec ve Potterie (2001), Zachariadis (2004), Özer ve Çiftçi (2009), Hunady ve Orviska (2014), Khan vd. (2014), Freimane ve Balina (2016), Erdemli ve Çelik (2017), Yurttañıkırmaz ve Azgün (2018), Çetiner ve Taşdelen (2020), Kaya ve Abay (2021), Dağlı ve Ezanoğlu (2021), Öztürk ve Çınar (2021), Konat (2021), Çağan ve Aydoğuş (2021) yaptıkları çalışmalarda Ar-Ge'nin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna varırken; Samimi ve Alerasoul (2009) ise çalışmasında Ar-Ge ile büyüme arasında anlamlı bir ilişki saptamamıştır. Bununla birlikte Yaylalı vd. (2010) yapmış olduğu nedensellik analizi sonucunda Ar-Ge harcamalarından büyümeye doğru tek yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşırken; Güneş (2019) çalışmasında ekonomik büyümeden Ar-Ge harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit etmiş; Çınar ve Has (2022) ise Ar-Ge ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

DYY ile Ar-Ge arasındaki ilişkiyi inceleyen Cheung ve Lin (2004), Lin ve Yeh (2005), Yaylalı ve Karaca (2014) çalışmalarında söz konusu değişkenler arasında pozitif bir ilişki olduğu yönünde bulgular elde ederken; Farhan vd. (2015), Topcu (2020) ise çalışmalarında ilgili değişkenler arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte Sasidharan ve Kathuria (2008), Seçilmiş vd. (2019) çalışmalarında DYY'lerin Ar-Ge harcamaları üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı yönünde sonuçlar elde etmişlerdir. Yine literatürdeki çalışmalardan Ekiz ve Aytun (2017), DYY'den Ar-Ge harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi saptarken; Hayali ve Küçükosman (2020), Çelik ve Erdemli (2021) ise Ar-Ge harcamalarından DYY'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Erdal ve Göçer (2015), Çapık (2019) ise yapmış oldukları çalışmalar sonucunda DYY ile Ar-Ge arasında çift yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Daha önce ifade edildiği gibi literatürde DYY ile ekonomik büyüme, Ar-Ge ile ekonomik büyüme ve DYY ile Ar-Ge ilişkisini inceleyen birçok çalışma mevcuttur. Ancak DYY, Ar-Ge ve ekonomik büyüme ilişkisini bir arada inceleyen yalnızca bir çalışma tespit edilebilmiştir. Söz konusu çalışmada Kızılkaya ve Alver (2021), BRIC-T ülkelerinde DYY ve Ar-Ge'nin ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

## 2. EKONOMETRİK UYGULAMA

### 2.1. Veri Seti ve Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmada doğrudan yabancı yatırımlar, Ar-Ge ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler Türkiye için 1996-2022 gözlem aralığında VAR yöntemi ile analiz edilmiştir. Ekonomik büyümeyi temsilen GSYİH yıllık büyüme oranı, doğrudan yabancı yatırımı temsilen doğrudan yabancı yatırım giriş ve çıkışlarının GSYİH içerisindeki payı, Ar-Ge'yi temsilen ise Ar-Ge harcamalarının GSYİH içerisindeki payı ve Ar-Ge personel sayısı değişkenleri kullanılmıştır. Kullanılan değişkenlere ilişkin açıklamalar ve değişkenlerin temin edildiği kaynaklar Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1: Model kapsamında kullanılan değişkenler**

Değişken	Açıklama	Kaynak
bym	GSYİH Büyüme Oranı	World Bank (WDI)
dyyg	Doğrudan Yabancı Yatırım Girişleri (%GSYH)	World Bank (WDI)
dyyç	Doğrudan Yabancı Yatırım Çıkışları (%GSYH)	World Bank (WDI)
arge	Ar-Ge Harcamaları (%GSYH)	World Bank (WDI)
argeper	Ar-Ge İşgücü (Milyon Kişi)	World Bank (WDI)

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere Tablo 2'de yer verilmiştir. Ele alınan ülkede 1996-2022 döneminde GSYİH ortalama %4.88'lik artış göstermiştir. İlgili dönemde en yüksek artışın görüldüğü yıl %11.35'lik oranla 2022, en yüksek düşüşün görüldüğü yıl ise %-5.75'lik oranla 2001 yılı olmuştur. DYY girişlerinin ortalaması 1.39 iken, ilgili değişkende en yüksek değer %3.62'lik oranla 2006 yılında, en düşük değer ise %0.31'lik oranla 1999 yılında yaşanmıştır. DYY çıkışlarının ortalaması 0.32 iken, ilgili değişkende en yüksek değer %0.79'luk oranla 2021 yılında, en düşük değer ise %0.06'lık oranla 1999 yılında ortaya çıkmıştır. Ar-Ge'yi temsilen kullanılan Ar-Ge harcamalarının ortalaması ilgili dönem aralığında 0.80 iken, GSYİH'den en fazla 2022 yılında %2'lik oranla, en az ise 1998 yılında %0.36'lık oranla Ar-Ge harcamalarına kaynak ayrılmıştır. Yine Ar-Ge'yi temsilen kullanılan Ar-Ge personeli sayısının ortalaması ilgili dönem aralığında 6.64 iken, en yüksek istihdam oranı 7.54 ile 2022 yılında, en düşük istihdam oranı ise 5.72 ile 1996 yılında ortaya çıkmıştır.

**Tablo 2. Tanımlayıcı istatistikler**

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
bym	27	4.88	4.43	-5.75	11.35
dyyg	27	1.39	0.85	0.31	3.62
dyyç	27	0.32	0.19	0.06	0.79
arge	27	0.80	0.40	0.36	2.00
argeper	27	6.64	0.62	5.72	7.54

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin korelasyon matrisi Tablo 3'te sunulmuştur. Korelasyon matrisine göre değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı problemi bulunmamaktadır.

**Tablo 3. Korelasyon matrisi**

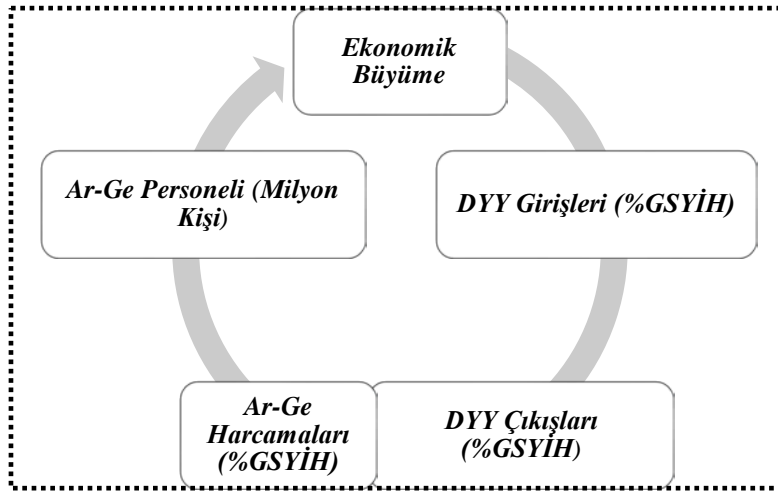
	bym	dyyg	dyye	arge	argeper
bym	1.0000				
dyyg	0.0474	1.0000			
dyye	0.0662	0.2745	1.0000		
arge	0.1616	0.2045	0.7490	1.0000	
argeper	0.1408	0.3926	0.7626	0.8135	1.0000

## 2.2. Yöntem ve Bulgular

VAR (vector autoregression) modelleri, çok değişkenli eşzamanlı denklem modellerine bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır (Abrigo ve Love, 2016: 778). VAR yaklaşımı sistemdeki tüm değişkenleri içsel olarak ele almaktadır (Love ve Zicchino, 2006: 193). Bu yaklaşımda tüm değişkenlerin içsel ve birbirine bağımlı olduğu varsayılır. Bir diğer ifadeyle modeller aynı yapıya sahiptir.  $Y_t$  'nin içsel değişkenlerden oluşan bir  $G \times 1$  vektörü olması durumunda, VAR Modeli eşitlik 1'deki gibi ifade edilmektedir (Canova ve Ciccarelli, 2013: 208).

$$Y_t = A_0(t) + A(\ell)Y_{t-1} + u_t \quad u_t \sim iid(0, \Sigma_u) \quad (1)$$

Eşitlik 1'deki  $A(\ell)$  gecikme operatöründeki polinomu, iid ise bağımsız ve aynı şekilde dağıtılmış rastgele değişkenleri temsil etmektedir. Çalışma kapsamında kurulan modele Şekil 1'de yer verilmiştir.



**Şekil 1. Çalışma kapsamında kurulan model**

Modele göre dyy girişleri (dyyg), dyy çıkışları (dyye), Ar-Ge harcamaları (arge) ve Ar-Ge personel sayısı (argeper) ile ekonomik büyüme (bym) arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Modele ilişkin kurulan denklemler eşitlik 2, 3, 4, 5 ve 6'da gösterilmiştir.

$$bym_t = \sum_{t=1}^n dyyg_t + \sum_{t=1}^n dyyc_t + \sum_{t=1}^n arge_t + \sum_{t=1}^n argeper_t + e_{it} \quad (2)$$

$$dyyg_t = \sum_{t=1}^n bym_t + \sum_{t=1}^n dyyc_t + \sum_{t=1}^n arge_t + \sum_{t=1}^n argeper_t + e_{it} \quad (3)$$

$$dyyc_t = \sum_{t=1}^n bym_t + \sum_{t=1}^n dyyg_t + \sum_{t=1}^n arge_t + \sum_{t=1}^n argeper_t + e_{it} \quad (4)$$

$$arge_t = \sum_{t=1}^n bym_t + \sum_{t=1}^n dyyg_t + \sum_{t=1}^n dyyc_t + \sum_{t=1}^n argeper_t + e_{it} \quad (5)$$

$$argeper_t = \sum_{t=1}^n bym_t + \sum_{t=1}^n dyyg_t + \sum_{t=1}^n dyyc_t + \sum_{t=1}^n arge_t + e_{it} \quad (6)$$

VAR modelinin uygulanabilmesi için öncelikle birim kök testleri ile değişkenlerin durağanlığının sağlanması gerekmektedir. Bu nedenle serilerin durağanlığını kontrol etmek için Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Philips-Perron (PP) testleri kullanılmıştır. Birim kök testleri sınaması sonuçları Tablo 4'te paylaşılmıştır. Tablo 4'teki birim kök sınaması bulgularına göre, tüm değişkenlerin seviyesinde durağan olduğunu gösteren sıfır hipotezi reddedilememektedir. Bir diğer ifadeyle ilgili değişkenlerin tamamı seviyesinde birim kök içermektedir. Ancak panel birim kök sınaması sonuçlarına göre tüm değişkenlerin birinci farkta durağan olduğunu gösteren sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Bir diğer ifadeyle tüm değişkenler birinci farklarında durağandır. Bu nedenle tüm değişkenler birinci farkında modele dâhil edilmiştir. Modelin tahmininden önce optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir

**Tablo 4. Birim kök testleri bulguları**

Değişkenler	Seviyesinde		Farkında	
	ADF	PP	PP	ADF
<b>bym</b>	-10.343	-4.599	-15.427***	-6.1428***
<b>dyyg</b>	-8.272	-4.216	-25.999***	-11.209***
<b>dyyc</b>	-2.638	-3.860	-13.901***	-6.119***
<b>arge</b>	-4.196	-1.343*	-21.469***	-10.442***
<b>argeper</b>	-6.801	-4.357	-19.389***	-10.180***

Ho: Seri durağan değildir, birim kök içermektedir.  
Ha: Seri durağandır, birim kök içermemektedir.

\*\*\*, \* sırasıyla ilgili katsayının %1 ve %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.  
I: ilgili değişkenin logaritmik formda kullanıldığını ifade etmektedir.

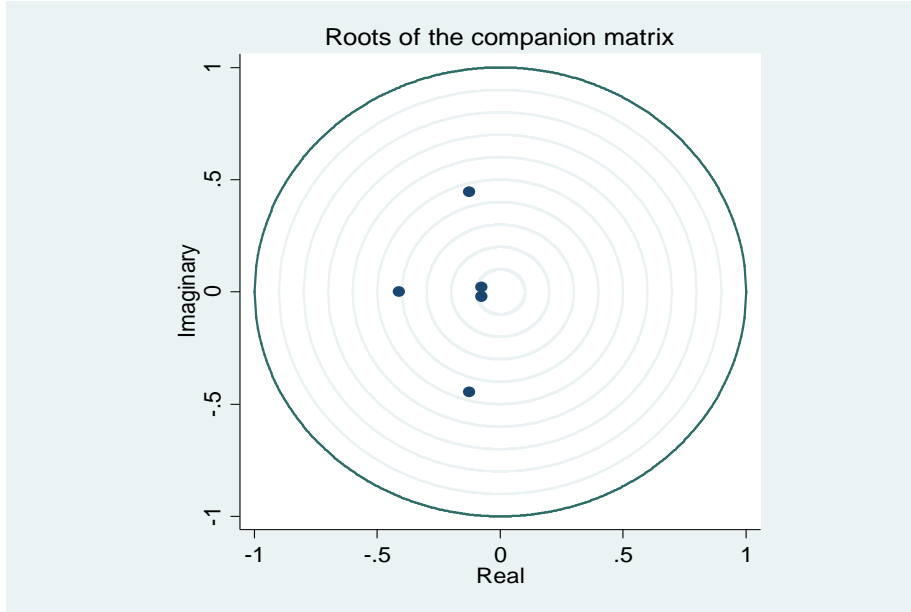


Tablo 5’te optimal gecikme uzunluğu sınıması sonuçları sunulmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, AIC, HQIC ve SBIC değerlerinin 1. gecikme uzunluğunda minimum olduğu görölmektedir. Bu nedenle analizde gecikme uzunluğu 1 olarak değerlendirilmiştir. Bir diğer ifadeyle çalışmada birinci derece VAR modeli kullanılmaktadır.

**Tablo 5. Optimal gecikme uzunluğu sınıması**

(var bym ddyyg ddyyc arge argeper)						
lag	LogL	LR	FPE	AIC	HQIC	SBIC
1	-210.05		41.7497*	17.9208*	17.9859*	18.1663*
2	-186.278	47.544	48.8083	18.0232	18.4138	19.4957
3	-167.278	37.999*	110.218	18.5232	19.2394	21.2229

Seçilen gecikme uzunluğunun ardından kurulan VAR modelinin istikrarlı olması için bir takım istikrar koşullarını sağlaması gerekmektedir. Lütkepohl (2005)’e göre matrisin tüm öz değerleri 1’den küçük ve çember içinde ise, VAR modeli kararlıdır. VAR modelinin kararlılık koşulları yukarıdaki Grafik 1’de verilmiştir. Koşullara bakıldığında tüm öz değerler çember içerisinde yer almaktadır ve 1’den küçüktür. Dolayısıyla kurulan VAR modeli istikrar koşullarını sağlamaktadır.



**Grafik 1. VAR modeli kararlılık koşulları**

İstikrar koşullarının test edilmesinin ardından VAR tahminleri elde edilmiştir. Model kapsamında kurulan denklemler için elde edilen VAR tahmin sonuçları Tablo 6’da paylaşılmıştır.

**Tablo 6. VAR tahmin sonuçları**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken				
	dbym	ddyg	ddyyc	darge	dargeper
<b>dbym<sub>(t-1)</sub></b>	-0.537*** (0.004)	0.067*** (0.003)	0.001 (0.145)	-0.003 (0.640)	1.176 (0.476)
<b>ddyg<sub>(t-1)</sub></b>	-1.11 (0.468)	-0.209 (0.254)	0.027 (0.443)	0.045 (0.422)	-17.363 (0.196)
<b>ddyyc<sub>(t-1)</sub></b>	-18.88** (0.032)	1.546 (0.143)	0.671*** (0.001)	0.250 (0.437)	-119.338 (0.121)
<b>darge<sub>(t-1)</sub></b>	7.40 (0.268)	-1.504* (0.060)	-0.444*** (0.003)	-0.291 (0.232)	-64.584 (0.268)
<b>dargeper<sub>(t-1)</sub></b>	0.009 (0.666)	-0.001 (0.831)	0.001 (0.015)	0.001* (0.066)	0.263 (0.149)

\*\*\*, \*\*, \* sırasıyla ilgili katsayının %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. “d” ilgili değişkenin birinci farkını, “l” ilgili değişkenin logaritmik formda kullanıldığını temsil etmektedir.

GSYİH büyüme oranına (bym) ilişkin kurulan denklem sonuçlarına göre, büyüme oranı gecikmeli değişkeninin %1 düzeyinde, gecikmeli DYY çıkışları değişkeninin ise %5 düzeyinde anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Bununla birlikte her iki değişkenin de etkisi negatiftir.

DYY girişlerine (dyg) ilişkin kurulan denklem sonuçlarına göre GSYİH büyüme oranının %1 düzeyinde; gecikmeli Ar-Ge harcamaları değişkeninin ise %10 düzeyinde anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Bunun yanı sıra gecikmeli GSYİH büyüme oranının değişkeninin etkisi pozitif; gecikmeli Ar-Ge değişkeninin etkisi ise negatiftir.

DYY çıkışlarına (dyyc) ilişkin kurulan denklem sonuçlarına göre gecikmeli DYY çıkışları ve Ar-Ge harcamaları değişkenlerin %1 düzeyinde anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Ayrıca gecikmeli DYY çıkışları değişkeninin etkisi pozitif; gecikmeli Ar-Ge harcamaları değişkeninin etkisi ise negatiftir.

Ar-Ge harcamalarına (arge) ilişkin kurulan denklem sonuçlarına göre yalnızca gecikmeli Ar-Ge personel sayısı değişkeninin %10 düzeyinde anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Bununla birlikte gecikmeli Ar-Ge personel sayısı değişkeninin etkisi pozitifdir.

Ar-Ge personel sayısına (rdemp) ilişkin kurulan denklem sonuçlarına göre hiçbir değişkenin anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

VAR tahminlerinin elde edilmesinin ardından, bir değişkenin geçmiş değerlerinin başka bir değişkeninin geçmiş değerlerine bağlı olarak tahmin edilmesinin mümkün olup olmadığı, Walt testine dayanan Granger Nedensellik sınaması ile incelenmiştir. Bu bağlamda Granger Nedensellik sınaması bulguları Tablo 7’de sunulmuştur. Tablo 7’ye göre büyüme oranı (bym) ve DYY girişleri (dyg), büyüme oranı (bym) ve Ar-Ge harcamaları (arge) arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Yani nedensellik sınaması bulgularına göre; Türkiye’de DYY girişleri ve Ar-Ge harcamaları ekonomik büyümenin nedeni olduğu gibi, ekonomik büyüme de ilgili iki değişkenin nedenidir. Ayrıca ekonomik büyümeden (bym) DYY çıkışlarına

(dyyc) doğru tek yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre ekonomik büyüme Türkiye’de Ar-Ge harcamaları ile DYY giriş ve çıkışlarının nedenidir. Bununla birlikte Ar-Ge harcamalarından da (arge) DYY giriş (dyyg) ve çıkışlarına (dyyc) doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır.

**Tablo 7. Granger Nedensellik Sınaması Bulguları**

	bym	dyyg	dyyc	arge	argeper
bym		15.998*** (0.000)	8.539** (0.014)	15.177*** (0.001)	0.657 (0.720)
dyyg	5.426* (0.066)		0.620 (0.733)	1.422 (0.756)	3.208 (0.201)
dyyc	4.818 (0.121)	3.296 (0.192)		6.973 (0.677)	3.483 (0.175)
arge	8.407** (0.015)	4.736* (0.094)	10.53*** (0.005)		1.235 (0.539)
argeper	0.200 (0.905)	0.052 (0.977)	1.345 (0.510)	4.026 (0.134)	
All	14.333* (0.073)	84.887*** (0.010)	25.098*** (0.001)	6.248 (0.619)	12.434 (0.133)

\*\*\*, \*\*, \* sırasıyla ilgili katsayının %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

### 3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünya’da yaşanan küreselleşme ile birlikte ekonomideki etkisini artırmaya başlayan DYY’ler zamanla tüm dünya ekonomileri için vazgeçilmez bir dış finansman sağlama aracı haline gelmiştir. Sermayenin küreselleşmesi sonucu ülkeler arasındaki sermaye alışverişi artış göstermeye başlamıştır. Önceleri sadece gelişmiş ülkeler arasında transfer edilen yabancı yatırımlar, serbest piyasa koşullarının da oluşması ile tüm ülkeler arasında dolaşmaya başlamıştır. Özellikle yerli sermaye sıkıntısı içinde olan ülkelerin yatırım ve tasarruf oranlarını artırma konusunda yetersiz kalması, bu ülkeleri dış kaynaklara yönlendirmiştir. Sermaye artırma konusunda dış kaynak olarak da DYY’ler en etkili politika olarak görülmüştür. Ar-Ge faaliyetleri teknolojinin gelişmesini, inovasyonun artmasını, yeni buluş ve fikirlerin ortaya çıkmasını ifade etmektedir. Ar-Ge sonucu üretilen yüksek teknolojili ürünler hem uluslararası piyasalarda rekabeti artırma hem de elde edilen ihracat gelirleri ile birlikte dış ticaret açığına olumlu katkılar sunarak ekonomik büyümeye katkı sağlama konusunda oldukça önemlidir. Dolayısıyla hem DYY’ler hem de Ar-Ge faaliyetleri ülke ekonomilerinin büyümelerine yardımcı olan temel iktisadi faktörlerdir. Bu faktörlerde yaşanacak olan artışa duyulan ihtiyaç ülkelere göre farklılık göstermekle birlikte, genel anlamda tüm ülkeler için hedeflenen ve arzu edilen bir durumdur.

Bu çalışmada DYY, Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi Türkiye özelinde 1996-2022 dönemi verileri kullanılarak VAR analiz yöntemi ile incelenmiştir. Yapılan nedensellik analizleri sonucunda DYY’ler ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi

tespit edilmiştir. Aynı zamanda Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasında da çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar literatürdeki DYY ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar ile ilişkilendirildiğinde Rafat (2017), Ballı ve Aydın (2022), Çeştepe vd. (2022), Özmerdivanlı ve Akgün (2024) tarafından yapılan çalışmalarda elde edilen ampirik bulguları desteklemektedir. Bununla birlikte çalışmada elde edilen Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucu, literatürdeki ilgili çalışmalardan Dereli ve Salğar (2019), Çınar ve Has (2022), tarafından yapılan çalışmalarda elde edilen ampirik bulguları da desteklemektedir.

Elde edilen bulgulara göre Türkiye özelinde bir takım politika önerilerinde bulunmak mümkündür:

- DYY girişlerini artıracak politikalar geliştirilmesi durumunda, ülkeye yapılacak DYY'lerin artması ekonomik büyümeye hız kazandıracaktır.
- Benzer şekilde ekonomik büyümeye yönelik atılacak doğru hamleler, ülkeye DYY'lerin çekilmesini sağlayacak ve sarmal şekilde DYY büyümeyi, büyüme de DYY'yi pozitif şekilde etkileyecektir.
- Ülkede Ar-Ge'ye yönelik teşvik ve politikaların geliştirilmesi durumunda, ekonomik büyüme hız kazanacak, yine sarmal şeklinde ekonomik büyümenin hız kazanması Ar-Ge faaliyetlerinin artmasına sebep olacaktır.
- Tüm bulgular bir arada değerlendirildiğinde Ar-Ge faaliyetlerine ve DYY girişlerine yönelik atılacak adımların, ülkenin ekonomik büyüme hedefine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

#### 4. KAYNAKLAR

Abrigo, Michael R. M. ve Love, Inessa (2016), "Estimation of Panel Vector Autoregression in Stata", **The Stata Journal**, 16(3), 778-804.

Adams, Samuel (2009), "Foreign Direct Investment, Domestic Investment, and Economic Growth in Sub-Saharan Africa", **Journal of Policy Modeling**, (31), 939-949.

Ağır, Hüseyin ve Rutbil, Merve (2019), "Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ile Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Analizi", **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 16(2), 469-488.

Alvarado, Rafael vd. (2017), "Foreign Direct Investment and Economic Growth in Latin America", **Economic Analysis and Policy**, (56), 176-187.

Ayaydın, Hasan (2010), "Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 1(26), 133-145.

Ayyıldız, Fatih Volkan ve Üzümcü, Adem (2022), "Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları İktisadi Büyüme İlişkisi: G-7 Ülkeleri Üzerine Bir Analiz (2000-2020)", **Abant Sosyal Bilimler Dergisi**, 22(2), 463-474.

Ballı, Perihan Ezgi ve Aydın, Ahmet (2022), "Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme ve İstihdama Etkisi", **Uygulamalı Ekonomi ve Sosyal Bilimler Dergisi**, 4(2), 39-60.

Batten, Jonathan A. ve Vinh Vo, Xuan (2009), "An Analysis of The Relationship Between Foreign Direct Investment and Economic Growth", **Applied Economics**, 41(13), 1621-1641.

- Borensztein, E. vd. (1998), “How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?”, **Journal of International Economics**, (45), 115-135.
- Canova, Fabio ve Ciccarelli, Matteo (2013), “Panel Vector Autoregressive Models: A Survey”, **European Central Bank**, (32), 205-246.
- Cheung, Kui-yin ve Lin, Ping (2004), “Spillover Effects of FDI on Innovation in China: Evidence from the Provincial Data”, **China Economic Review**, 15(1), 25-44.
- Çağan, Semih ve Aydoğuş, Osman (2021), “Ar-Ge Faaliyetleri ile Ekonomik Büyüme ve Bölüşüm İlişkileri Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, **Efil Journal**, 4(14), 23-32.
- Çapık, Eser (2019), “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımların Ar-Ge Harcamalarına Etkisi Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”, **Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi**, 1(2), 74-85.
- Çelik, Hüseyin ve Erdemli, Muhyettin (2021), “Doğrudan Yabancı Yatırımların Ar-Ge Harcamaları Üzerindeki Etkisi: Seçili AB Ülkeleri ve Türkiye için Bir Analiz”, **Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi**, 17(4), 1158-1174.
- Çeştepe, Hamza vd. (2022), “Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyümeye Etkisi: E7 Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Analiz”, **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 18(2), 1-15.
- Çetiner, Müge ve Taşdelen, Selvihan (2020), “Türkiye’de Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Arıma Modeli İle Analizi: 1990-2019” **International Social Sciences Studies Journal**, 6(72), 4823-4833.
- Çınar, Sinan ve Has, Banu (2022), “Türkiye ve Seçili Asya Ülkelerinde 2000 Sonrası Ar-Ge Yoğunluğunun ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi”, **Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, 9(3), 1-16.
- Dağlı, İbrahim ve Ezanoğlu, Zeynep (2021), “Ar-Ge, Patent ve İleri Teknoloji İhracatının Ekonomik Büyümeye Etkileri: OECD Ülkeleri İçin Dinamik Panel Veri Analizi”, **İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi**, 10(1), 438-460.
- Dereli, Deniz Dilara (2018), “Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ile Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Bir Değerlendirme: Türkiye (1995-2017)”, **C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 19(2), 145-156.
- Dereli, D. Deniz ve Salğar, Uğur (2019), “Ar-Ge Harcamaları ile Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme”, **Journal of Life Economics**, 6(3), 345-360.
- Ekiz, F. Merve ve Aytun, Cengiz (2017), “The Relationship Between Foreign Direct Investments and R&D Expenditures: The Case of G7 Countries”, **Eurasian Econometrics, Statistics & Empirical Economics Journal**, (17), 16-28.
- Erdal, Leman ve Göçer, İsmet (2015), “The Effects of Foreign Direct Investment on R&D and Innovations: Panel Data Analysis for Developing Asian Countries”, **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, (195), 749-758.
- Erdemli, Muhyettin ve Çelik, Hüseyin (2017), “Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye ve G7 Ülkeleri için Bir Uygulama”, **Sosyal Bilimler Dergisi**, 7(13), 122-137.
- Farhan, M. Z. M. vd. (2015), “The Impact of FDI Inflows on R&D Activities in Developing Countries: A Panel Data Analysis”, **Prosiding Perkem**, (10), 471- 477.

Freimane, Rita ve Balina, Signe (2016), "Research and Development Expenditures and Economic Growth in the EU: A Panel Data Analysis", *Economics and Business*, 29(1), 5-11.

Görgülü, Mehmet Emre ve Akçay, Selçuk (2015), "Doğrudan Yabancı Yatırımların Gelişmekte Olan Ülkelerin Ekonomik Büyümelerine Etkileri: Panel Veri Analizi", *Avrasya Etüdlere*, 47(1), 7-36.

Guellec, Dominique ve Potterie, Bruno van Pottelsberghe de la (2001), "R&D and Productivity Growth: Panel Data Analysis of 16 OECD Countries", *OECD Economic Studies*, (33), 103-126.

Gui-Diby, Steve Loris (2014), "Impact of Foreign Direct Investments on Economic Growth in Africa: Evidence from Three Decades of Panel Data Analyses", *Research in Economics*, (68), 248-256.

Güneş, Hakan (2019), "Ar-Ge Harcamaları ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkeleri için Panel Veri Analizi", *Sakarya İktisat Dergisi*, 8(2), 160-176.

Gui-Diby, Steve Loris (2014), "Impact of Foreign Direct Investments on Economic Growth in Africa: Evidence from Three Decades of Panel Data Analyses", *Research in Economics*, (68), 248-256.

Hayali Sarıalioğlu, Ayça ve Küçükosman, Asiye (2020), "Yeni Stratejik Varlık Arayan Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile Ar-Ge İlişkisinin Analizi: Türkiye Örneği", *Maliye Dergisi*, (178), 62-81

Hunady, Jan ve Orviska, Marta (2014), "The Impact of Research and Development Expenditures on Innovation Performance and Economic Growth of The Country-The Empirical Evidence", *CBU International Conference Proceedings*, (3-5), 119-125.

Kaya, İsmail Tolga ve Abay, Muhterem Çağdaş (2020), "Türkiye ile Avrupa Birliği Üyesi 10 Ekonominin Ar-Ge-Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi", *Anadolu Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2), 81-95.

Khan, Jangraiz vd. (2014), "The Significance of Research and Development for Economic Growth: The Case of Pakistan", *City University Research Journal*, 3(2), 175-186

Kılıç, Tuğba Funda ve Kızılkaya, Oktay (2022), "Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımından Elde Edilen Kanıtlar", *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 139-159.

Kızılkaya, Oktay ve Alver, Adem (2021), "Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Ar-Ge ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: BRIC-T Ülkeleri için Ampirik Kanıtlar", *Journal of Academic Value Studies*, 7(2), 73-84.

Koç, Selçuk ve Saidmurodov, Shukhrat (2018), "Orta Asya Ülkelerinde Elektrik Enerjisi, Doğrudan Yabancı Yatırımı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi", *Ege Akademik Bakış*, 18(2), 321-328.

Konat, Gökhan (2021), "Türkiye’de Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Fourier ADL Cointegration Analysis", *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 17(1), 133-145.

Köse, Zeynep ve Şentürk, Mehmet (2017), "Ar-Ge-Patent Harcamaları ve Teknolojik İlerlemenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir Uygulama", *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 9(17), 215-221.



- Li, Xiaoying ve Liu, Xiaming (2005), "Foreign Direct Investment and Economic Growth: An Increasingly Endogenous Relationship", **World Development**, 33(3), 393-407.
- Lin, Huilin ve Yeh, Ryh-Song (2005), "The Interdependence Between FDI and R&D: An Application of An Endogenous Switching Model to Taiwan's Electronics Industry", **Applied Economics, Taylor & Francis Journals**, 37(15), 1789-1799.
- Love, Inessa ve Zicchino, Lea (2006), "Financial Development and Dynamic Investment Behavior: Evidence from Panel VAR", **The Quarterly Review of Economics and Finance**, 46(2), 190-210.
- Özcan, Burcu ve Arı, Ayşe (2014), "Araştırma-Geliştirme Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi", **Maliye Dergisi**, (166), 39-55.
- Özçağ, Mustafa vd. (2019), "Geçiş Ekonomilerinde Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Dinamik Panel Veri Analizi", **Business and Economics Research Journal**, 10(1), 41-53.
- Özer, Mustafa ve Çiftçi, Necati (2009), "Ar-Ge Tabanlı İçsel Büyüme Modelleri ve Ar-Ge Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi", **Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 8(16), 219-240.
- Özmerdivanlı, Arzu ve Akgün, Evin (2024), "Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: G20 Ülkelerinde Bir Uygulama", **Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi**, 15(41), 41-57.
- Öztürk, Salih ve Çınar, Uğur (2021), "İçsel Büyüme Teorileri Kapsamında Ar-Ge harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye için Zaman Serisi Analizi", **International Journal on Social Sciences**, 6(2), 57-75.
- Rafat, Monireh (2017), "The Interactive Relationship between Economic Growth and Foreign Direct Investments (FDI): A VAR Analysis in Iran", **Iranian Economic Review**, 22(1), 163-185.
- Sağdıç, Ersin Nail vd. (2020), "Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Kırılgan Beşli Ülkeler Örneği", **Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi**, 11(28), 680-699.
- Samimi, Ahmad Jafari ve Alerasoul, Seyede Monireh (2009), "R&D and Economic Growth: New Evidence from Some Developing Countries", **Australian Journal of Basic and Applied Sciences**, 3(4), 3464-3469.
- Sasidharan, Subash ve Kathuria, Vinish (2008), "Foreign Direct Investment and R&D: Substitutes or Complements, A Case of Indian Manufacturing After 1991 Reforms", **United Nations Industrial Development Organization Research and Statistics Branch Working Paper**, (4), 1-35.
- Seçilmiş, Nisa vd. (2019), "Doğrudan Yabancı Yatırımların Ar-Ge Faaliyetleri Üzerine Etkisi: Ampirik Bir İnceleme", **Maliye Dergisi**, (177), 28-39.
- Taş, Şebnem vd. (2017), "Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği", **Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 10(2), 197-206
- Topallı, Nurgün (2015), "Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Ekonomik Büyüme ve Yüksek Teknoloji İhracatı Arasında Bir Nedensellik İlişkisi", **International Journal of Social Sciences and Education Research**, 1(1), 277-285.

Topcu, Betül Altay (2020), “Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ar-Ge Harcamaları Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Örneği”, **Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi**, 16(2), 239-250.

Uyğun, Uğur ve Durmuş, Muhammed Emin (2020), “Türkiye’deki Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Analizi”, **Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 6(2), 31-41.

Yanardağ, Özgür ve Süslü, Bora (2007), “Teknolojik Yeniliklerin Araçları: Türkiye Üzerine Bir İnceleme”, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 9(4), 247-268.

Yaylalı, Muammer vd. (2010), “Türkiye’de Ar-Ge Yatırım Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Eş-Bütünleşme ve Nedensellik İlişkisi: 1990-2009”, **Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi**, 5(2), 13-26.

Yaylalı, Muammer ve Karaca, Zeynep (2014), “Türkiye’de Araştırma Geliştirme Harcamaları ile Doğrudan Yabancı Yatırım İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı”, **Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi**, 18(1), 77-87.

Yılmaz, Ömer vd. (2011), “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyümeye Etkisi (1980-2008)”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 25(3-4), 13-30.

Yurttaçıkılmaz, Ziya Çağlar ve Azgün, Sabri (2018), “Türkiye’de Ar-Ge Harcamaları ve Gayri Safi Yurt İçi Hasıladaki Gelişmeler”, **Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, (41), 263-276.

Zachariadis, Marios (2004), “R&D-induced Growth in the OECD?”, **Review of Development Economics**, 8(3), 423-439.

Zhang, Kevin Honglin (2006), “Foreign Direct Investment and Economic Growth in China: A Panel Data Study for 1992-2004”, Conference of WTO, China and Asian Economies, **University of International Business and Economics**, 24(26), 1-18.

AN EXAMINATION OF THE DEVELOPMENT OF PHILOSOPHICAL CULTURE  
IN THE CONTEXT OF PHILOSOPHICAL STUDIES IN TURKEY

TÜRKİYE'DE FELSEFE ÇALIŞMALARI BAĞLAMINDA FELSEFE  
KÜLTÜRÜNÜN GELİŞİMİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

Rabia CAN PAMUK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dr, MEB, Felsefe, ORCID 0000-0002-4048-2273

**Özet**

Felsefenin tarihsel açıdan yani kronolojik olarak ilkçağ Yunan düşüncesiyle başladığı kabul edilir. Fakat ilk insan ile birlikte “düşünme” etkinliğinin var olduğu kabul edilirse felsefe ilk insandan bu yana var olan bir insani eylemdir. Bu insani özellik insanda potansiyel olarak mevcuttur. Bu potansiyel özellik insanın yaşadığı çevrenin özelliklerine bağlı olarak ortaya çıkar ve gelişir. Yunan kültüründe böyle bir çevre var olduğu için doğal olarak bir Yunan felsefe geleneği söz konusudur. Aynı zamanda özellikle 17.yüzyıldan sonra böyle bir gelenek Alman felsefesinde de söz konusudur. İşte bu düşüncelerden yola çıkarak bu çalışma “Türkiye’de böyle bir felsefe kültürü var mıdır?” sorusuna cevap aramayı amaçlamaktadır. Felsefe belirli bir kültürel gelişim içinde oluşan ve evrensel boyutta tüm insanlığa mal olan bir düşünce etkinliğidir. Türkiye’de felsefe çalışmaları bağlamında felsefe kültürünün gelişimi ve olgunlaşması Türk tarihi ve kültüründen bağımsız ele alınamaz. Çünkü felsefi kültür bir toplumda bir anda oluşmaz. Bunun belli bir temeli ve buna bağlı olarak oluşacak bir olgunlaşma süreci söz konusudur. Türkiye için bu sürecin hazırlığı Cumhuriyet öncesi dönemdir. Olgunlaşma evresi ise Cumhuriyet dönemi ve sonrası olarak görülmektedir. Fakat buradaki olgunlaşma ve gelişme hazırlık dönemine göre bir ilerleme olarak nitelendirilebilir. Oysa Batı felsefe kültürü açısından değerlendirecek olursak tam gelişme gösterip göstermediği tartışılır. Bu bağlamda bu çalışmanın önemi Türkiye de felsefe kültürünün gelişimini hem kendi içindeki tarihsel dönemler ışığında hem de Batı felsefe kültürünün gelişimi açısından değerlendirmek ve literatüre katkı sunmaktır. Bu noktada felsefenin nesne ve yöntemiyle temel bulgular çerçevesinde elde edilen argümanlar analiz edilip bütünsel bir bakış açısıyla değerlendirilecektir.

**Anahtar kelimeler:** felsefe, kültür, Türk düşünce tarihi, cumhuriyet dönemi

**Abstract**

Philosophy is historically and chronologically considered to have begun with Ancient Greek thought. However, if we accept that the act of "thinking" has existed since the first human being, philosophy can be regarded as a human activity that has existed since the beginning of humanity. This human characteristic exists in individuals as a potential and emerges or develops depending on the characteristics of the environment in which they live. Since such an environment existed in Greek culture, a Greek philosophical tradition naturally emerged. Similarly, after the 17th century, such a tradition became evident in German philosophy. Based on these considerations, this study seeks to answer the question: "Does such a philosophical culture exist in Turkey?" Philosophy is a universal intellectual activity that emerges within a specific cultural development and belongs to all humanity. The development and maturation of philosophical culture in Turkey, in the context of philosophical studies, cannot be considered independent of Turkish history and culture. This is because philosophical culture does not

emerge in a society all at once; it requires a foundation and a subsequent process of maturation. For Turkey, the preparation phase of this process is the pre-Republican period, while the maturation phase is considered to be the Republican era and beyond. However, this maturation and development can be described as progress compared to the preparation period. Yet, when evaluated from the perspective of Western philosophical culture, it is debatable whether this development has fully matured. In this context, the significance of this study lies in evaluating the development of philosophical culture in Turkey both in light of its internal historical periods and in comparison to the development of Western philosophical culture, thus contributing to the literature. At this point, the arguments obtained through the object and method of philosophy will be analyzed within the framework of fundamental findings and evaluated from a holistic perspective.

**Keywords:** philosophy, culture, Turkish intellectual history, Republican era

## 1. GİRİŞ

Felsefe, özel anlamda bireyin, genel anlamda toplumun ve tüm uygarlığın entelektüel gelişim ihtiyaçlarından biridir. Bu entelektüel çaba toplumun; din, siyaset, bilim, sanat, hukuk gibi alanlardaki tavır ve düşünce biçiminin gelişimi ile paralellik gösterir. Yani bir toplumun maddi ve manevi kültürel alt yapısı ne oranda gelişim gösterirse o toplumun düşünce dünyası ve buna bağlı oluşan yaşam fenomenleri de o oranda gelişim arz eder. Bu yüzden felsefe bir toplumda özellikle kültürel gelişim için önkoşuldur diyebiliriz. Felsefe doğrudan düşünme eylemi olduğu için doğal olarak toplumun felsefe yapma olanağı da özgün ve özgür düşünce ortamının oluşmasına bağlıdır.

O halde insanın olduğu her çağda ve her yerde mümkün olan felsefe doğal olarak insani bir özelliktir. Bu insani özellik olumlu çevre koşullarına bağlı olarak ortaya çıkar. Nitekim ilk çağ Yunan medeniyetinde böyle bir çevrenin var olması doğal olarak bir Yunan felsefe kültürü ya da geleneğini ortaya çıkarmıştır. Yine Rönesans dönemi ile başlayarak Batı özellikle 17 ve 18.yüzyıl 'Aydınlanma' dönemiyle kendilerine özgü bir felsefe geleneği oluşturmuştur.

Bu düşüncelerden hareketle bu çalışma şu soruyu amaç edinir: 'Türkiye'de böyle bir felsefe kültürü ya da geleneği var mıdır? Var ise bu gelişim niteliksel mi yoksa yüzeysel bir gelişim midir?' Bu sorular felsefe kavramının özgün olarak bir toplumda gelişiminin ölçütlerini ve tarihini bilmeyi gerektirdiği için bu noktada özellikle Türk düşünce tarihini analiz ederek elde edilen bilgiler ışığında konu tartışılacaktır. Bu kapsamda özellikle Türk düşünür Hilmi Ziya Ülken 'in temel eserleri ve yine bu konuda kaleme alınmış diğer eserlerden yararlanılacaktır. Bu bağlamda bu çalışmada bulgular kısmında ilk önce Cumhuriyet öncesi felsefe ve daha sonra da Cumhuriyet döneminde felsefe ele alınacak elde edilen bulgular neticesinde Türkiye'de felsefe kültürünün gelişimi sonuç kısmında tartışılacaktır.

## 2. YÖNTEM

Türkiye'de felsefe çalışmaları bağlamında felsefe kültürünün gelişimini sunarken temelde izleyeceğimiz yol bu konuda kaleme alınmış temel eser ve kaynakları analiz ederek felsefenin nesne ve yöntemleri ile tartışmaktır. Bu noktada ilgili kaynakların argümanları temele alınarak oluşturulan bulgular doğrultusunda konu kavramsal ve kuramsal çerçevede analiz edilecektir. Aynı zamanda birincil kaynakların yanı sıra ikincil kaynaklardan da elde edilen veriler ışığında konu bütünsel bir bakış açısıyla tartışılacaktır.

### 3. BULGULAR

#### 3.1. Cumhuriyet Öncesi Felsefe

Bizde tarihimiz açısından felsefenin parlak dönemini İslam Felsefesinin gelişimi olarak görülen 12. ve 13.yüzyıllara kadar götürünler olmakla birlikte, Tanzimatla başlatanlar da bulunmaktadır. Hatta bu geçmişi Cumhuriyet dönemi ile sınırlandıranlar da mevcuttur. İslam Felsefesi 12.ve 13.yüzyıllarda Batı dünyasıyla karşılaştırıldığında bir Rönesans olarak değerlendirilebilir. Türkler de İslam kültür çevresine katılarak bu felsefeye katkı sunmuşlardır. Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde tasavvuf öğretisi ile iç içe sunularak medreselerde felsefe eğitimi söz konusu olmuştur. Fakat 13.yüzyıldan sonra gerek İslam dünyası gerekse Türk dünyasında önemli bir atılım gerçekleşmemiştir (Özlem, 1998:55-56). İslam ilahiyatı olan 'Kelam' 15.yüzyıldan sonra felsefenin yerine geçmiş özgür ve eleştirel düşüncenin aksine mutlak hakikat olarak kabul görmüştür (Bozkurt, 1998:35-36). Bu bağlamda felsefe içinde yaşadığı toplumun izlerini taşıdığı için özgür ve eleştirel düşüncenin olmadığı bu dönemde felsefenin ortaya çıkmadığını söyleyebiliriz.

*Türk Tefekkür Tarihi* adlı kitabında Hilmi Ziya Ülken çok önemli tespitlerle Türkiye'de felsefe kültürünün gelişimi hakkında bilgi sunmaktadır. Ona göre, düşünce tarihi, medeniyet tarihinin önemli bir parçasını oluşturur. Nitekim düşünce tarihi, bir taraftan ilim ve teknik; diğer yandan ise felsefe olmak bakımından medeni hayatı yansıtır. Düşünce tarihini kolektif, teknik ve şahsi düşünce olarak üçe ayıran Ülken, felsefeyi şahsi düşünce zümresi içinde değerlendirir. Türk ilim ve felsefesinden ziyade Türk düşünüş tarihini kaleme almıştır. Bunun nedenini ise şu iki bulguya dayandırır: Birincisi okullarda bir edebiyat tarihi okutulmasına rağmen, bir Türk düşünüş tarihi yoktur. İkincisi ise Batı düşünce dünyasıyla kıyas edilebilecek Türk tarihinde bir filozof yoktur (Ülken, 2021a: 8-9).

Türkiye'de felsefe kültürünün gelişimini irdeleyebilmek için Türk düşünce tarihinin gelişimini ve bu düşüncenin etkilendiği kültürleri bilmek gerekir. Bu tarihi incelediğimizde Türk dünyasında Yunan ve Batı toplumunda görüldüğü gibi bir felsefi gelenek söz konusu olmamıştır. Kronolojik olarak Türk tarihini İslam öncesi, İslam dönemi ve Cumhuriyet dönemi olarak ele aldığımızda felsefe kültürünün ortaya çıktığı dönem İslam felsefesi dönemidir. Bu dönem Orta çağ Batı düşüncesini etkileyerek Rönesansın oluşmasında katkı sunan bir dönem olması bakımından son derece önemlidir. Fakat bu dönemin hakkının Batı dünyasında yeterince verilmediği de söylenebilir.

İslam öncesi Türk toplumlarının tıpkı Hristiyanlıktan önceki Yunan ve Roma toplumlarındaki gibi çok tanrılı bir din, kozmogoni ve mitoloji anlayışlarına sahip oldukları görülür. Bu açıdan din veya düşüncelerini kolayca değiştirmelerine imkân sağlayacak bir ortam söz konusudur. İslam döneminde ise 'ümmeçilik' anlayışı çerçevesinde bir din otoritesi söz konusudur. Din merkezde olduğu için devlet anlayışı da dini bir karakter gösterir. Modern düşünce hayatı, Tanzimat ile başlayarak Avrupa ile temasların artmasıyla oluşmuştur. Modern düşünceden kastedilen, Rönesans ile başlayıp gelişen Avrupa ya da Batı düşüncesidir. Modern düşüncenin en temel özelliği dünyevi olana yönelik olmasıdır. Nitekim modern düşünce burada hayat ve toplum için bir eylem niteliği taşır. Bu bağlamda modern düşünce Türk tarihinde Tanzimat döneminden bu tarafa ilk aşamada medrese ve tekke ile mücadele etmiş ve kendi varlık alanını oluşturmuştur. İkinci aşamada ise kendi prensip ve ilkelerini oluşturmuştur fakat bu evreye çok hızlı girmiş olduğu için özgün bir düşünce oluşturmak bağlamında hazırlık evresi yaşayamamıştır. Tüm bulgular neticesinde Ülken, bu aşamaları çıraklık evresi olarak değerlendirir (Ülken, 2021a:16-18).



Türk düşünce tarihinin uzun bir dönemini oluşturan Osmanlılarda, felsefe ve bilime pek yer verilmediği görülür. 16.yüzyıldan Tanzimat'a kadar gelen süreçte Farsça ve Arapçanın yazın dili olması bilim ve felsefenin gelişimini olumsuz etkilemiştir (İyi, 2006: 25). İslam felsefesi dönemi ise 9.ve 12.yüzyıllar arasında etkin olmuş ve Osmanlı döneminin aksine gerek felsefi gerek bilimsel düşünce bağlamında Yunan ve Avrupa felsefelerine köprü oluşturmuştur ve bugünkü anlamda Batı düşüncesinin gelişiminde rol oynamıştır. Bunun için bu dönemi Ülken'in de belirttiği üzere Doğu felsefesi olarak değil Batı felsefe tarihinin bir halkası olarak görmek gerekir (Ülken, 2020:21). Buradan yola çıkarak İslam Felsefenin parlak yılları Selçuklular dönemine denk gelmekle birlikte sonu ise Osmanlı döneminin başına denk gelmiştir. Türk düşüncesi bu parlak dönemi devam ettirseydi yaratıcı evresi şüphesiz Osmanlı dönemi olurdu. Nitekim bu süreklilik gösterilemediği için felsefe kültürünün gelişmesi de bir engelle karşılaşmıştır.

İslam düşüncesinin hâkim olduğu yüzyıllarda bilim, teknik, sanat, felsefe alanında Doğu Akdeniz ve Türkiye zengin bir ortamın içerisindeydi. Osmanlı dönemiyle birlikte Tanzimat öncesi evreye kadar bilim, sanat ve felsefe alanında kısır ve verimsiz bir dönem yaşandı. Buna karşın aynı dönemde Batı 'Rönesans'ı yaşamış insanın merkeze alınmasıyla bilim, felsefe ve özellikle sanatta gelişme ve ilerlemeler kaydetmişlerdir. Bu bakımdan Osmanlı bu yenileşme ve yaratıcı evreye ayak uydurmadığından doğal olarak bilim ve felsefe de üretilememiştir (İyi, 2006:29).

Buraya kadar Cumhuriyet öncesi dönemde İslam felsefesi dönemi dışında Türkiye'de belirli bir bilim ve felsefe kültürünün gelişmediğini görüyoruz. Türk düşüncesi bu eksikliğin farkına Osmanlı devletinin savaşlardan aldığı yenilgilerle varacaktır. Tanzimat ile Batılılaşma anlamında ilk önce askeri ve teknik alanda yenilik hareketi başlamıştır. Daha sonra bu yenileşme düşünce hayatına da etki etmiş ve bu alanda da değişim oluşturmuştur. Meşrutiyet dönemleriyle birlikte edebiyat ve toplum bilim alanlarında gelişmeler yaşanmış ve bunlar felsefenin gelişimi açısından bir başlangıç oluşturmuştur. Tabii bu zaman içinde Batı felsefe ve bilim alanında ciddi birikim ve ilerleme kaydetmiştir. Bu noktada yolun henüz başında olan Türk düşünce dünyası Batı düşüncesinin eserlerini tanımak ve tanıtmak çabası içerisinde gerçekleşen dönemi yaşamaktadır (İyi, 2006:45). Batı felsefesiyle daha yoğun temaslar 1870-1920 yılları arasındaki sürede daha etkili olmuştur. Türkiye'de felsefenin gelişimi adına bu dönemde eski adı 'Darulfünûn' olarak bilinen İstanbul Üniversitesinde 1910'da felsefe bölümünün kurulması önemlidir (Özlem, 1998: 57).

### 3.2. Cumhuriyet Döneminde Felsefe

Osmanlı dönemi son iki yüz yıl içinde batılılaşma ve çağdaşlaşma açısından yeni bir düşünce hareketi yaşamış ve bu noktada bazı düşünürler ortaya çıkmasına karşın gerçek bir felsefe gereksinimi ve filozof ortaya çıkamamıştır. Bu noktada Tanzimat ve Meşrutiyet dönemleri batılılaşma anlamında daha çok askeri, hukuk ve ekonomi alanında reform oluşturmuştur. Bu yüzden felsefe oluşumu için yeterli bir birikim yoktur. Ancak Cumhuriyet dönemine geldiğimiz zaman kendini ve içinde bulunan koşulları tanımaya çalışıp kendi bilincini oluşturmaya çalışan bir düşünce dünyasının ortaya çıktığı görülür. Bu bağlamda Cumhuriyet dönemi bir 'ulus' un doğması, kendini arama ve tanıma sürecini oluşturan yeni bir evredir (Bozkurt, 1998: 36).

Cumhuriyeti kuran irade 'muasır medeniyet seviyesine' ulaşmak idealini toplumun ruhuna taşımak ister. Muasır medeniyet ise bilim, teknik ve aklın önderliğinde gelişen uygarlıktır. Bu durum Batı toplumunda 15.yüzyıldan beri gerçekleşmiştir. Bu anlamda biz bu uygarlık sürecine yeni katılmakla birlikte muasır medeniyeti batılılaşma ile özleştirdik. Batı bilim ve teknik alanda büyük bir ilerleme kaydederek bunu aynı zamanda kültür ve yaşantısının içerisinde



katarak oluşturmuştur. Bu noktada yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti Batı toplumunu yakalamak için farklı fikir akımları ortaya atmıştır. Böylelikle Cumhuriyetin arka planında Türkçülük, İslamcılık ve Batıcılık akımları şekillenmiştir (Bayraktar, 2016:6).

Cumhuriyet dönemi ile çağdaş fikir hayatı siyasi anlamda sarsıntılar geçirmiştir. Bu anlamda yorgun ve savaştan yeni çıkmış bir toplum, Batı'nın fikir kültürüne nüfuz etmek ve yeni fikirler üretmek açısından zayıftır. Bu bağlamda felsefe kültürünün gelişimi onun olanağında yatar. Cumhuriyet dönemi ile bilim ve felsefe yapma olanağı oluşmuş mudur? Bunun için temel şey yaratıcı olmaktır. Sanatta, hukukta, felsefede yaratıcı ve özgün olmayan bir toplum doğal olarak şekilci olur (Ülken, 2021b:9). Bu alanlarda yaratıcı ve özgün olan toplumlar felsefede de kültürel bir boyut ve evrensellik kazanarak bir dünya görüşü oluştururlar. Böyle bir dünya görüşü ve toplumda bu tarz bir aktivite olmadıkça çağdaşlaşma ve batılılaşma temelsiz olacaktır. Bu noktada sorumuza dönersek felsefenin olanağı doğal olarak böyle bir dünya görüşünün ve zihniyetinin var olmasına bağlıdır. Türkiye bu olanağı Cumhuriyet ile kazanma yeterliliğine sahip olsa da Batı'ya göre çok yenidir diyebiliriz. Bu yüzden felsefe Batı düşünce dünyası ile karşılaştırıldığında Türkiye'de derinleşememiş ve yüzeysel kalmıştır. Bu noktayı Ülken şu şekilde ifade eder: "Fransız İhtilalinin dünyaya yaydığı fikirler Türkiye'ye girerken, bu hareketin arkasındaki büyük düşünürlerin bütün eserleriyle tanınması ve tartışılması gerekirken, onlardan hemen hemen hiçbir şey çevrilmemiş...Bu açıdan bakınca Tanzimat ve Meşrutiyet'in olduğu kadar Cumhuriyet'in fikir tarihinin de yüzeysel olduğunu belirtmek gerekir (Ülken, 2021b:XXII)."

Türkiye'de eleştirel düşüncenin ve dolayısıyla bilim ve felsefe kültürünün gelişmesinde somut olarak önemli olan adım 1933 Üniversite Reformu'yla gerçekleşmiştir. Üniversite Reformu'yla Türkiye'ye gelen Alman hocaların felsefe bölümüne katkıları olmuş bu bağlamda Batı üniversitelerine benzer bir yapıya kavuşmuştur. Diğer yandan orta öğretimde felsefe dersleri bu dönemde konulmuş ve okutulmuştur (Bozkurt, 1998: 37). Özellikle Almanya'da Naziler tarafından sınır dışı edilen birçok değerli profesör Türkiye'ye gelmiştir. Bunların arasında yer alan ünlü filozof Hans Reichenbach bilimsel felsefenin kurucusudur (Kaynaradağ, 2002:18). Viyana çevresi düşünürlerinden Reichenbach'ın bilimsel felsefe ve matematiksel mantık ile başlattığı bu yeni ortamla Batılı anlamda felsefe oluşmuştur. Yine önemli bir Alman Profesör Ernst von Aster'de felsefe bölümüne önemli katkılarda bulunmuştur. Alman hocalarından sonra Macit Gökberk, Nermi Uygur, Bedia Akarsu, İsmail Tunalı ve Takiyettin Mengüşoğlu gibi düşünürler Türkiye'de felsefe geleneği ve kültürüne yön veren isimler olmuştur (Kaynaradağ, 2002:19-20).

Türkiye'de felsefenin gelişimine birçok düşünür katkı sağlamıştır bunlar arasında Hilmi Ziya Ülken özellikle toplumda felsefe kültürünün yerleşmesine yönelik 1928'de Felsefe Cemiyetini kurmuştur. Yine daha sonra 1974 yılında Türkiye Felsefe Kurumu kurulmuştur. Kurumun amacı şu şekilde belirtilmiştir: "Türkiye'de felsefi düşüncenin gelişimine ortam hazırlamak, eğitim, bilim ve kültür etkinliklerinin felsefi bir temele dayanması gerekliliğini biçimlendirmek, bu temelin atılmasına yardımcı olmak (Kaynaradağ, 2002: 25)."

Cumhuriyet sonrasında felsefi düşüncenin ülkemizde yerleşmesine öncü olan Takiyettin Mengüşoğlu'nun İnsan Felsefesi alanında yaptığı katkı çok kıymetlidir. Nicolai Hartmann'ın öğrencisi olan Mengüşoğlu 1929 yılında Almanya'da Hartmann'ın danışmanlığında doktora çalışmasını yapmıştır. Bu noktada Avrupa'nın düşünsel bakış açısını ve bilgi donanımını kendi ülkesine getiren Mengüşoğlu, özgün ve yaratıcı bir felsefe yapmıştır. Onun katkısıyla İnsan Felsefesi Türkiye'de yeni bir alan olarak ortaya çıkmış ve bu felsefe tanınmıştır. Onun başlatmış olduğu çalışmaları Uluğ Nutku, İoanna Kuçuradi, Tüten Ang gibi felsefeciler devam ettirmiştir.

Mengüşoğlu'ya göre insan eylemleri ve başarıları arasındaki bağ önemlidir. Bu noktada bir ülkeden başka bir ülkeye götürülen başarılar götürdükleri yerde Batı'da olduğu gibi kök salamamaktadır. Çünkü başarılar bütünlük taşır eğer gittikleri ülkede araştırma yoksa sadece bilgiyi öğrenme varsa bu durum o topluma nüfuz edemediği için kök salamaz ve alındığı düzeyde kalır (Mengüşoğlu, 2017:110). O halde felsefe kültürünün Türkiye'de gelişimi ve buna bağlı olarak olanaklılığı toplumumuzdaki insan fenomeninin içeriğine bağlıdır. Mengüşoğlu'nun ontolojik temelli antropolojisinde belirttiği şey insan başarılarının bir olanak olarak bünyesinde taşımasıdır. Bir toplumun insanları bu olanakları ne kadar geliştirirse bilim, teknik ve felsefesi de o oranda ilerleyecektir. Bu olanakların gerçekleşme koşulu da eğitimidir. Bu eğitim özgün ve yaratıcı düşünceyi ancak özgür bir ortamda ve eleştirel düşünceyle elde edecektir.

Buraya kadar anlatılanlar nezdinde Türk tarihinde Batılı anlamda bir felsefe ve büyük bir filozofumuzun olmamasından yakınırız. Fakat şöyle bir gerçeklikten de bahsedilmesi gerekir. Batı'nın bugünkü durumunun oluşması ve gelişmesinde bir halka olan İslam felsefesi dönemi unutulmamalıdır. 9 ve 10.yüzyıllarda önce Süryanice sonra Arapçaya çevrilen Grekçe eserler, Arap düşünürlerinin özgün katkılarıyla, Batıdan daha önce bir Rönesans oluşturdu. Bu anlamda Türk toplumunun düşünsel mirasının kökü de burada yatmaktadır. Nutku'ya göre, bu anlamda Avrupa Rönesansı'nın Endülüs'e borcu vardır fakat Batı bunu henüz anlamış değildir (Nutku, 2016:179). Ayrıca bu kökeni bizim Batı'ya hatırlatmamız için bizim de kendi kökenimizi iyi tanımamız gerekir. Bu bağlamda özellikle eğitim felsefemiz nitelikli bir eğitim oluşturabilmek için eğitimin amacını eleştirel düşünme becerilerini kazandırmak olarak belirlenmelidir. "Batı eğitimin amacını "hoca dedi ki" den çıkarıp yani bunu defterden silip yerine "ben düşünüyorum" u (cogito) geçirebilmiştir (Nutku, 2016:180)."

#### 4. SONUÇ

Bilgelik sevgisi anlamına gelen felsefe akli kılavuz olarak insan, doğa ve evreni anlama ve açıklama çabası içinde olan bir etkinlik olarak ifade edilmektedir. Bir toplumun felsefi bir kültür oluşturabilmesi de bu etkinliği aktif olarak yaşamına geçirebilmesi yani bilgiyi araması, sürekli bilgilerini yenilemesi ve ilerleterek yaratıcı olmasına bağlıdır. Felsefe insanın eleştirel düşünme eyleminin bir ürünüdür ve bu düşünce sosyal, ekonomik ve siyasi anlamda özgür bir çevrede gelişebilir. Türkiye'de felsefenin gelişimini sağlayacak böyle bir ortam var mıdır? Bu soruya evet diyebilmek için toplumumuzda bilim, teknik, sanat, hukuk gibi alanlarda özgün ve yaratıcı ürünlerin olması gerekir. Çünkü felsefe tam da bu alanların bütünlüğü içinde gelişen hem temel hem de çatı olan bir etkinliktir.

Türk tarihi açısından özgün ve yaratıcı bir felsefe Cumhuriyet dönemine kadar oluşmamıştır. Bunun nedeni ise özgür düşüncenin oluşmaması ve dolayısıyla siyasi ve sosyal hayatın böyle bir dünya görüşüne hazır olmayışıdır. Felsefe ve bilim bir toplumda dünya görüşü olarak yer almadığı sürece bir gelenek oluşturamaz. Türk tarihinde İslam Felsefesi dışında böyle bir kültürel ortam olmadığı için Batılı anlamda bir felsefe geleneğinden Cumhuriyet dönemine kadar söz etmek mümkün görünmüyor. Ancak Osmanlı döneminde Tanzimat ile Batı düşünce şekline ilgi başlamış ve bu noktada düşünsel hayatta değişimin yolu da açılmıştır. Bu gerekli bir koşul oluşturmuş fakat henüz yeterli bir durum oluşturamamıştır. Bu yeterli koşulu Cumhuriyet dönemi ile kurulan yeni toplum ve devlet yapısı çağdaşlaşmaya yönelik reformlar yaparak gerçekleştirmiştir. Böylelikle toplumsal, ekonomik ve siyasi alanda dönüşüm ve değişime paralel olarak gelişme sağlanmıştır. Aslında Cumhuriyet dönemi ile birlikte Batının Rönesans ile başlattığı yenilenme ve aydınlanma hareketi bizde yeni yeni başlamıştır. Bu bağlamda Cumhuriyet dönemi felsefi kültürün oluşmasında bir hazırlık dönemidir.

O halde bir toplumda felsefi kültür Immanuel Kant'ın "aklını kullanma cesareti göster" düsturunda hayat bulur. Aklını kullanma cesaretinin bir toplumun bireylerine geçmesi ancak eğitim sayesinde olanaklıdır. Bu eğitim ezberci değil eleştirel ve yaratıcı düşünmeyi kazandıran bir eğitim olmalıdır ki o toplum düşünme becerisini kazanabilsin. Cumhuriyet dönemi böyle bir düşünme olanağının oluşması gereken ortamı sundu fakat biz bunu ne kadar değerlendirdik ve 21.yüzyılda felsefi kültür de nasıl bir konumdayız? Bunlar tartışmaya açık konular olmakla birlikte bu sorulara değerli Türk filozof Uluğ Nutku'nun Avrupa toplumunun özelliklerini bizimle kıyaslamış olduğu hem sonuç hem de öneri olarak alınabilecek şu ifadeleriyle sonlandırabiliriz: "Avrupalı için bilim, bir nesneyi elinde evirip çevirebilmektir, nesnenin özelliklerini dışsallıkta ve pratik amaçlar için kullanımında bırakmayıp atomik yapısına girerek anlamaktır. Dünyaya egemenlik ve sömürgecilik Avrupalının bir yüzü, bilim, sanat ve felsefedeki yaratıcılığı öbür yüzüdür. Bizim Avrupalı karşısında duruşumuz ancak tam bağımsız bir duruş olursa onu anlayabiliriz ve kendimizi anlatabiliriz. Bu duruş Cumhuriyetimizin ilk iki on yılında gösterildi, sonra yitirildi (Nutku, 2016:180)."

## 5. KAYNAKLAR

- Bayraktar, Levent. (2016). *Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Felsefe*. Ankara: Aktifdüşünce Yayınları.
- Bozkurt, Nejat. "Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Felsefenin Gelişmesi". *Felsefelogos*. Sayı 5(1998/4): 35-41.
- İyi, Sevgi. (2006). *Cumhuriyet Döneminde Aydınlanma ve İnsan Felsefesi Çalışmaları*. İstanbul: Toroslu Yayınları.
- Kaynaradağ, Arslan. (2002). *Türkiye'de Cumhuriyet Döneminde Felsefe*. Ankara: T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Mengüşoğlu, Takiyettin. (2017). *İnsan Felsefesi*. Ankara: Doğubatı Yayınları.
- Nutku, Uluğ. (2016). *Varoluş ve Tarihsellik*. Ankara: Doğubatı Yayınları.
- Özlem, Doğan. "Macit Gökberk ve Türkiye'de Felsefe". *Felsefelogos*. Sayı 5(1998/4): 55-67.
- Ülken, Hilmi Ziya. (2020). *İslam Felsefesi*. Ankara: Doğubatı Yayınları.
- Ülken, Hilmi Ziya. (2021a). *Türk Tefekkürü Tarihi*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Ülken, Hilmi Ziya. (2021b). *Türkiye'de Çağdaş Düşünce Tarihi*. İstanbul: Kültür Yayınları.

**A COMPARISON OF THE PRESENTEEISM LEVELS OF HEALTHCARE  
WORKERS IN PUBLIC AND PRIVATE INSTITUTIONS: AMASYA SAMPLE  
KAMU VE ÖZEL SEKTÖR SAĞLIK ÇALIŞANLARININ PRESENTEEISM (İŞTE  
VAROLAMAMA) DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI: AMASYA ÖRNEĞİ**

**Hayat ARSLAN<sup>1</sup>, Prof. Dr. Enis Baha BİÇER<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Kuruluşları  
Yöneticiliği, 0009-0005-9530-2830**

**<sup>2</sup> Profesör, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü,  
0000-0002-1624-4988**

**Özet**

Bu araştırmanın amacı, kamu da ve özel sağlık kuruluşunda çalışan personelin presenteeism düzeylerini belirlemek ve presenteeism düzeylerindeki farklılığı tespit etmektir. Araştırmanın örneklemini oluşturan Amasya ili merkezde bulunan kamu ve özel sağlık kuruluşlarında çalışan 408 kişiye bu amaç doğrultusunda anket uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına SPSS 25.0 programı kullanılarak ulaşılmıştır. Analizler için %95 güven düzeyi kullanılmıştır. Demografik özelliklerin belirlenmesi için frekans ve yüzde analizinden, ölççeklerin güvenilirlik düzeyleri için içsel tutarlılık (Internal Consistency) yönteminden ve Cronbach Alpha güvenilirlik ölçütünden, işte var olamama ve alt boyutları arasındaki ilişkiyi belirlemede pearson korelasyon analizinden faydalanılmıştır. Katılımcıların düzeylerini incelemek için betimsel analizlerden ort.±s.s verilmiştir. Verilerin dağılımının incelenmesi için merkezi eğilim ölçülerinden ortalama ve medyan değeri incelenirken ölçüm araçların basıklık-çarpıklık değerleri incelenmiştir. Demografik özelliklere göre farklılığı incelemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi iki gruplu demografik özelliklerde, tek yönlü Anova analizi ise ikiden fazla gruplarla karşılaştırma yapmak için kullanılmıştır. Analiz sonucuna göre, kamu hastanesinde çalışan personelin presenteeism düzeyleri ile özel hastanede çalışanların çalışma durumu arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Özel sağlık kuruluşlarında çalışanların presenteeism düzeyleri kamuya ait sağlık kuruluşlarında çalışanlara göre daha yüksektir. Bununla birlikte kamu ve özel sektör sağlık kuruluşlarında çalışan bireylerin büyük çoğunluğu presenteeism yaşamakta, sadece sağlıkla ilgili faktörlerin presenteeisme neden olmadığı belirlenmiştir. Bireysel, örgütsel ve çevresel faktörlerin; presenteeism yaşanmasında etkili olduğu saptanmıştır. Presenteeism kadınlar, eğitim seviyesi düşük, yaşı yüksek ve hizmet süresi fazla, kronik bir rahatsızlığa sahip kişilerde daha yüksek olduğu ve daha fazla maruz kaldığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık Çalışanları, Presenteeism, Sağlık Kurumları Yönetimi

**ABSTRACT**

The aim of this research is to find presenteeism levels of the personnel working in public and private health institutions and to identify differences in presenteeism levels. For this aim, a questionnaire was applied to 408 people working in public and private health institutions in Amasya city centre, which constitutes the sample of the research. The findings of the study were collected by using SPSS 25.0 software. For analyses, 95% confidence interval was adopted. Frequency and percentage analysis were employed to reveal demographic

characteristics, internal consistency method and Cronbach Alpha reliability criterion were utilised for the reliability levels of the scales, and Pearson correlation analysis was employed to identify the relationship between work absenteeism and its sub-dimensions. Mean  $\pm$  s.s. was used in descriptive analyses to examine the levels of the participants. In order to examine the distribution of the data, the mean and median values of the measures of central tendency were examined, while the skewness and kurtosis values of the measurement tools were examined. Independent sample t-test was used in two-group demographic characteristics to examine the difference based on demographic characteristics, and one-way ANOVA analysis was used in more than two groups to make comparisons. The results of the analysis showed that there was a significant difference between the presenteeism levels of the employees working in public hospitals and those working in private hospitals. The presenteeism levels of employees working in private health institutions were higher than those working in public health institutions. On the other hand, it was also found that the majority of individuals working in public and private sector health care organisations experience presenteeism, and not only health-related factors cause presenteeism. Individual, organisational and environmental factors were found to be effective in experiencing presenteeism. It was also found that presenteeism was higher in women, people with lower education level, higher age, longer service period and chronic illnesses and they were exposed to it more.

**Keywords:** Healthcare workers, Presenteeism, Healthcare institutions management



**INVESTIGATION OF THE EFFECT OF KNEE JOINT FLEXION RANGE OF  
MOTION ON BASKETBALL PLAYERS JUMPING PERFORMANCE**

**DİZ EKLEM FLEKSİYON HAREKET AÇIKLIĞININ BASKETBOLCULARIN  
SIÇRAMA PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ.**

**Nurana ALİYEVA<sup>1</sup>, Yağmur AKKOYUNLU<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, 0009-0002-3419-0378.

<sup>2</sup>Prof.Dr., Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Hareket ve Antrenman Bilimleri,  
0009-004-35316424.

**Özet**

Bu çalışmanın amacı diz eklem fleksiyon hareket açıklığının basketbolcuların sıçrama performansı üzerindeki etkisini incelemektir. Basketbol gibi patlayıcı güç talep eden spor alanlarında, sıçrama yeteneği sporcuların genel performansına ve takımdaki başarılarında etkileyici bir unsurdur. Sıçrama yüksekliği, sporcunun oyun esnasında hızlı ve etkili bir şekilde sahaya temas etmesine, blok yapmasına ve topa müdahale etmesine yardımcı eder. Araştırmada diz eklemdeki fleksiyon hareket açıklığının sıçrama yüksekliği, sıçrama mesafesi ve sıçrama performansı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmada deneysel bir araştırma modeli kullanılarak farklı esneklik seviyeleri olan 8 kişiden oluşan 18-24 yaş aralıklı basketbolcunun iştirak ile, diz fleksiyon ölçüm testleri gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların diz esneklikleri, bir sıra esneklik testi ve sıçrama performansı değerlendirilmiştir. Bundan başka sporcuların antrenman geçmişi, yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksi gibi demografik faktörler de dikkate alınmıştır. Veriler Pearson korelasyon analizi, bağımsız örneklem t-testi ve varyans analizleriyle incelenmiştir. Sıçrama performansı, bilhassa sıçrama yüksekliği ve patlayıcı kuvvet gibi faktörler ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonuçları, diz eklemi fleksiyon açıklığı ve sıçrama performansı arasında anlamlı bir etkisi olduğunu göstermiştir. Diz eklemdeki esnekliğin, bacaklardaki kasların daha verimli çalışmasına ve sıçrama esnasında daha fazla enerji depolayıp, bu enerjiyi patlayıcı bir şekilde serbest bırakmaya yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular, diz fleksiyon esnekliğini artırmak için yapılan esneme ve mobilizasyon antrenmanlarının, basketbol oyuncularında sıçrama performansını artırma imkanı olduğunu göstermiştir. Araştırmanın bulguları, literatürdeki diğer benzer çalışmalarla uyum göstermektedir. Diz fleksiyonunun sıçrama üzerindeki olumlu etkileri, önceki araştırmalarla paralellik göstermektedir. Bu durum, diz esnekliği ve sıçrama arasında pozitif bir ilişki olduğunu gösteren bilimsel verilerle tutarlıdır. Ancak, çalışmanın bazı sınırlamaları da bulunmaktadır. Örneğin, yalnızca 8 sporcu üzerinde yapılan analiz, örneklem büyüklüğünün küçük olmasına yol açmaktadır ve bu da bulguların genellenebilirliğini kısıtlayabilir. Bu çalışma, diz eklem fleksiyon hareket açıklığının sıçrama performansı üzerindeki olumlu etkilerini göstermektedir. Gelecek araştırmalar, daha geniş örneklem gruplarıyla farklı yaş ve cinsiyet gruplarıyla yapılabilir, böylece diz fleksiyonunun sıçrama performansına etkisi daha kapsamlı bir şekilde analiz edilebilir. Ayrıca, esneklik ve sıçrama dışındaki diğer fiziksel parametreler ile olan ilişkilerin de araştırılması, sporcuların genel performanslarının



artırılmasına yönelik daha hedeflenmiş antrenman yöntemlerinin geliştirilmesine yardımcı olabilir.

**Anahtar kelimeler:** Eklem Hareket Açıklığı, Diz Eklemi, Sıçrama, Performans.

### **Abstract**

The aim of this study was to investigate the effect of knee joint flexion range of motion on jumping performance of basketball players. In sports that demand explosive power such as basketball, jumping ability is an influential factor in the overall performance of the athletes and their success in the team. Jumping height helps the athlete to contact the court, block and tackle the ball quickly and effectively during the game. In this study, the effects of flexion range of motion in the knee joint on jump height, jump distance and jump performance were investigated. In the study, an experimental research model was used and knee flexion measurement tests were performed with the participation of 8 basketball players aged 18-24 years with different flexibility levels. Knee flexibility, a series of flexibility tests and jump performance of the participants were evaluated. Furthermore, demographic factors such as athletes' training history, age, gender and body mass index were taken into consideration. Data were analyzed by Pearson correlation analysis, independent sample t-test and analysis of variance. Jump performance was analyzed by factors such as jump height and explosive power. The results of the study showed that there was a significant effect between knee joint flexion range and jump performance. It was concluded that flexibility in the knee joint helps the muscles in the legs to work more efficiently and to store and release more energy explosively during jumping. These findings showed that stretching and mobilization training to increase knee flexion flexibility has the possibility to improve jump performance in basketball players. The findings of the study are consistent with other similar studies in the literature. The positive effects of knee flexion on jumping are in line with previous studies. This is consistent with scientific data showing a positive relationship between knee flexibility and jumping, but the study also has some limitations. For example, the analysis of only 8 athletes leads to a small sample size, which may limit the generalizability of the findings. This study demonstrates the positive effects of knee joint flexion range of motion on jump performance. Future research could be conducted with larger sample sizes and with different age and gender groups so that the effect of knee flexion on jump performance can be analyzed more comprehensively. Furthermore, investigating the relationships with other physical parameters other than flexibility and jumping may help to develop more targeted training methods to improve the overall performance of athletes.

**Keywords:** Range of Motion, knee joint, jumping, performance.

**KUVÖZ KANOPİSİ YÜZEYİNE UYGULANAN YENİ SELÜLOZ BAZLI  
NANOKOMPOZİT KAPLAMANIN GELİŞTİRİLMESİ VE KERATİNOZİT HÜCRE  
HATTI (HaCaT) ÜZERİNDE BİYOUYUMLULUK ANALİZİ**

**DEVELOPMENT OF A NOVEL CELLULOSE-BASED NANOCOMPOSITE  
COATING APPLIED TO THE INFANT INCUBATOR CANOPY SURFACE AND  
BIOCOMPATIBILITY ANALYSIS ON KERATINOCYTE CELL LINE (HaCaT)**

**Melike İrem YILMAZ<sup>1</sup>, Prof. Dr. Ulviye BUNYATOVA<sup>2</sup>, Dr. Öğr. Üyesi Kübra  
ERKAN TÜRKMEN<sup>3</sup>, Öğr. Gör. Dr. Ebru ERDAL<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Başkent Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyomedikal Mühendisliği Ana Bilim Dalı  
Yüksek Lisans Öğrencisi, <https://orcid.org/0009-0001-7982-8438>

<sup>2</sup> Başkent Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Biyomedikal Mühendisliği Bölümü,  
<https://orcid.org/0000-0002-2904-3587>

<sup>3</sup> Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Kâmil Özdağ Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü,  
<https://orcid.org/0000-0002-4813-7941>

<sup>4</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi İleri Teknolojiler Uygulama ve Araştırma  
Merkezi, <https://orcid.org/0000-0001-5384-5961>

**Özet**

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre, her 10 bebekten biri prematüre olarak doğmakta ve her 40 saniyede bir prematüre bebek yaşamını yitirmektedir. Prematüre bebeklerin hayatta kalma şansı, güvenli ve uygun bir bakım ortamının sağlanmasına doğrudan bağlıdır. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde (YYBÜ) kullanılan kuvözler, bu bebeklere korunaklı bir mikroçevre sunmak amacıyla kritik bir rol oynamaktadır. Bu çalışmada, kuvöz kanopilerinin dayanıklılığını artırmak ve uzun süreli güvenli kullanım sağlamak amacıyla biyoyumlu selüloz bazlı nanokompozit bir kaplama geliştirilmiştir. Geliştirilen biyoyumlu kaplama, biyopolimer matris olarak karboksimetil selüloz (CMC), reaktif kopolimer olarak poli(maleik asit-alt-akrilik asit) (MA) ve ara kat silikat tabaka yapıları sağlayan oktadeasil amin montmorillonit (ODA-MMT) kombinasyonundan oluşan çok işlevli bir nanokompozit yapıya sahip olup, pleksiglas yüzeylere damlatma ve fırınlama yöntemiyle uygulanmıştır. Kaplamanın farklı konsantrasyonları test edilmiş ve detaylı karakterizasyon çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Karakterizasyon sürecinde, taramalı elektron mikroskobu (SEM) ve enerji dağılımlı X-ışını spektroskopisi (SEM-EDS) analizleri kullanılmıştır. Bu analizler, kaplamanın pleksiglas yüzeyine homojen bir şekilde yayıldığını ve gümüş nanopartiküllerin yüzeyle etkili bir şekilde etkileşim sağladığını göstermiştir. Geliştirilen Ag katkılı kaplama, uygulandığı yüzeyin yapısal bütünlüğünü uzun süre koruyarak, hastane ortamındaki zorlu kullanım koşullarına karşı dayanıklılık sağlamaktadır. Ayrıca, ISO 10993-5 standardına uygun olarak gerçekleştirilen biyoyumluluk değerlendirmelerinde, HaCaT keratinosit hücre hattı üzerinde yapılan hücre canlılık testleri kaplamanın toksik etki göstermediğini ve biyoyumlu olduğunu doğrulamıştır. Elde edilen bulgular, geliştirilen selüloz bazlı nanokompozit kaplamaların, toksikolojik açıdan güvenli ve yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde kullanım için uygun bir seçenek sunduğunu ortaya koymaktadır. Gelecekteki çalışmalar, bu kaplamaların uzun vadeli dayanıklılığı, klinik etkisi ve maliyet etkinliğinin değerlendirilmesine odaklanarak yenilikçi teknolojinin geniş çaplı uygulanabilirliğini desteklemeyi hedeflemektedir.

**Anahtar kelimeler:** Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, Yenidoğan Kuvözü, Biyoyumlu Kaplama, Yenidoğan Bakımı, Ag Taşıyıcılı- CMC/MA/ODA-MMT, selüloz bazlı nanokompozit kaplama

### Abstract

According to World Health Organization data, one in ten babies is born prematurely, and a premature baby dies every 40 seconds. The survival chances of premature infants are directly linked to providing a safe and suitable care environment. Incubators used in neonatal intensive care units (NICUs) play a critical role in offering a protective microenvironment for these babies. In this study, a biocompatible cellulose-based nanocomposite coating was developed to enhance the durability of incubator canopies and ensure long-term safe usage. The developed biocompatible coating consists of a multifunctional nanocomposite structure combining carboxymethyl cellulose (CMC) as the biopolymer matrix, poly(maleic acid-alt-acrylic acid) (MA) as the reactive copolymer, and octadecylamine montmorillonite (ODA-MMT) providing interlayer silicate structures. The coating was applied to plexiglass surfaces using a drop-casting and curing method. Different concentrations of the coating were tested, and detailed characterization studies were conducted. During the characterization process, scanning electron microscopy (SEM) and energy-dispersive X-ray spectroscopy (SEM-EDS) analyses were employed. These analyses demonstrated that the coating spread homogeneously on the plexiglass surface and that the silver nanoparticles interacted effectively with the surface. The silver-doped coating maintained the structural integrity of the applied surface over time, providing durability against the challenging usage conditions of the hospital environment. Furthermore, biocompatibility evaluations conducted in accordance with the ISO 10993-5 standard confirmed that the coating exhibited no toxic effects and was biocompatible in cytotoxicity tests performed on the HaCaT keratinocyte cell line. The findings indicate that the developed cellulose-based nanocomposite coatings offer a safe and viable option for use in neonatal intensive care units, particularly from a toxicological perspective. Future studies will focus on assessing the long-term durability, clinical effectiveness, and cost-efficiency of these coatings, aiming to support the broader applicability of this innovative technology.

**Keywords:** Neonatal Intensive Care Unit, Neonatal Incubator, Biocompatible Coating, Neonatal Care, Ag Carrier- CMC/MA/ODA-MMT, cellulose-based nanocomposite coating

## 1. GİRİŞ

Dünyada her yıl yaklaşık 130 milyon bebek doğmakta, bunlardan 3,7 milyonu yenidoğan döneminde yaşamını yitirirken, 3,3 milyon bebek ölü doğmaktadır (Zupan ve Åhman, 2006). Yenidoğan ölümlerinin büyük bir kısmı doğumu takip eden ilk hafta içinde gerçekleşmekte olup, en yüksek ölüm riski ise yaşamın ilk gününde görülmektedir (Lawn, Cousens ve Zupan, 2005) Bu dönemde, doğum anı, bebeğin dış dünya ile ilk kez doğrudan temas ettiği kritik bir dönemeçtir ve bebeğin sağkalımı, doğum sonrası bakım, çevresel koşullar ve kullanılan tıbbi cihazlara bağlı olarak büyük ölçüde şekillenmektedir (Butel, Waligora-Dupriet ve Wydaudematteis, 2018). Anne karnındaki korunaklı ve termal olarak stabil ortamdaki doğum sonrası çevresel uyaranlarla dolu, termal dalgalanmalara karşı hassas bir dünyaya geçiş, yenidoğan için zorlu bir süreçtir. Prematüre bebekler, bu geçişi en savunmasız şekilde yaşayarak, doğum sonrası dönemde ciddi sağlık komplikasyonları ile karşı karşıya kalabilmektedirler (Visscher, Adam, Brink ve Odio, 2015).

Prematüre bebeklerin cilt bariyerleri, term yenidoğanlara kıyasla daha ince ve olgunlaşmamıştır. Yapılan bir çalışmada, term yenidoğanların epidermal kalınlığı doğumda  $43 \pm 7 \mu\text{m}$  olarak ölçülürken, prematüre bebeklerde (24-30 gebelik haftası) bu değer  $31 \pm 7 \mu\text{m}$  olarak belirlenmiştir (Evans ve Rutter, 2009) Bu ince epidermis tabakası, prematüre bebeklerin dış çevresel faktörlere karşı daha hassas olmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda, prematüre bebeklerin klinik bakımında kullanılan cihazların yüzey özelliklerinin, biyoyumluluk ve dayanıklılık açısından optimize edilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu ince epidermis tabakası, prematüre bebeklerin dış çevresel faktörlere, enfeksiyonlara ve termal değişikliklere karşı daha hassas olmasına yol açmaktadır. Ayrıca, prematüre bebeklerin gelişmemiş immün sistemleri, ince ciltleri ve olgunlaşmamış mukozaları, onları çevresel tehditlere karşı daha savunmasız kılmaktadır(Arslan ve Aydın Ateş, 2022).

Prematüre bebeklerde morbidite ve mortalite oranları, termoregülasyon yetersizliği, enfeksiyonlara yüksek duyarlılık ve invaziv tıbbi müdahaleler gibi faktörler nedeniyle önemli ölçüde artış göstermektedir. Bu bebekler, yaşamlarının ilk günlerini annelerinin yanında değil, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde ciddi ve yaşamı tehdit edebilecek sağlık sorunlarıyla mücadele ederek geçirmektedir(Eylül, Hemşirelik, Dergisi, Arslan ve Turgut, 2013)

Bu bağlamda, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde (YYBÜ) kullanılan cihazların, özellikle prematüre bebeklerin özel ihtiyaçlarına göre tasarlanması büyük bir önem taşımaktadır. Kuvözler, bu bebeklere korunaklı bir ortam sağlamak için kritik bir rol oynamaktadır; ancak, bu cihazların yüzey özelliklerinin biyoyumluluk, dayanıklılık ve uzun süreli güvenli kullanım açısından optimize edilmesi gerekmektedir. Tıbbi cihazların, bebeklerin cilt bariyerine uyum sağlayacak şekilde tasarlanması, enfeksiyon riskini azaltabilir ve cihazların etkinliğini artırabilir.

Bu çalışmanın amacı, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde kullanılan kuvöz kanopilerinin yüzey özelliklerini iyileştirmek ve prematüre bebekler için daha güvenli bir bakım ortamı sağlamak adına yeni bir selüloz bazlı nanokompozit kaplama geliştirmektir. Kaplamada gümüş nanopartiküller kullanılarak hem mekanik dayanıklılığın artırılması hem de biyoyumluluğun sağlanması hedeflenmiştir. Bu araştırma, geliştirilmiş kaplamanın biyoyumluluğunu HaCaT keratinosit hücre hattı üzerinde yapılan MTT testi ile değerlendirmeyi ve kaplamanın yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde kullanım için uygunluğunu araştırmayı amaçlamaktadır.

## 2. YÖNTEM

### 2.1 Malzemeler

Karboksimetilselüloz (CMC) (Chem Cruz'dan temin edildi.)

Oktadesilamin-Montmorillonit Kil (ODA-MMT) (Sigma-Aldrich'ten satın alındı; aminopropiltrioksilan kütlece %0.05-5, oktadesilamin kütlece % 15-35)

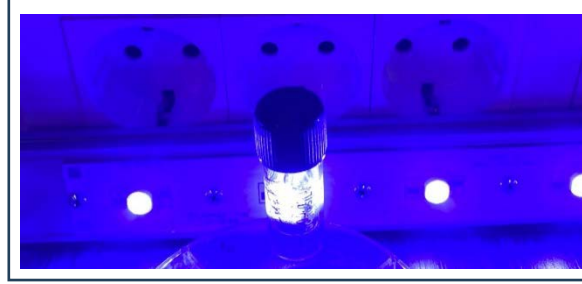
Poly (acrylic acid-co-maleic acid) (MA) (Sigma-Aldrich'ten alındı; kütlece %47,17, %50 konsantrasyonda su çözeltisi)

Gümüş Tuzu ( $\text{AgNO}_3$ ) (Sigma-Aldrich'ten sağlandı; %99.995 saflık, erime noktası  $202 \text{ }^\circ\text{C}$ , yoğunluk  $4.35 \text{ g/cm}^3$ )

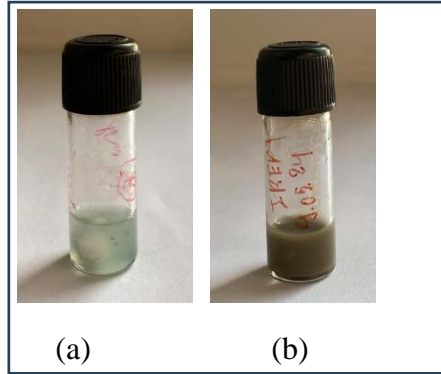
### 2.2 Sentez Mekanizması

%9 sulu CMC ve %0,05 ODA-MMT süspansiyonunun 0,8 mL'si ve %20'lik bir sulu MA çözeltisinin 0,2 mL'si karıştırıldı ve ardından 3 mg gümüş nitrat ( $\text{AgNO}_3$ ) eklendi ve 1mL stok

çözeltisi hazırlandı. Ardından oda sıcaklığında 1 saat karıştırıldı. Geliştirilen selüloz bazlı sulu nanokompozit, 405 nm dalga boyunda çalışan mavi LED ışık kaynağı ile yaklaşık 2 saat ışıklandırıldı.

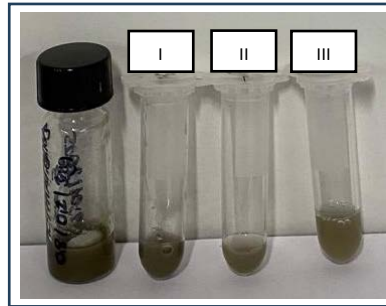


Şekil 2.1: Geliştirilen selüloz bazlı sulu nanokompozitin mavi LED ile ışınlanması



Şekil 2.2: Mavi LED ile ışınlanmadan önce (a), mavi LED ile ışınlandıktan sonra (b)

Mavi LED ışığı ile aktive edilen 3 mg  $\text{AgNO}_3$  içeren selüloz bazlı sulu nanokompozit, saf su ile seyreltilmiş ve %25 başlangıç stok çözeltisi (I. numaralı tüp) kullanılarak toplamda iki aşamalı seyreltme işlemine tabi tutuldu. İlk seyreltme işleminden sonra, II. numaralı tüpte 1,5 mg ve III. numaralı tüpte ise 0,75 mg  $\text{AgNO}_3$  konsantrasyonları elde edildi.

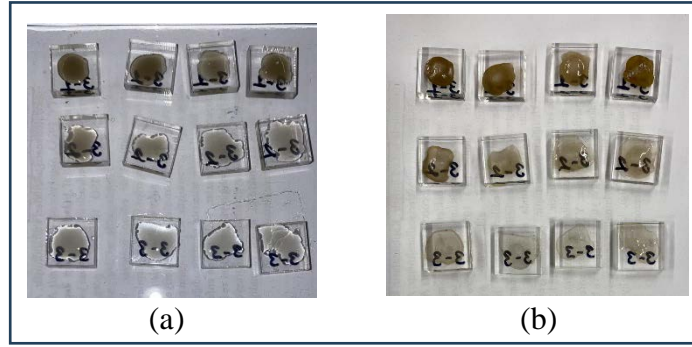


Şekil 2.3: Selüloz bazlı sulu nanokompozitin farklı konsantrasyonları

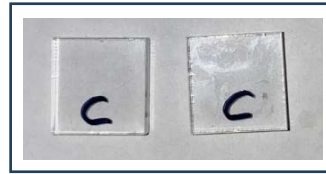


### 2.3 Kaplama Prosedürü

Geliştirilen selüloz bazlı sulu nanokompozitler, 1,5 x 1,5 cm boyutlarındaki pleksiglas yüzeylere damlatma ve fırınlama yöntemi kullanılarak kaplandı. Kaplama işlemi öncesinde, tüm yüzeyler %70'lik izopropil alkol ile temizlendi ve ardından yüzeydeki kalıntıların tamamen uzaklaştırılması ve yüzeyin kaplamaya hazırlanması amacıyla saf alkol ile 10 dakika süreyle bekletildi. Bu işlemin ardından yüzeyler distile su ile durulandı ve temizlik prosedürü toplamda üç kez tekrarlandı. Temizlik aşamasının ardından, yüzeyler numaralandırıldı ve belirlenen tüm konsantrasyonlardaki sulu nanokompozitler numaralandırılan yüzeylere damlatıldı. Sulu nanokompozitlerin pleksiglas yüzeye nüfuz etmesini sağlamak amacıyla, tüm örnekler 200°C sıcaklıkta ayarlanmış etüvde yaklaşık 20 dakika süreyle kurutuldu. Kaplamaların toksikolojik etkilerinin değerlendirilmesi için, temizlik prosedüründen sonra hiçbir örnek uygulanmayan ve yalnızca 200°C sıcaklıkta etüvde kurutulmuş 2 adet pleksiglas yüzey kontrol grubu olarak seçildi.



Şekil 2.4: Ag katkılı CMC/MA/ODA-MMT'nin pleksiglas yüzeylere damlatılması (a), Ag katkılı CMC/MA/ODA-MMT'nin 200°C sıcaklıkta etüvde kurutulması (b)



Şekil 2.5: Kontrol grubu

### 2.4 Geliştirilen Biyouyumlu Kaplamanın Karakterizasyonu

SEM ve SEM/EDS incelemeleri için pleksiglas yüzlerine kaplanan selüloz bazlı nanokompozit kaplama numuneleri (Şekil 2.4.b) kullanıldı.

Geliştirilen nanokompozit kaplamaların yüzey morfolojisini incelemek amacıyla, Gazi Üniversitesi Temel ve Mühendislik Bilimleri Merkez Laboratuvarı'nda (GÜTMAM) HITACHI FE-SEM SU8700 model Taramalı Elektron Mikroskobu, EDS dedektörü ile kullanıldı. Bu mikroskop, 0,6 nm (10 kV) ve 0,8 nm (1 kV) çözünürlükte yüksek hassasiyetli görüntüleme sağlamakta olup, SEM analizinden önce, tüm kaplama örnekleri yüzeydeki düzgünlük ve iletkenliği artırmak amacıyla ince bir altın tabakası ile kaplandı.

### 2.5 Keratinosit (HaCaT) Hücre Hattında Hücre Canlılık Testi

Her bir pleksiglas 1 ml besiyeri ile 3 gün inkübe edilmiştir. HaCaT hücreleri 25 T hücre kültür kabının yüzeyini yaklaşık %80-90 kapladıktan sonra her bir kuyucukta  $10^4$  hücre olacak şekilde



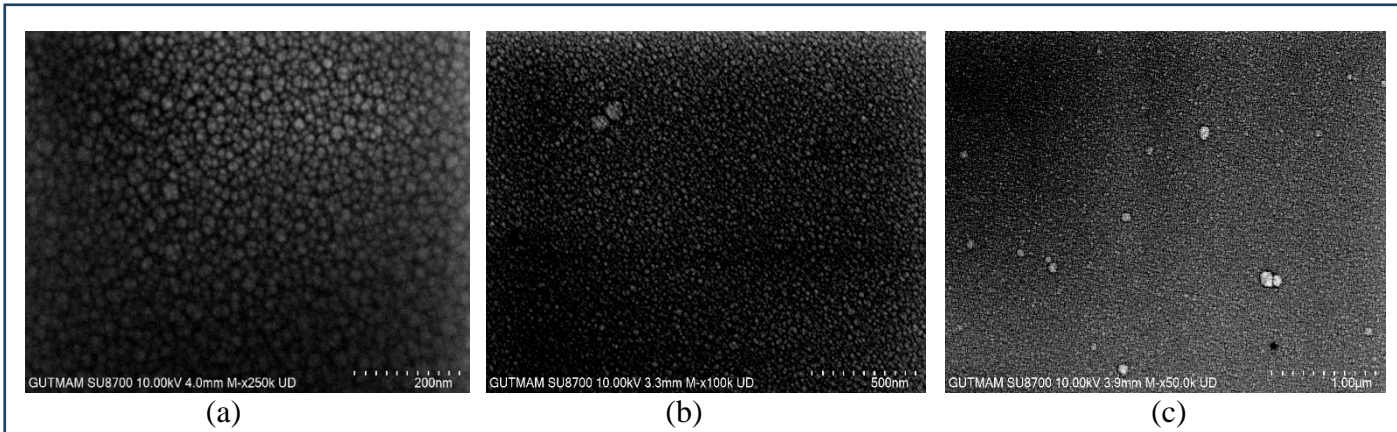
96 kuyucuklu plakaya aktarılmıştır. Hücreler %5 CO<sub>2</sub> etüvünde gece boyu inkübe edilerek yüzeye tutunması sağlanmış ve plakada bulunan besiyeri pleksiglasların inkübe edildiği besiyeri ile değiştirilmiştir. 24 saat mazruziyetin ardından besiyeri uzaklaştırılmıştır. Her bir kuyucuğa MTT solüsyonu (0,5 mg/ml) eklenmiş ve 4 saat 37°C'de inkübe edilmiştir. MTT solüsyonunun uzaklaştırılmasından sonra kuyucuklara 200µl 0,04M HCl içeren saf izopropanol ilave edilmiştir. 30 dakika karanlıkta bekletildikten sonra plak 570 nm'de okutulmuştur (CLARIOstar Plus, Mikropłaka okuyucu). Sadece besiyeri ile inkübe edilen kuyucuk kontrol grubu olarak belirlenmiş ve buradaki hücre konsantrasyonundan elde edilen absorbansların ortalamaları %100 kabul edilmiştir. Diğer test kuyucuklardan alınan absorbansların ortalamaları ile mukayese edilerek membranların sitotoksitesi belirlenmiştir. Test 3 kez tekrar edilmiştir.

### 3. BULGULAR

#### 3.1 Geliştirilen Biyouyumlu Kaplamanın SEM – SEM/EDS Morfolojisi

Tüm görüntüler, %25 başlangıç stok çözeltisi (I) ile kaplanan yüzeylerden elde edilmiştir. *Şekil 3.1.a*, 250.000× büyütme oranında alınmış olup en yüksek büyütme seviyesini temsil ederken, *Şekil 3.1.b*, 100.000× büyütme oranıyla orta düzey büyütme yansıtmaktadır. *Şekil 3.1.c* ise, 50.000× büyütme oranında elde edilerek yüzeyin daha geniş bir görünümünü sağlamaktadır. Farklı büyütme seviyeleri, kaplamanın yüzey morfolojisinin detaylı bir şekilde incelenmesine olanak tanımıştır.

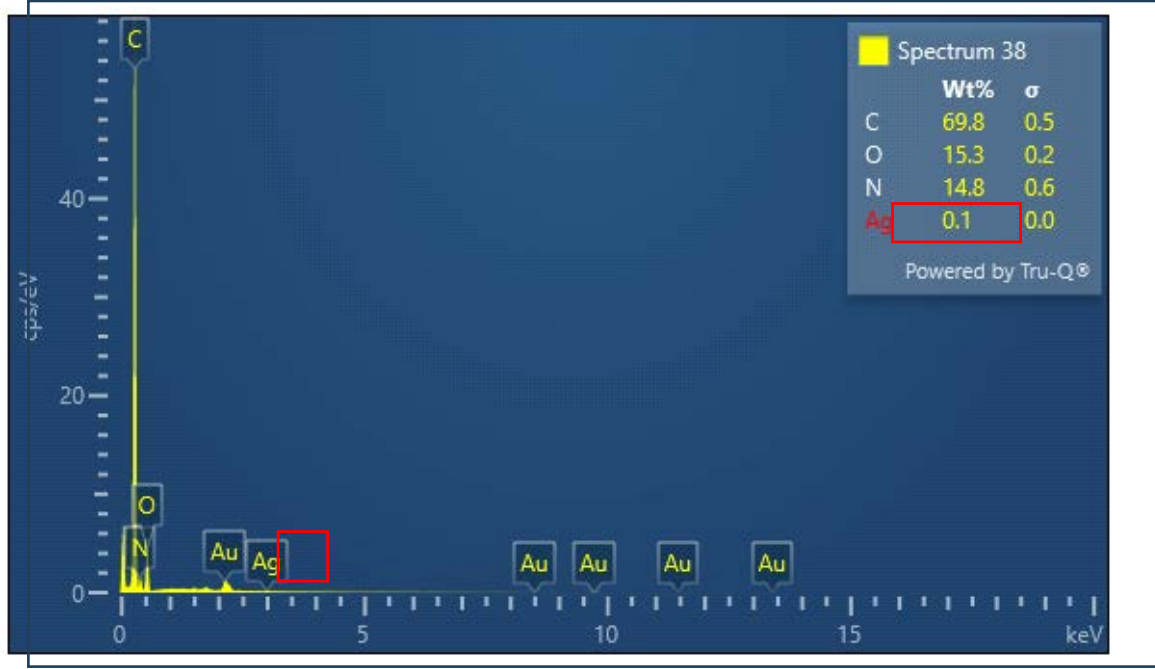
*Şekil 3.1 a, b ve c'de* sunulan SEM morfoloji görüntüleri, matris polimerin yüzey yapısını ve küresel parçacık dağılımını detaylı bir şekilde göstermektedir. Görsellerde tespit edilen beyaz noktalar, gümüş nanopartiküllerin kristal yapısını temsil etmekte olup, şişmiş yüzeylerde lokalize olmuşlardır. Bu beyaz noktalar, gümüş nanopartiküllerin kaplama matrisine etkili bir şekilde entegre olduğunu ve homojen bir dağılım sağladığını doğrulamaktadır.



**Şekil 3.1:** Pleksiglas üzerine kaplanan kaplamaların SEM görüntüleri [(a) görüntüsünde ölçek 200 nm, (b) görüntüsünde büyütme oranı 500 nm ve (c) görüntüsünde büyütme oranı 1,00 µm'dir.]

SEM-EDS analizi, kaplamanın uygulandığı pleksiglas yüzeyinde gümüş nanopartiküllerin varlığını doğrulamıştır. Şekil 3.1.a 'da görüldüğü üzere kaplama yüzeye homojen bir şekilde dağılmıştır. EDS analiz sonuçları, polimer kaplamanın varlığı nedeniyle gümüş pik yoğunluğunun nispeten düşük olduğunu (%10,2) göstermektedir. EDS analizi öncesinde,

kaplama örneklerinin yüzey düzgünlüğünü ve iletkenliğini artırmak amacıyla ince bir altın tabakası ile kaplanmış olup, bu durum analizde altın piklerinin de tespit edilmesine neden olmuştur.



Şekil 3.1: Kaplamanın EDS analizi sonucu

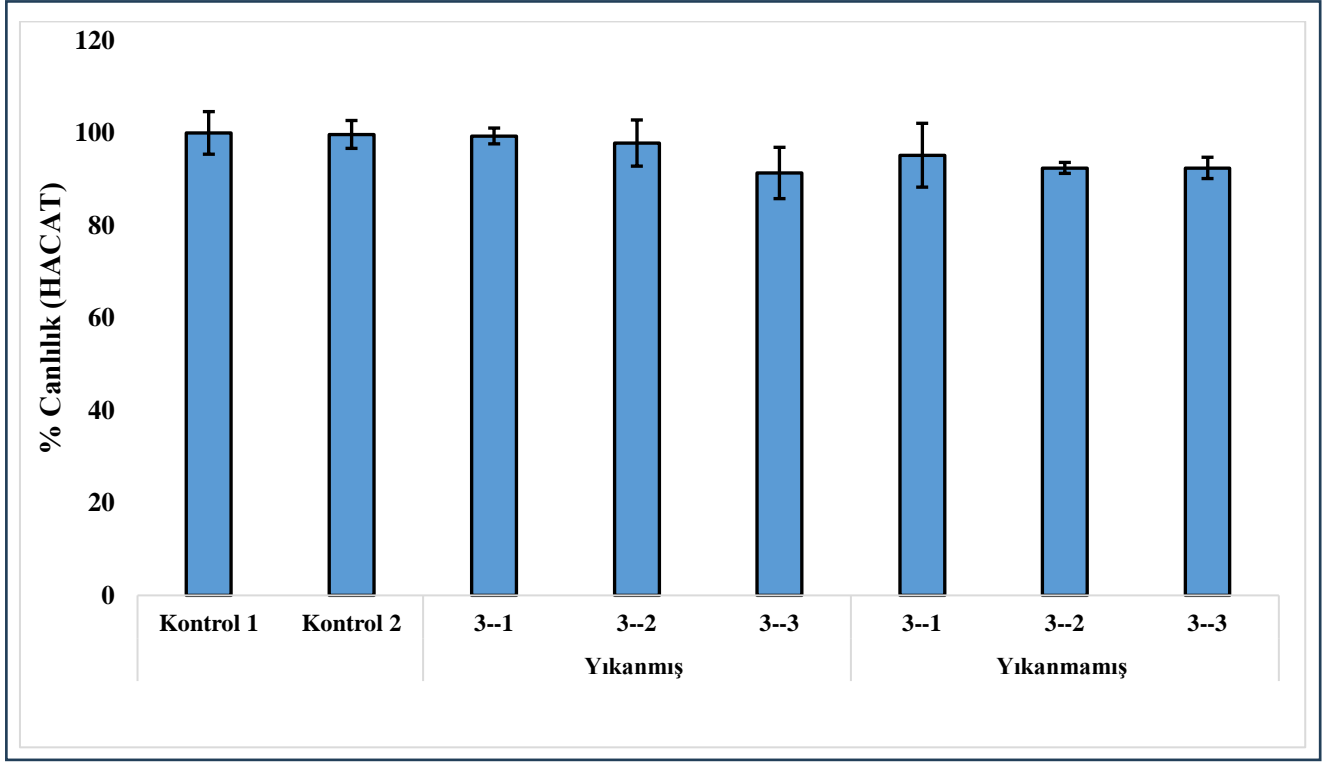
### 3.2 Geliştirilen Biyoyumlu Kaplamanın Keratinosit Hücre Hattına (HaCaT) Tepkisi

Bu çalışmada, geliştirilen biyoyumlu selüloz bazlı nanokompozit kaplamanın Keratinosit hücrelerinin canlılık oranı üzerindeki etkisi test edilmiştir. Analizler, 1 mg/mL başlangıç konsantrasyonu ile gerçekleştirilmiş ve ardışık 2x seyreltme yöntemi kullanılmıştır. Her bir konsantrasyon için, selüloz bazlı nanokompozit kaplamanın pleksiglas yüzeylerine uygulanmış örnekleri değerlendirilmiş ve her konsantrasyondan en az üç tekrar (istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde etmek amacıyla) hücre canlılığı testine tabi tutulmuştur.

Elde edilen test sonuçlarına göre:

- Yıkanmış yüzeye sahip örneklere maruz bırakılan hücreler %96,16 oranında canlılık göstermiştir.
- Yıkanmamış yüzey örneklerinde hücresel canlılık %93,35 olarak belirlenmiştir.
- Kontrol grubunda ise hücre canlılık oranı yaklaşık %99,8 olarak tespit edilmiştir.

Sonuçlar, kaplamanın ISO 10993-5 standardına uygun olarak toksikolojik özellik göstermediğini ve biyoyumlu olduğunu kanıtlamaktadır. Bu bulgular, selüloz bazlı nanokompozit kaplamanın biyomedikal uygulamalarda güvenle kullanılabileceğini ortaya koymaktadır.



Şekil 3.2: Hücre canlılığı grafiği

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma, biyoyumlu selüloz bazlı nanokompozit kaplamanın geliştirilmesi, karakterizasyonu ve biyoyumluluk performansının değerlendirilmesine yönelik kapsamlı bir analiz sunmaktadır. Elde edilen bulgular, nanokompozit kaplamanın hem morfolojik hem de biyolojik anlamda umut verici özellikler gösterdiğini ortaya koymuştur.

Geliştirilen biyoyumlu selüloz bazlı kaplamada gümüşün varlığı, kaplanan yüzeyin stabilitesini korurken, mekanik dayanıklılığını da artırmaktadır. SEM analizleri, kaplamanın düzgün ve homojen bir yüzey yapısına sahip olduğunu gösterirken, gümüş nanopartiküllerin kristal yapısının kaplama matrisine başarıyla entegre olduğunu ortaya koymuştur. EDS analizi ise, kaplamadaki gümüş nanopartiküllerin varlığını doğrulamış ve kaplamanın kimyasal bileşimini yansıtan karbon ve oksijen atomlarının oranlarındaki artışı gözler önüne sermiştir. Bu bulgular, geliştirilen kaplamanın yalnızca biyoyumluluğunu sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda çevresel koşullara karşı direnç göstererek uzun süreli güvenli kullanım için uygun bir alternatif sunduğunu göstermektedir.

MTT testi sonuçları, geliştirilen biyoyumlu selüloz bazlı nanokompozit kaplamanın hücre canlılığını yüksek oranda desteklediğini göstermektedir. Yıkanmış yüzeylerde %96,16, yıkanmamış yüzeylerde ise %93,35 oranında hücre canlılığı sağlanmış olup, kontrol grubunda bu oran %99,8 olarak ölçülmüştür. HaCaT keratinosit hücre hattı üzerinde yapılan bu test, kaplamanın biyoyumlu olduğunu ve hücre proliferasyonu üzerinde olumsuz bir etkisi olmadığını doğrulamaktadır. Bu sonuçlar, ISO 10993-5 toksikoloji standardına uygun olduğunu ve geliştirilen kaplamanın tıbbi cihazlar için güvenli ve etkili bir biyolojik uyum sağladığını, aynı zamanda kullanım koşullarına göre hücresel düzeyde stabilite gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, bu çalışma, selüloz bazlı nanokompozit kaplamaların biyomedikal uygulamalarda kullanımına yönelik güçlü bir temel oluşturmuştur. Kolay uygulanabilirlik, yüksek biyoyoumluluk ve toksikolojik risk taşımama özellikleri, kaplamanın tıbbi cihaz geliştirme süreçlerinde yenilikçi bir çözüm olabileceğini göstermektedir. Gelecekte yapılacak çalışmalarla, kaplamaların uzun vadeli dayanıklılığı, klinik etkinliği ve maliyet etkinliği değerlendirilerek bu yenilikçi teknolojinin yaygın kullanımı hedeflenmelidir.

## 5. KAYNAKLAR

ARSLAN, C. ve AYDIN ATEŞ, N. (2022). Prematüre Bebeklerde Cilt Hasarını Azaltmada Şeffaf Cilt Örtüsü Kullanmanın Etkisi. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 4(1), 21-26. doi:10.48071/sbuhemsirelik.1011258

Butel, M. J., Waligora-Dupriet, A. J. ve Wydau-Dematteis, S. (2018, 1 Aralık). The developing gut microbiota and its consequences for health. *Journal of Developmental Origins of Health and Disease*. Cambridge University Press. doi:10.1017/S2040174418000119

Evans, N. J. ve Rutter, N. (2009). Development of the Epidermis in the Newborn. *Biology of the Neonate*, 49(2), 74-80. doi:10.1159/000242513

Eylül, D., Hemşirelik, Ü., Dergisi, Y. E., Arslan, F. T. ve Turgut, R. (2013). *Prematürelerde Evde Bakım Gereksinimi Prematüre Bebek Annelerinin Evdeki Bakım Gereksinimleri Ve Bakım Verme Yeterliliklerini Algılama Durumları* (C. 6). <http://www.deuhyoedergi.org> adresinden erişildi.

Lawn, J. E., Cousens, S. ve Zupan, J. (2005). 4 Million neonatal deaths: When? Where? Why? *The Lancet*, 365(9462), 891-900. doi:10.1016/S0140-6736(05)71048-5

Visscher, M. O., Adam, R., Brink, S. ve Odio, M. (2015). Newborn infant skin: Physiology, development, and care. *Clinics in Dermatology*, 33(3), 271-280. doi:10.1016/j.clindermatol.2014.12.003

Zupan, Jelka. ve Åhman, Elisabeth. (2006). *Neonatal and perinatal mortality: country, regional and global estimates*. World Health Organization.

**ASSESSMENT OF THE LEVEL OF PATIENTS' SATISFACTION  
WITH LABORATORY REPORT ISSUING COUNTER AT A  
TERTIARY CARE HOSPITAL, SRI LANKA**

**Pavithrani R.G. P<sup>1</sup>, Peiris D.P.C. J<sup>2</sup>, Shiffana S<sup>3\*</sup>**

**<sup>1</sup>Open University, Sri Lanka**

**<sup>2</sup>Open University, Sri Lanka**

**<sup>3</sup>MLT School, Peradeniya**

Patient satisfaction is not only indicative of the overall quality of healthcare services but also serves as a key measure of patient-centered care. By identifying and understanding the factors influencing satisfaction in this context, the research can offer actionable insights for improving the efficiency, clarity, and responsiveness of the laboratory report issuing counter process. The study aimed to assess the overall satisfaction level of patients with the laboratory report issuing counter at tertiary care hospitals. A hospital-based cross sectional, descriptive study was conducted with a report issuing counter at a Teaching Hospital in Peradeniya from November 2023 to September 2024 using a convenience sampling technique. Data were collected from patients interacting directly with the laboratory report-issuing counter using a pre-tested well-structured questionnaire. It was developed based on a 5-point Likert scale and tailored to the specific context of the report issuing counter. Statistical analysis was done using IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 29.0. The Likert scale's overall mean satisfaction rate with the laboratory report issuing counter was 3.38 and the mean rate of satisfaction parameters ranged from 2.74 to 3.61. The findings revealed that 67% of patients were satisfied with the laboratory report-issuing process, while 33% were dissatisfied. Employment status and the number of visits were significantly associated with the patients' satisfaction level, while other socio-demographic factors showed no significant association with the patient satisfaction level ( $p>0.05$ ). However, a slight difference can be seen within each category. Adequacy of sitting arrangement in the waiting area was observed to be strongly correlated with satisfaction. Accessibility and cleanliness of the lavatory showed a weak positive correlation with satisfaction. All the independent variables in the regression model had a negative impact with overall patient satisfaction. Among these, ease of finding the lab location and respect and curtesy of staff had higher standardized coefficients, indicating they might have the highest impact on patient satisfaction.

## **1. INTRODUCTION**

**1.1 Field of Study/Research Area:** Laboratory management .

### **1.2 Introduction**

Patient satisfaction is not only indicative of the overall quality of healthcare services but also serves as a key measure of patient-centered care. By identifying and understanding the factors influencing satisfaction in this specific context, the research can offer actionable insights for improving the efficiency, clarity, and responsiveness of the laboratory report issuing counter process. Assessing patients' satisfaction with the laboratory report issuing counter at a tertiary care hospital is a crucial research undertaking. This study is invaluable as it addresses a



fundamental aspect of healthcare service delivery, the communication and interaction between healthcare providers and patients regarding critical diagnostic information.

### 1.3 Background

Patient satisfaction is a crucial aspect of service quality in the healthcare sector. The laboratory report issuing counter is a vital point of contact between patients and healthcare providers, particularly in tertiary hospitals where advanced medical testing and diagnostics are performed. Patients' satisfaction with receiving their laboratory reports plays a significant role in the overall healthcare experience. Improving and understanding this aspect of service delivery can contribute to enhancing patient-centered care, effective communication, and better health outcomes.

The laboratory report issuing counter, situated at the intersection of medical diagnostics and patient communication, holds significant importance in this regard. In tertiary hospitals, where cutting-edge medical testing and diagnostics occur, it is crucial to ensure a seamless and satisfactory experience for patients receiving their laboratory reports (Medical Laboratory, 2023).

Satisfaction can be used to measure the extent to which the patient feels their needs are fulfilled and the service provider is meeting their expectation (Xesfingi & Vozikis, 2016). Patient satisfaction is not only a measure of service quality but is intricately linked to treatment adherence, health outcomes, and the overall effectiveness of healthcare systems (Beattie et al., 2015; Crow et al., 2019). The laboratory report-issuing process represents a critical touchpoint where patients interact with the results of diagnostic tests, making it an area ripe for investigation and improvement.

The rationale for this research is twofold. Firstly, it addresses a significant gap in the current literature. It lacks an in-depth exploration of patient satisfaction related to laboratory services, especially at the report issuing counter in tertiary care hospitals. Secondly, understanding and enhancing patient satisfaction in this context aligns with the broader goals of improving patient-centered care and healthcare service delivery. Most of the patient satisfaction studies had been focused on specific areas such as outpatients' department and the emergency department. So limited studies were available on patients' satisfaction with clinical laboratories.

Previous studies have shown that patient satisfaction with laboratory services is influenced by factors such as waiting times, staff interactions, and facility cleanliness (Sheehan et al., 2021; Brown et al., 2021). However, limited research has focused on satisfaction

specifically at report issuing counters, particularly in tertiary care settings, which this study aims to address.

### 1.5 Research Problem

Understanding the factors influencing patients' satisfaction in this context is crucial for improving the overall quality of healthcare services.

### 1.6 Research Question/s

1. What are the key factors that contribute to patients' satisfaction with the laboratory report issuing counter at the tertiary care hospital?



2. How do wait times and service efficiency at the laboratory report issuing counter impact patients' satisfaction?
3. What is the role of clear communication and information provision in enhancing patients' satisfaction?
4. To what extent do the attitudes and communication skills of the laboratory staff affect patients' satisfaction?
5. How do the physical facilities and environment at the laboratory report issuing counter influence patients' satisfaction levels?
6. Are there any demographic or socio-economic factors that correlate with varying levels of patient satisfaction with the laboratory report issuing counter services?
7. How does patients' satisfaction with the laboratory report issuing process relate to their overall perception of the hospital's quality of care?

By addressing these research questions, the study can provide valuable insights into the factors influencing patients' satisfaction with the laboratory report issuing counter at a tertiary care hospital.

### **1.7 Hypothesis to be tested.**

Patients satisfied with laboratory report-issuing counters at tertiary care hospitals.

### **1.8 Objectives**

#### **1.8.1 General Objective**

Assessment of the level of patients' satisfaction with the laboratory report issuing counter at tertiary care hospitals.

#### **1.8.2 Specific Objectives**

- To assess the overall satisfaction level of patients with the laboratory report issuing counter at tertiary care hospitals.
- To identify the key factors influencing patient satisfaction at the report issuing counter.

### **1.9 Significance of the Study**

The significance of conducting a study on the assessment of patients' satisfaction with the laboratory report issuing counter at a tertiary care hospital lies in its potential to enhance healthcare services and patient experiences. The following points emphasize the importance of the study:

#### **1. Quality Enhancement:**

Understanding patients' satisfaction with the laboratory report issuing counter is crucial for identifying areas that require improvement. This knowledge enables the hospital to enhance the quality of services, leading to improved patient outcomes and a higher standard of healthcare.

#### **2. Patient-Centered Care:**

The study contributes to the promotion of patient-centered care by uncovering insights into patients' needs and preferences.

#### **3. Communication Improvement:**

The research sheds light on communication dynamics between laboratory staff and patients. Improving communication can lead to better comprehension of test results, increased patient confidence, and an overall positive impact on the healthcare experience.

#### 4. Efficiency and Wait Time Reduction:

By evaluating factors such as wait times and service efficiency at the laboratory report issuing counter, the study helps identify bottlenecks. This information aids in streamlining processes, resulting in a more efficient and patient-friendly healthcare environment.

#### 5. Staff Training and Development:

Findings from the study guide training programs for laboratory staff, emphasize the importance of patient interaction, effective communication, and customer service skills. This can positively impact patients' satisfaction at the laboratory report issuing counter.

#### 6. Resource Optimization:

Understanding factors influencing patient satisfaction informs resource allocation decisions. Hospitals can prioritize investments in areas that directly contribute to patient satisfaction, ensuring efficient resource use to enhance overall patient satisfaction.

#### 7. Fostering Patient Loyalty:

Addressing patient satisfaction fosters patient loyalty. Satisfied patients are more likely to return to the same healthcare facility for future services, contributing to long-term relationships between patients and the hospital.

In conclusion, the study is significant as it contributes to the improvement of healthcare services, supports patient-centered care, and enhances the hospital's reputation.

## 2. MATERIALS AND METHODS

### 2.1 Study Design, Study Setting, and Study Period

This is a hospital-based cross-sectional study. It was conducted from November 2023 to September 2024 with a report issuing counter at a Teaching Hospital Peradeniya which is one of the busiest tertiary care hospitals located in Kandy District Sri Lanka. It is positioned to serve patients from different parts of the country.

### 2.3 Study Variables

The dependent variable was the level of patients' satisfaction with the report-issuing counter. Whereas the independent variables were the factors that affect the satisfaction of patients, such as cleanness of the waiting area, adequacy of sitting arrangement, availability of lab staff, friendliness of staff, provision of clear information, accessibility of the lavatory and cleanliness and other variables.

### 2.4 Study Population

All patients who requested different laboratory investigations during the study period were considered as the study population. The study population was recruited from Teaching Hospital Peradeniya, focusing specifically on patients who were directly dealing with the laboratory report issuing counter within the hospital's laboratory services department.

### 2.5 Inclusion, and Exclusion Criteria

Individuals who have directly interacted with the laboratory report issuing counter for diagnostic results and the patients who wish to participate in this study were included in the

sampling. Patients with cognitive impairments impact their ability to provide informed consent and individuals who have not directly interacted with the laboratory report issuing counter for diagnostic results were excluded.

## 2.6 Sample Size.

The required sample size was determined by using a Cochran formula (Cochran, 1991) considering the following assumptions: The Z-score corresponding to the desired confidence level (Z) (for 95% = 1.96), the estimated proportion of the population with the characteristic of interest. ( $p = 0.5$ ), margin of error (E) = 0.05. Therefore, 384 patients were included.

## 2.7 Data Collection

Data was collected using a structured questionnaire to measure patient satisfaction. The questionnaire was developed based on a 5-point Likert scale and tailored to the specific context of the report-issuing counter. Patients indicated their level of satisfaction by selecting responses ranging from very dissatisfied (1), dissatisfied (2), neutral (3), satisfied (4) and very satisfied (5). In addition to satisfaction indicators, it consisted of the socio

demographic characteristics of the patients.

The questionnaire was pilot-tested with 10 patients to ensure clarity and reliability. The questionnaire was initially prepared in English after reviewing relevant literature and the finalized questionnaire was then translated into Tamil and Sinhala. Data collection was carried out by using three languages.

Patients who met the inclusion criteria were approached in the hospital's waiting area and invited to participate by explaining the study's purpose and obtaining informed consent. To maintain complete confidentiality, no names were recorded on the questionnaire and serial numbers were used. All collected data were securely stored in a password-protected electronic database.

## 2.8 Data Processing and Analyzing.

All survey responses were entered into a secure electronic database using Microsoft Excel. Each questionnaire was assigned a unique identifier to maintain anonymity and facilitate

tracking. Incomplete surveys were excluded from the analysis to maintain data integrity. Likert scale responses were converted into numerical values for statistical analysis.

The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 29.0 was used to analyze the data statically. Descriptive statistics were used to describe data. A 5-point Likert scale rating of very dissatisfied (1 point), dissatisfied (2 points), neutral (3 points), satisfied (4 points) and very satisfied (5 points) was used. The mean satisfaction score was calculated as the average of all satisfaction variables. According to the previous study, a mean score of three and less than three was taken as dissatisfaction and a score of more than three was taken as the participant was satisfied (Hailu et al., 2020). The association of the variables with the level of satisfaction towards the laboratory report issuing counter was checked using the chi-square test. A p-value less than 0.05 was considered statistically significant. The Pearson correlation coefficient was calculated to assess the strength and direction of relationships between continuous variables. The internal consistency of the questionnaire was assessed using

Cronbach's alpha. An alpha value of 0.70 or higher was considered acceptable for the questionnaire (Taber, 2017). Regression analysis was used to determine how different factors (independent variables) affect the overall satisfaction level with the report issuing counter.

## 2.9 Ethical Considerations

Ethical approval was obtained from the Ethical Review Committee of the Teaching Hospital Peradeniya, (THP/PLANNING/ERC/19/2023) ensuring that the study met all ethical guidelines and regulations. Before data collection, informed consent was obtained from all participants. All participants were informed of their right to withdraw from the study at any time. All the information obtained from the study participants was kept confidential. To minimize potential harm or discomfort to participants, respectful language was used in communications with participants.

## 3. RESULTS

### 3.1 Reliability testing and Validation

According to reliability analysis Cronbach's alpha value was 0.880, which exceeds the generally accepted threshold of 0.70. So, the result suggests that the questionnaire has good internal consistency and reliably measures patient satisfaction. Content validity was assessed by expert judgment.

### 3.2 Sociodemographic characteristics of the participants

The study included 384 participants, comprising 183 males (47.7%) and 201 females (52.3%). Most of the respondents (313, 81.5%) were married. The response rate was high. Many of the participants (156, 40.6%) were within the age group of 42 - 53 years. Followed by the age group 30 - 41 years (106, 27.6%), age group 54- 65 years (64, 16.7%), age group 18 – 29 years (35, 9.1%), age group 66 - 77 years (21, 5.5%), and smaller age group (2, 0.5%) consists of those aged more than and equal to 78 years. The participants' mean age and standard deviation (SD) were 45 years and 12.0 respectively.

Regarding educational status, most of the study participants were educated and 136 (35.4%) were diplomats. About 66 (17.2%) participants were degree holders and 20 (5.2%) were educated to postgraduate level or higher. Most of the study participants 140 (36.5%) were doing employment in private sector and 48 (12.5%) respondents were unemployed.

Nearly, two thirds of the respondents came to the laboratory more than two times to get the service (Table 3.1).

Table 3.1 Sociodemographic characteristics of respondents on patient satisfaction with report issuing counter at Teaching hospital Peradeniya. (n=384).

#### **Characteristics Number (n=384) Percentage (%)**

##### **Gender**

Male 183 47.7

Female 201 52.3

##### **Age group (Years)**

18 - 29 35 9.1

30 - 41 106 27.6

42 - 53 156 40.6

54 - 65 64 16.7

66 - 77 21 5.5

≥ 78 2 0.5

#### **Marital Status**

Unmarried 71 18.5

Married 313 81.5

#### **Employment**

Government 98 25.5

Private 140 36.5

Unemployed 48 12.5

Other 98 25.5

#### **Educational Level**

Up to grade 5 11 2.9

Up to O/L 43 11.2

Up to A/L 108 28.1

Diploma 136 35.4

Degree 66 17.2

Postgraduate or higher 20 5.2

#### **Number of visits**

First Visit 48 12.5 Two Visits 77 20.1

More than two visits 259 67.4

### **3.3 Factors affecting the level of patients' satisfaction**

The Likert scale's overall mean satisfaction rate with the laboratory report issuing counter was 3.38 and standard deviation was 0.70. The mean rate of satisfaction parameters ranged from 2.74 to 3.61. The lowest mean rating of satisfaction was given for the accessibility of the lavatory and cleanliness (2.74) and the highest satisfaction mean (3.61) was given for easily finding the lab location.

Considering gender satisfaction, there was no statistically significant association between gender and overall satisfaction ( $p = 0.925$ ). However, a slight difference can be seen between the two sexes. Women seem to be relatively more satisfied than men (Figure 3.1).

There was no significant association between age group and educational level with overall satisfaction ( $p > 0.05$ ). However, employment status ( $p = 0.009$ ) and number of visits ( $p = 0.034$ ) showed a significant association with satisfaction.

Government employee have a higher satisfaction rate than those in private sector. The percentage of dissatisfied employees (45.6%) was higher than satisfied (32%) in

private sector. So, private sector employees were more likely to be dissatisfied than government employees.

Figure 3.1 Overall satisfaction for Gender

According to the Pearson correlation, strong correlations were found with cleanliness of the waiting area, adequacy of sitting arrangement in the waiting area and availability of lab staff on working hours at report issuing area with satisfaction. Friendliness of staff, provision of clear information and easily find the lab location were seen moderate correlation with satisfaction. Weak correlations were observed received lab reports within the agreed turnaround time and the accessibility of the lavatory and cleanliness with satisfaction.

In the regression analysis of our study, several independent variables were found to have a statistically significant impact on overall patients' satisfaction. Variables such as availability of lab staff on working hours at report issuing counter ( $B = 0.082$ ,  $Beta = 0.169$ ,  $Sig = 0.001$ ), respect and courtesy of the staff ( $B = 0.106$ ,  $Beta = 0.238$ ,  $Sig < .001$ ), lab report loss ( $B = -0.046$ ,  $Beta = -0.117$ ,  $Sig = 0.002$ ), accessibility of the lavatory and cleanness ( $B = 0.033$ ,  $Beta = 0.082$ ,  $Sig = 0.030$ ), easily find the lab location ( $B = 0.100$ ,  $Beta = 0.211$ ,  $Sig < .001$ ), and Interaction with patients and staff ( $B = 0.044$ ,  $Beta = 0.096$ ,  $Sig = 0.019$ ) were found to have statistically significant negative impact on patients' satisfaction. Considering other independent variables, they did not have statistically significant effects on overall patients' satisfaction.

#### 4. Discussion

The primary objective of this study was to assess the level of patient satisfaction with the report issuing counter at a tertiary care hospital. Using a convenience sampling technique, data were collected from patients interacting directly with the laboratory report issuing counter. The findings revealed that two third of patients were satisfied with the laboratory report issuing counter, while others were dissatisfied. The finding of the present study was lower than the finding (78.6%) of public hospitals in Ethiopia (Hailu, et al., 2020). Whereas, finding of the present study was higher than the finding at Nekemte Referral Hospital, Western Ethiopia (62.86%) (Eyasu Ejeta, 2014), and at Tikur Anbessa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia (59.7%) (Negesso; et al., 2017). The findings

indicated that overall patient satisfaction was moderate, with specific areas of high and low satisfaction. These results might be due to differences in the scope of the study, hospital facilities and the sample size.

There was a significant association between patient satisfaction level and some socio demographic factors. The employment status and the number of visits were significantly associated with patients' satisfaction indicating patients' occupation and number of times they visit the report issuing counter may impact their satisfaction levels. Which aligned with the findings from outpatient department of Suva Sub Divisional Health Center, Fiji (Chandra et al., 2019). However, in the current study, females seemed to be relatively more satisfied than men. In contrast, male patients were more satisfied compared to females in Malaysia (Wilson, 2015), and Nigeria (Bener, 2013).

There were several key service factors influence on overall satisfaction. Adequacy of sitting arrangements in the waiting area showed strong positive correlation ( $r = 0.678$ ,  $p < 0.001$ ) with patients' satisfaction. This suggested that improving the comfort and availability of seating in the waiting area could enhance patient satisfaction. This finding was aligned with previous research that emphasize the importance of patient comfort in healthcare settings (David et al., 2005).



The availability of lab staff during working hours at the report issuing area was also strongly correlated with satisfaction ( $r = 0.539$ ,  $p < 0.001$ ). This indicated that ensuring sufficient staffing levels was critical for maintaining patient satisfaction. Similar studies conducted in healthcare environments have also emphasized the role of staff availability in enhancing patients' satisfaction (Bridges et al., 2019).

The friendliness of staff ( $r = 0.348$ ,  $p < 0.001$ ) and respect and courtesy ( $r = 0.318$ ,  $p < 0.001$ ) had a moderate correlation with patient satisfaction. These findings suggested that interpersonal interactions between healthcare providers and patients significantly impact satisfaction levels (Manzoor et al., 2019). This could be attributed to patients feeling more at ease and valued when treated with friendliness and respect. In contrast, the association of turnaround time for receiving reports and satisfaction received a weaker correlation ( $r = 0.297$  and  $p < 0.001$ ). Although this was an important factor, it would seem that factors relating to the interpersonal satisfaction, such as staff friendliness and availability, were valued more greatly in regard to overall satisfaction than operational factors such as lab report received within agreed turnaround time. These findings were in line with some studies that also pointed out the operational efficiency of a hospital as an important determinant factor for the satisfaction of the patients (Prakash, 2010).

It was also observed that provision of information provided and completeness of information were related to satisfaction at a moderate level. This identified the importance of effective communication in health facilities whereby clear and complete information about the health of patients and the services provided can make them more satisfied. This may be due to uneducated people as well received clear and complete information through verbal communications. Previous literature also indicated that the better-informed patients tend to be more satisfied with their care provided (Sharkiya, 2023).

In the present study, lab reports loss was evidenced in a moderate positive correlation with satisfaction ( $r = 0.387$ ,  $p < 0.001$ ). Therefore, the reduction in incidence of lost reports could have a significant impact on improving patient satisfaction. Indeed, earlier studies reported that administrative mistakes like the losing of reports, results in decreased patient trust and satisfaction (Manzoor et al., 2019a).

Finally, accessibility of the lavatory and cleanliness showed a weakly positive correlation with satisfaction ( $r = 0.256$  and  $p < 0.001$ ). While the correlation was weak, it suggested that improving cleanliness and lavatory accessibility could still positively affect satisfaction levels, especially for patients who spend extended periods in the hospital. This finding aligned with other studies that have emphasized the impact of cleanliness and lavatory accessibility on patient satisfaction (Heath, 2016).

These findings suggested that to improve overall patient satisfaction with the laboratory report issuing counter process, healthcare providers should prioritize interpersonal aspects of care towards staff friendliness, respect and curtesy of the staff and about effective communication. And also, patients' satisfaction can be further enhanced by addressing optional challenges like lab report loss and waiting area conditions.

Key findings emerged from the regression analysis, highlighting both areas of strength and opportunities for improvement. One of the key findings from the regression analysis was the negative correlation between the presence of lab staff during working hours and patient satisfaction ( $p = 0.001$ ). This indicated that patients might feel there was an insufficient number of staff or that the staff availability reduces, short of their expectations and satisfaction. Another important factor influencing patient satisfaction was the respect

and courtesy of the staff ( $p < 0.001$ ). This indicated that how well staff members interact with patients significantly affects their satisfaction. These results were aligning with previous research, which has highlighted that staff availability and the respect of healthcare personnel were vital elements of patient satisfaction (Manzoor et al., 2019b).

The time it takes to receive lab reports has a significant impact on patient satisfaction. This factor was crucial for treatments, as delays in receiving reports can lead to frustration and anxiety among patients. Therefore, addressing delays in report generation and ensuring timely communication of results could be essential for improving patient satisfaction. The loss of lab reports significantly impacts patient satisfaction ( $p = 0.002$ ). This suggested that administrative mistakes in report handling led to dissatisfaction. By improving report management systems and enhancing communication about report statuses, we can address this problem and enhance the overall patient satisfaction (Sharkiya, 2023).

The cleanliness and accessibility of the lavatory significantly related to patient satisfaction ( $p < 0.030$ ). Although this was not directly linked to laboratory services, it illustrated that the overall hospital environment, including fundamental facilities, impacts patient perceptions. By improving the cleanliness and accessibility of hospital facilities, patient satisfaction can be positively influenced. A key factor affecting satisfaction was how easy it is to find the lab location ( $p = <.001$ ). Patients who struggle to navigate the hospital or locate the laboratory often feel frustrated, which can lower their overall satisfaction (Ferreira et al., 2023).

Certain factors thought to influence satisfaction included adequate seating arrangements and clarity of information provided, which were found to be non-significant. It may mean that while these are indeed important aspects, when it comes to the influencing of patient

satisfaction, they were less significant as compared to other factors like staff behavior and report management.

#### **4.2 Conclusion**

This study emphasizes a few practical measures to enhance patient satisfaction at the laboratory report issuing counter. Ensuring that staff are available and respectful interaction is essential, as these factors significantly impact patients' satisfaction. Additionally, improving lab report receiving within agreed turnaround times and minimizing report losses can lead to better operational efficiency and reduce patient dissatisfaction.

#### **4.4 Recommendation**

Since cleanliness of waiting area impacts patients' satisfaction, it is essential to implement regular cleaning schedules and monitor cleaning standards. Regarding lavatories, regular inspection and maintenance should be performed to ensure facilities maintain hygiene standards. In addition to this improving sitting arrangements to ensure comfort and adequate space for waiting patients can enhance their satisfaction. Availability of lab staff at the report issuing counter significantly affects satisfaction. This could include scheduling more staff at least during peak hours to reduce waiting times and improve service efficiency. Ongoing training programs focused on communication, empathy and curtesy are recommended to give the positive impact of friendliness and respect from staff on patient satisfaction. Staff should be encouraged to provide assistance when needed. Simple and visible as well as written or verbal guidance on report collection process could reduce confusion and enhance patients' satisfaction. To reduce dissatisfaction associated with lab report loss or delaying reports, can implement the tracking system that allows patients to monitor the status of their reports. To ensure ongoing improvement, conduct regular patients' satisfaction survey to monitor areas needing enhancement.

## REFERENCES

- AE, A.R.B.M., Negesso, E. and Getachew, R. (2017) 'Patient satisfaction with clinical laboratory services at Tikur Anbessa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia', Patient preference and adherence. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28761333/> (Accessed: 21 October 2024).
- Beattie, M., Murphy, D.J., Atherton, I. and Lauder, W. (2015) 'Instruments to measure patient experience of healthcare quality in hospitals: a systematic review', *Systematic Reviews*, 4(1), p. 97. Available at: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13643-015-0089-0.pdf> (Accessed: 23 December 2023).
- Bener, A. and Ghuloum, S. (2013) 'Gender difference on patients' satisfaction and expectation towards mental health care', *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 16, pp. 285.
- Bridges, J. et al. (2019) 'Hospital nurse staffing and staff-patient interactions: An observational study', *BMJ quality & safety*. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6820291/> (Accessed: 21 October 2024).
- Chandra, S., Ward, P. and Mohammadnezhad, M., 2019. Factors associated with patient satisfaction in Outpatient Department of Suva Sub-Divisional Health Center, Fiji, 2018: A mixed method study. *Frontiers in Public Health*. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6614334/> (Accessed: 26 October 2024).
- Cochran, W. G. (1991) *Sampling Techniques*. 3rd edition. Wiley.com. Available at: <https://www.wiley.com/en-us/Sampling+Techniques%2C+3rd+Edition-p+9780471162407> (Accessed: 24 December 2023).
- Crow, R., Gage, H., Hampson, S., Hart, J., Kimber, A., Storey, L. and Thomas, H. (no date) 'The measurement of satisfaction with healthcare: Implications for practice from a systematic review of the literature', *Health Technology Assessment (Winchester, England)*. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12925269/> (Accessed: 19 December 2023).

**SMART WIRELESS WEATHER STATION FOR REAL-TIME AIR QUALITY  
MONITORING USING BIG DATA ANALYTICS**

**Loubna BOUHACHLAF<sup>1\*</sup>, and Souad El HAJJAJI<sup>1</sup>**

**<sup>1\*</sup> Laboratory of Spectroscopy, Molecular Modeling, Materials, Nanomaterial, Water and Environment, CERNE2D, Mohammed V University in Rabat, Faculty of Science, Avenue Ibn Battouta, BP1014, Agdal, Rabat, Morocco. \***

**Abstract**

With the rapid advancements in communication technologies and the evolution of the Internet of Things (IoT), the modern world has enabled the seamless integration of sensors and various computing devices, all supported by continuous network connectivity. Environmental monitoring, a key application of IoT, leverages sensors to safeguard the environment by tracking parameters such as air, water, and land quality. The design and deployment of environmental warning and monitoring systems have become essential for tracking changes in air quality through sensor-based observations. Such systems provide a critical solution for managing and improving air quality. The developed system allows for the collection, transfer, sharing, and processing of sensor data to assess air quality, providing real-time reports on critical conditions. It monitors factors such as carbon monoxide, ozone, and sulfur dioxide concentrations. This paper examines the IoT architecture within intelligent environments for air quality monitoring and compares the technologies employed in air pollution detection.

**Keywords:** Intelligent environment, IoT, Air quality, Sensor, Real time, Monitoring system.

## DIGITAL INNOVATION IN COMBATING CLIMATE CHANGE: THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİYLE MÜCADELEDE DİJİTAL İNOVASYON: YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI VE ETKİLERİ

SEVİL JAHED <sup>1</sup>

<sup>1</sup> DOKTORA ÖĞRENCİSİ, GAZİ ÜNİVERSİTESİ, MİMARLIK, 0000-0003-2887-2284

### Özet

İklim değişikliği, küresel çevresel, ekonomik ve sosyal etkileriyle büyük bir zorluk oluştururken, teknolojik yenilikler bu mücadelede önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ (YZ) uygulamaları, çevresel verilerin analizini hızlandırarak enerji verimliliğini artırmak ve karbon emisyonlarını izlemek gibi alanlarda çözümler sunmaktadır. Ancak, YZ veri güvenliği, etik sorunlar ve küresel iş birliği gibi zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu makalede, YZ'nin iklim değişikliğiyle mücadeledeki rolü ve gelecekteki potansiyeli değerlendirilecektir. Bu çalışmanın amacı, yapay zekâ (YZ) uygulamalarının iklim değişikliğiyle mücadeledeki etkilerini incelemektir. YZ'nin çevresel veri analizi, enerji verimliliği, karbon izleme ve yenilenebilir enerji entegrasyonu gibi alanlardaki potansiyeli ile veri güvenliği, etik sorunlar ve küresel iş birliği zorlukları ele alınacaktır. Bu çalışmada, yapay zekâ (YZ) uygulamalarının iklim değişikliğiyle mücadeledeki etkileri nitel yöntemlerle incelenmiştir. Literatür taramasıyla YZ'nin enerji verimliliği, karbon emisyonları ve yenilenebilir enerji entegrasyonu üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Ayrıca, Web of Science veri tabanından elde edilen akademik literatür de çalışmaya dahil edilmiştir. Yapay zekâ (YZ) uygulamaları, iklim değişikliğiyle mücadelede çevresel verilerin analizini hızlandırarak enerji verimliliğini artırmak ve karbon emisyonlarını izlemek konusunda önemli katkılar sağlamaktadır. YZ, enerji optimizasyonu ve yenilenebilir enerji entegrasyonu ile karbon ayak izini azaltarak emisyon izleme süreçlerini daha güvenilir hale getirmektedir. Ayrıca, YZ, karbonsuzlaşma stratejilerinin geliştirilmesinde de etkili olmaktadır. Ancak, doğru veri yönetimi ve güvenliği kritik önem taşımaktadır. Eğitim ve araştırma yatırımları, YZ'nin etkinliğini artırmakta, kamu ve özel sektör iş birliği ile dijital inovasyonun hızla benimsenmesini sağlamaktadır. YZ'nin potansiyelinin en üst düzeye çıkarılması gerekmektedir. İklim değişikliğiyle mücadelede yapay zekâ (YZ), çevresel verilerin analizini hızlandırarak enerji verimliliğini artırmak ve karbon emisyonlarını izlemek gibi alanlarda önemli katkılar sunar. YZ'nin etkin kullanımı için doğru veri yönetimi ve küresel veri paylaşımı gereklidir. Ayrıca, eğitim ve araştırma yatırımlarının artırılması, kamu-özel sektör iş birliği ve şeffaf yönetim, YZ'nin etkinliğini artıracaktır. Etik ve hukuki çerçeveler, sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu kullanım için kritik rol oynamaktadır.

**Anahtar kelimeler:** İklim Değişikliği, Dijital İnovasyon, Yapay Zekâ

### Abstract

Climate change presents a significant challenge due to its global environmental, economic, and social consequences, while technological innovations play a crucial role in addressing this issue. Artificial Intelligence (AI) applications offer solutions in areas such as accelerating the analysis of environmental data, improving energy efficiency, and monitoring carbon emissions. However, AI faces challenges related to data security, ethical concerns, and the need for global

collaboration. This paper aims to evaluate the role of AI in combating climate change and assess its future potential. The objective of this study is to examine the effects of AI applications in addressing climate change. The study will explore AI's potential in areas such as environmental data analysis, energy efficiency, carbon monitoring, and the integration of renewable energy, while also addressing challenges related to data security, ethical concerns, and global cooperation. In this research, the impacts of AI applications on climate change mitigation have been analyzed using qualitative methods. A literature review evaluates AI's effects on energy efficiency, carbon emissions, and renewable energy integration. In addition, the academic literature obtained from the Web of Science database was included in the study. AI applications contribute significantly to combating climate change by accelerating the analysis of environmental data, enhancing energy efficiency, and monitoring carbon emissions. Through energy optimization and the integration of renewable energy, AI reduces carbon footprints and makes emission tracking processes more reliable. Moreover, AI plays an effective role in the development of decarbonization strategies. However, proper data management and security are of critical importance. Investments in education and research enhance the effectiveness of AI, while public-private sector collaboration fosters the rapid adoption of digital innovation. It is essential to maximize AI's potential. In the fight against climate change, AI plays an important role in accelerating environmental data analysis, improving energy efficiency, and monitoring carbon emissions. Effective use of AI requires proper data management and global data sharing. Furthermore, increasing investments in education and research, fostering public-private sector collaboration, and ensuring transparent governance will enhance the effectiveness of AI. Ethical and legal frameworks are essential for ensuring that AI applications are used in alignment with sustainable development goals. In conclusion, AI applications offer significant contributions to addressing climate change by accelerating the analysis of environmental data, enhancing energy efficiency, and monitoring carbon emissions. However, the effective use of AI requires sound data management and global data sharing. Additionally, investments in education and research, public-private sector collaboration, and transparent governance will enhance the effectiveness of AI. Ethical and legal frameworks play a critical role in ensuring the responsible use of AI in line with sustainable development objectives..

**Keywords:** Climate Change, Digital Innovation, Artificial Intelligence (AI)

## 1. INTRODUCTION

Climate change is a global threat with significant environmental, social, and economic impacts. Increasing greenhouse gas emissions are leading to rising temperatures, rising sea levels, and an increase in extreme weather events. Innovative solutions are urgently needed to limit the global temperature rise to 1.5°C. Digital innovation, particularly artificial intelligence (AI) technologies, plays a crucial role in addressing these environmental challenges. AI offers opportunities for effective interventions in areas such as data analysis and climate prediction. However, to fully harness the potential of AI, several barriers must be overcome, including a lack of global collaboration, insufficient financial resources, and ethical issues [5]. The aim of this study is to examine the role and challenges of AI in combating climate change. This research will evaluate the role of AI in addressing climate change and its future potential. Specific attention will be given to the impacts of AI applications in areas such as environmental data analysis, energy efficiency, carbon monitoring, and renewable energy integration. Additionally, the study will discuss data security, ethical considerations, and the challenges of global collaboration.



### 1.1 Digital Innovation in Combating Climate Change

Climate change is a major threat that causes significant global environmental, social, and economic issues. Artificial intelligence (AI) technologies hold considerable potential in areas such as energy efficiency, carbon emissions monitoring, and renewable energy integration. However, the effective use of AI is constrained by barriers including a lack of global cooperation, financial inadequacies, and deficiencies in digital infrastructure. To fully harness the potential of AI, it is essential to strengthen international cooperation, increase financial support, and establish ethical standards [3].

AI applications have great promise for environmental sustainability in areas such as climate forecasting, renewable energy integration, carbon trading, and emissions monitoring. Nonetheless, challenges such as data access, model accuracy, security, and infrastructure must be addressed. Overcoming these barriers will require dynamic energy storage systems, secure digital platforms, and enhanced global collaboration to amplify the impact of digital technologies on sustainability. The table below outlines the impacts, advantages, and limitations of AI applications across various areas of combating climate change [1].

Table 1: Impacts, Advantages, and Limitations of Artificial Intelligence Applications in Combating Climate Change

Application	Description	Impacts and Contributions	Limitations and Challenges	Proposed Solutions
Climate Prediction and Modeling	AI can analyze climate data to provide more accurate forecasts and make future climate scenarios more predictable.	Future climate change impacts can be predicted with greater precision, providing data that can guide policies.	The accuracy of AI models and predictions may vary over time, and large data requirements may arise.	Expanding data access to regularly update climate models and conducting research to improve AI modeling accuracy are necessary.
Renewable Energy Integration	AI enables the integration of renewable energy sources, such as wind and solar, optimizing energy production and distribution efficiency.	It makes renewable energy production more efficient, optimizes the use of solar and wind energy, and reduces carbon emissions.	Fluctuations and uncertainties in renewable energy production limit AI's capacity to manage these variabilities effectively.	Dynamic energy storage solutions should be designed with AI, and modeling and forecasting algorithms for renewable energy should be developed.
Carbon Trading and Greenhouse Gas Tracking	AI improves carbon trading systems, enabling real-time monitoring of emission levels and efficient management of trade operations.	AI enhances the effectiveness of carbon trading, creating a transparent trading environment and enabling monitoring of greenhouse gas emissions.	Digital trading systems may introduce challenges in security and transparency, and the management of emission data can become more complex.	Transparent digital platforms should be developed for carbon trading systems, and AI-based systems should be utilized to manage greenhouse gas emission data accurately.

Energy Efficiency and Optimization	AI can enhance energy production, distribution, and consumption, increasing efficiency and facilitating integration with renewable energy sources.	It improves energy efficiency, supports renewable energy use, and reduces carbon emissions.	High energy requirements of AI systems and challenges in system integration and infrastructure deficiencies.	The broader implementation of AI-based energy management systems and strengthening their integration with renewable energy sources are essential.
Carbon Emission Monitoring	AI tracks carbon emissions, identifies sources, and optimizes emission reduction strategies. It also provides real-time monitoring of emission data.	It efficiently monitors and reports carbon emissions while increasing the transparency and efficiency of carbon trading.	Concerns regarding data security and privacy lead to challenges related to the accuracy and reliability of emission data.	AI-based emission monitoring systems should be established, and new methods should be developed to enhance data security.
Big Data Analysis	Large volumes of environmental data are collected and processed, enabling the development of trends and models related to climate change; this data is analyzed with AI algorithms to obtain meaningful results.	It allows for more accurate assessment and prediction of climate change impacts, enabling rapid and accurate decision-making.	Inequalities in data access may occur, and ensuring the quality and accuracy of data is of critical importance.	Global data-sharing platforms should be established, and standards for improving data quality should be developed.

AI can significantly enhance environmental sustainability through climate forecasting, renewable energy integration, and emissions monitoring. Yet, challenges like data access, energy demands, and security issues persist. Strengthening infrastructure and data quality is crucial for effective use of these technologies [2].

### The Role of Artificial Intelligence in Combating Climate Change

Artificial intelligence (AI) makes significant contributions to environmental sustainability in areas such as energy efficiency, climate scenario modeling, decarbonization, and carbon monitoring. However, challenges including data security, infrastructure gaps, and the need for global cooperation must be addressed. To overcome these barriers, secure digital platforms and effective data sharing mechanisms are essential. The table below discusses the contributions, application areas, and potential of AI in combating climate change [10].

Table 2: The Role of Artificial Intelligence in Combating Climate Change

AI's Role	Description	Application Areas	Potential Contributions	Challenges
Renewable Energy Integration	AI enables the efficient and sustainable integration of renewable energy systems.	Monitoring and regulation of solar and wind energy.	Increased use of renewable energy; AI enhances efficiency through demand forecasting and optimization.	Lack of renewable energy infrastructure and the effects of seasonal variations present significant challenges.
Climate Scenarios and Policy Development	AI provides policymakers with accurate data to contribute to the creation of effective climate policies.	Public policies aimed at achieving sustainable development goals.	Stronger and long-term climate policies can be developed; socio-economic impacts can be predicted in advance.	Challenges related to the effective implementation of policies, global cooperation, and data sharing.
Data Analysis and Climate Modeling	AI can analyze large data sets to simulate various climate change scenarios.	Climate predictions and weather modeling.	Climate scenarios can be created quickly and accurately, and the impacts of various factors can be examined in detail.	Data quality, model accuracy, and uncertainties are among the main challenges encountered.
Decarbonization Strategies	AI can develop effective strategies to achieve decarbonization goals.	Reducing greenhouse gas emissions and implementing necessary reforms in the energy sector.	Greenhouse gas emissions can be reduced, and non-carbon-emitting energy production can be supported.	Reliability of carbon footprint data and the practical applicability of strategies.
Energy Efficiency and Optimization	AI optimizes energy consumption, offering more efficient usage and working in integration with renewable energy sources.	Smart grids that manage energy use optimization.	Energy efficiency can be increased, carbon footprints reduced, and renewable energy sources managed more effectively.	Challenges related to data security, system integration, and infrastructure deficiencies.
Carbon Monitoring and Management	AI tracks carbon emissions and helps reduce them more efficiently.	Industrial monitoring and urban planning.	Carbon footprints can be tracked, enabling timely emission reductions.	Data security must be ensured, and accurate monitoring systems must be developed.

AI has significant potential for environmental sustainability by enhancing renewable energy integration and carbon monitoring. However, challenges like data security and infrastructure gaps exist. Addressing these requires secure platforms and effective data management.

Challenges of Artificial Intelligence in the Combating Against Climate Change

While AI applications have great potential for environmental sustainability, they face several obstacles such as a lack of global cooperation, financial challenges, ethical issues, societal resistance, and infrastructure deficiencies. To overcome these obstacles, it is essential to strengthen cooperation, increase financial support, establish ethical standards, and raise social awareness. Furthermore, investments in data security, accurate data collection, education, and digital infrastructure will enable AI to reach a broader audience. The table below covers the main challenges faced by AI applications in combating climate change, the impacts of these challenges, and proposed solutions [4].

Table 3: Challenges and Barriers Faced by Artificial Intelligence in Combating Climate Change

Challenges	Description	Impacts	Proposed Solutions
Insufficient Global Cooperation	Despite climate change being a global threat, there is insufficient collaboration among countries in the utilization of AI technologies.	International solutions cannot be implemented swiftly, and the effective global use of AI technologies is hindered.	Platforms promoting international collaboration should be established, and policies that accelerate technology transfer should be implemented.
Financial Challenges	The development and implementation of AI applications can incur high costs. Especially in low-income countries, financing AI investments can be difficult.	Limited resources prevent AI-based projects from being fully implemented, and a lack of investment hampers the potential of AI technologies.	International financial support and grant programs need to be strengthened. Mechanisms that encourage investors should be developed through public-private sector collaboration.
Moral and Legal Issues	The use of AI in combating climate change raises a range of ethical and legal issues, particularly concerning data collection, algorithmic biases, and decision-making processes.	AI decisions could exacerbate social inequalities. Unethical practices and biases in algorithms could lead to various problems.	International ethical standards for AI applications should be established, and regulatory measures should be taken to ensure algorithm transparency.
Social and Cultural Resistance	The use of AI in combating climate change may encounter cultural and social barriers in certain communities, leading to resistance from individuals towards technology.	The adoption of AI may progress slowly, and communities may struggle to adapt to this technology.	Awareness about technology should be raised in communities. Campaigns should be organized to highlight the benefits AI offers.
Big Data and High Computational Power Requirements	AI requires substantial computational capacity and large data infrastructure to process	Access to AI solutions is limited, and high costs and infrastructure deficiencies can hinder	New algorithms should be designed for efficient use of computational power, and cloud-based

	environmental data, which presents a major challenge, particularly in developing countries.	the widespread adoption of AI technologies.	solutions should be supported to make AI more accessible.
Lack of Education and AI Knowledge	To effectively apply AI, human resources need to be adequately trained. However, there is a lack of sufficient training and awareness in this field.	Inefficient use of AI technologies and inability to integrate them correctly into the appropriate application areas.	New programs for AI training should be established in both public and private sectors, and steps should be taken to raise social awareness.
Data Reliability and Accuracy	AI requires accurate and high-quality data to operate effectively, yet environmental data is often incomplete or erroneous.	AI may produce incorrect results, leading to faulty solution recommendations.	Data validation processes should be strengthened, and sensor-based monitoring technologies should be developed to collect more accurate data.
Data Protection and Privacy	The collection and sharing of large environmental data related to climate change may pose security risks. Additionally, data privacy and security must be ensured.	Personal data and sensitive information may be misused, and security vulnerabilities may lead to data theft.	Data security protocols should be reinforced, and encryption and anonymization techniques should be applied to ensure data protection.
Infrastructure and Technology Access	To use AI effectively, a robust digital infrastructure and widespread internet access are necessary, but some regions lack such infrastructure.	Infrastructure deficiencies make it difficult to use AI efficiently and hinder its global spread.	Investments in digital infrastructure should be strengthened, and innovative technologies should be developed to improve internet connectivity in hard-to-reach areas.

AI can promote environmental sustainability, but it faces challenges such as limited cooperation, financial barriers, ethical issues, and inadequate infrastructure. Addressing these requires enhanced collaboration, increased funding, ethical standards, and improved data security.

#### The Future Potential of Artificial Intelligence in Combating Climate Change

AI can enhance renewable energy integration; however, costs and infrastructure remain significant barriers. While smart grids can optimize energy efficiency, AI's energy consumption can pose challenges. Climate scenarios enable the formulation of more effective policies, though societal impacts remain unpredictable. AI can accelerate environmental data analysis, but there are security concerns to address. Carbon emissions can be monitored effectively, yet global cooperation and legal barriers persist. Additionally, developing decarbonization strategies is complicated by sectoral incompatibilities and cost constraints. The table below details the future potential and applications of AI in combating climate change [6].

**Table 4: Future Potential and Application Areas of Artificial Intelligence in Combating Climate Change**

Area	Current Status	Potential Contributions of AI	Development Areas	Challenges and Potential Barriers
Integration of Renewable Energy Sources	Renewable energy production, especially from wind and solar, can cause fluctuations.	AI can improve the accuracy of renewable energy production forecasts by balancing fluctuations in energy production.	Efficient management of energy storage systems through AI technology.	High transition costs to renewable energy and the large infrastructure requirements of AI systems may present significant challenges.
Improving Energy Efficiency and System Optimization	Energy consumption data is still tracked manually, and the integration of renewable energy is quite limited.	Smart energy grids can enhance energy efficiency, and renewable energy production can be effectively managed through energy demand forecasting.	Ensuring more efficient integration of renewable energy sources into energy grids.	High energy consumption of AI and technological infrastructure gaps present significant challenges.
Climate Scenario Creation and Policy Development	Climate policies are mostly determined based on political and economic conditions.	AI supports more effective policy decisions by modeling different climate scenarios and analyzing the effectiveness of applied policies.	Broader and more sustainable climate policies should be created using AI.	It is difficult to predict the social and economic consequences of policy and strategy changes in advance.
Analysis and Continuous Monitoring of Environmental Data	Data collection processes are often time-consuming and remain limited at the local level.	Big data analysis can accelerate and expand the data collection process, enabling real-time climate forecasts.	Expanding data collection over a wider area (satellite data, sensors, etc.) is important to improve the accuracy of climate models.	Data security and privacy, along with data consistency and accuracy, are critical issues.
Monitoring Carbon Emissions and Implementing Reduction Measures	Carbon emissions are mostly tracked using manually prepared reports.	Real-time monitoring of industrial emissions allows for more accurate calculation and prediction of carbon footprints.	It is important to collect and share carbon emission data on a global scale and to optimize emission reduction strategies effectively.	Insufficient global cooperation and gaps in local regulations and laws present significant challenges.
Developing Strategies for Decarbonization Goals	Decarbonization strategies are generally implemented only in specific sectors,	AI can create decarbonization strategies more quickly across various sectors and identify effective	Diversifying decarbonization models and developing sector-	Sectoral mismatches and cost barriers may hinder the effective implementation of



	limiting their overall impact.	emission reduction methods in energy-intensive industries.	specific solutions is necessary.	decarbonization strategies.
--	--------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------

AI enhances renewable energy integration and efficiency, but high costs and energy consumption are concerns. Climate scenarios inform policies, though their impacts are hard to predict. While environmental data analysis can be expedited, security and accuracy issues exist. Although carbon emissions monitoring has improved, challenges like global cooperation and legal barriers persist. Effective decarbonization strategies require better infrastructure, policy support, and international collaboration [7].

## 2. METHOD

In this study, the effects of artificial intelligence (AI) applications in combating climate change are examined using qualitative research methods. Through a literature review, the impacts of AI on energy efficiency, carbon emissions monitoring, and renewable energy integration were evaluated. In addition, the academic literature obtained from the Web of Science database was included in the study. The findings indicate that AI technologies contribute to increasing energy efficiency and monitoring and reducing carbon emissions by accelerating the processing of environmental data through big data analysis and modeling. Additionally, the study emphasizes that AI plays a significant role in the decarbonization process by supporting the integration of renewable energy.

## 3. Digital Innovation in Combating Climate Change: Applications and Impacts of Artificial Intelligence

These recommendations aim to promote the effective use of digital technologies for environmental sustainability and to reduce carbon emissions. With financial support and public-private partnerships, digital innovations can be rapidly implemented. AI-based solutions will help lower the carbon footprint and increase energy efficiency by enhancing the integration of renewable energy. Management of AI should be strengthened with ethical and legal regulations, and transparency should be ensured through the digitalization of carbon trading. Global collaboration and data sharing will support the effective implementation of sustainable solutions. The table below includes recommendations for combating climate change in the context of digital innovation and artificial intelligence applications [8].

Table 5: Recommendations within the Framework of Digital Innovation and Artificial Intelligence Applications in the Fight Against Climate Change

Recommendation	Description	Potential Impact	Steps to be Taken
Increase financial support and investment incentives	Financial resources should be secured from both the public and private sectors for the implementation of digital innovations, while special funds and incentives should be	Increased investments will allow for the rapid deployment of digital solutions and provide new opportunities for investors.	Programs should be developed to promote AI solutions for investors, and public-private sector collaboration should be strengthened.

	created for AI-based environmental solutions.		
Encourage increased integration of renewable energy	AI can accelerate the integration of renewable energy sources and be effectively used to optimize energy production, storage, and distribution processes.	Contributes to reducing carbon footprint and improving energy efficiency. The efficiency of renewable energy systems increases.	AI-based optimization tools should be developed and integrated into renewable energy projects in the energy sector.
Strengthen ethical and legal frameworks	Ethical and legal regulations should be established at both national and international levels to ensure the safe, transparent, and fair management of AI's environmental and social impacts.	AI applications will be implemented safely and fairly, ensuring data security and user privacy.	Ethical and legal frameworks for AI should be standardized internationally, and specific standards for data security and accountability should be developed.
Digitalize carbon trading systems	AI can digitize carbon trading markets, making them more transparent and efficient, thus increasing the effectiveness of emissions trading and ensuring traceability.	Carbon trading will be conducted more efficiently, emission tracking will become easier, and the market will be more transparent.	The digitalization of carbon trading systems and the development of AI-based monitoring and reporting tools are crucial.
Strengthen global collaboration	To increase the effectiveness of AI applications globally, technology transfer, data sharing, and the development of joint projects between countries are crucial.	Global solutions can be implemented quickly, and sustainable results can be achieved through international cooperation.	Joint research and projects should be supported, and platforms for technology transfer should be established.
Improve data infrastructure	Accurate, reliable, and globally accessible environmental data infrastructure should be established for effective AI usage, and standards for environmental data collection and analysis should be set.	The ability of AI to analyze and manage environmental variables more accurately and rapidly will be enhanced.	Global data-sharing platforms should be established, and data collection processes should be standardized.
Increase investment in AI training and awareness	It is essential to train experts who develop and use AI-based solutions and raise awareness of AI applications in both public and private sectors.	AI will be used more efficiently and effectively, enhancing the capacity to produce sustainable solutions.	AI education should be provided in higher education institutions, and awareness should be raised in the public and private sectors.

Strengthen carbon tracking and emission reduction processes	AI is used to track carbon emissions, optimize reduction strategies, and reduce the carbon footprint. It also helps increase the effectiveness of emission tracking and reduction policies.	Carbon emissions can be monitored and reduced more effectively. AI makes significant contributions to carbon trading and policies.	Emission monitoring systems should be developed and integrated with AI applications to create effective emission reduction strategies.
---	---	--	--

These recommendations support digital technologies for sustainability and carbon reduction. Increased funding and AI-based funds will accelerate innovation, while AI enhances renewable energy efficiency. Ethical regulations ensure safe AI use, and digitized carbon trading improves market efficiency. Global collaboration and better data infrastructure, alongside AI education, will strengthen the development of sustainable solutions [9].

#### 4. CONCLUSION

Climate change, as a global issue, requires urgent solutions, and artificial intelligence (AI) technologies significantly contribute in areas such as environmental data analysis, energy efficiency, and carbon emissions monitoring. AI enhances emission monitoring processes by reducing the carbon footprint through energy optimization and the integration of renewable energy. It is also effective in developing decarbonization strategies. However, proper data management and security are critical. The effectiveness of AI can be further improved through education, research investments, and public-private sector cooperation. Establishing ethical and legal frameworks is essential to ensure alignment with sustainable development goals. Additionally, global data sharing and transparent governance are important for maximizing the potential of AI.

However, the effective use of AI is hindered by barriers such as a lack of global cooperation, financial challenges, ethical concerns, societal resistance, and infrastructure deficiencies. To overcome these obstacles, it is vital to strengthen international cooperation, increase financial support, establish ethical standards, and raise social awareness. Moreover, AI should reach a wider audience through accurate data collection, investments in digital infrastructure, and education programs. Addressing these challenges will enable AI to be used more effectively in combating climate change and achieving sustainability goals.

#### 5. REFERENCES

- [1]Karadavut, U., Şimşek, H., & Aslan, M. TOPLUM 5.0'A DOĞRU SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK.
- [2]Aslan, M. M., & Bulut, Y. (2022). İklim değişikliğine dirençli kentlerin oluşumunda yenilikçi yaklaşımlar: İklim değişikliği yönetimi ve enerji verimli binalar. Kent Akademisi, 15(3), 1023-1036.
- [3]Sağır, H. (2025). Enerji Politikaları ve Paradigma Değişimi: İklim Değişikliği Bağlamında Dönüşüm. Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Bilimleri Akademik Araştırmalar Dergisi, 8(20), 84-95.
- [4]BAŞARAN, N., EROĞLU, E., KAYA, S., DOĞAN, T. G., & MERAL, A. (2019). SÜRDÜRÜLEBİLİR VE AKILLI KENTLERİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİYLE MÜCADELESİ: ULUSAL VE ULUSLARARASI SÜREÇLER/STRUGGLE. BİLDİRİLER KİTABI, 103.

- [5]Şuta, O. Esnek Tasarım: İklim değişikliğiyle Mücadelede Dayanıklı Yapı Stratejilerinin Anahtarı.
- [6]Erdem, A. D., & Bilgili, A. (2023). Türkiye’de İklim Değişikliğiyle Mücadele Araçları: Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı. Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi, 32(1), 51-78.
- [7]ÖNER, Ş. (2022). İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELEDE AKILLI UYGULAMALAR: BURSA BÜYÜKŞEHİR ÖRNEĞİ. In KONGRE ONURSAL BAŞKANI/HONORARY PRESIDENT OF CONGRESS (p. 159).
- [8]Yazkan, D. (2024). Dijital Dönüşümün İklim Değişikliğine Etkisi.
- [9]Yurduseven, V. E. (2024). KARBON VERGİSİ. Mali Cözüm Dergisi, 34, 615-628.
- [10]ALTAN, P. S. SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR GELECEĞİN İKİ ÖNEMLİ BASAMAĞI: YEŞİL DÖNÜŞÜM VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM. BÜRO YÖNETİMİNDE YENİ İŞ MODELLERİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK, 6.



# IV. INTERNATIONAL ÇANAKKALE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS

Online and face to face alternative.



**Final Summary Sending Date**  
10 January 2025



**Congress Date**  
17-19 January 2025



**Congress Venue**  
Çanakkale



T.C.  
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Sayı :E-20021704-900-95797  
Konu :Düzenleme Kuruluna Akademisyen  
Temsilciliği

08.01.2025

**DAĞITIM YERLERİNE**

İlgi : 02.01.2025 tarihli ve G-100-160 sayılı yazınız

İlgi yazı gereği; 17-19 Ocak 2025 tarihleri arasında Çanakkale'de düzenlemeyi planladığımız IV. Uluslararası Çanakkale Bilimsel Çalışmalar Kongresinin Düzenleme Kuruluna akademisyen temsilcisi olarak Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Fakültesi öğretim üyesi Doç. Dr. Burçak Çağla GARİPAĞAOĞLU katılım sağlayacaktır.  
Bilgilerinize rica ederim.

Prof.Dr. Faik Tunç BOZBURA  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

Dağıtım:  
Gereği:  
ASES KONGRE ORGANİZASYON  
YAYINCILIK LTD. ŞTİ.

Bilgi:  
Eğitim Bilimleri Fakültesi Dekanlığına  
İnsan Kaynakları Daire Başkanlığına

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Kodu :BS4BAN2LEC

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/bahcesehir-universitesi-ebys>

Faks No:0212 381 01 44

İnternet Adresi: [www.bahcesehir.edu.tr](http://www.bahcesehir.edu.tr)

Kep Adresi:bahcesehiruniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Meltem AKKAYA

Müdür

Telefon No: 0212 381 01 61







T.C.  
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
Denizli Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu



Sayı : E-30127105-900-634126  
Konu : Doç.Dr. Mehmet KARACA

03.01.2025

ELEKTRONİK VE OTOMASYON BÖLÜMÜNE

İlgi : 02.01.2025 tarihli ve 633877 sayılı yazı

İlgi yazı gereği; Bölümünüz öğretim üyesi Doç.Dr. Mehmet KARACA'nın 17-19 Ocak 2025 tarihleri arasında Çanakkale'de düzenlenecek olan "IV. Uluslararası Çanakkale Bilimsel Çalışmalar Kongresi" nin Düzenleme Kuruluna akademisyen temsilcisi olarak görevlendirilmesi Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim

Prof. Dr. Ceren GÖDE  
Müdür

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**





ASES  
KONGRE ORGANİZASYON YAYINCILIK LTD. ŞTİ.



Sayı : T - 100 - 101  
Konu : Akademik Teşvik Uygunluk Belgesi

26.10.2024

İLGİLİ MAKAMA

Ases Kongre Organizasyon Yayıncılık LTD. ŞTİ. tarafından 17-19 Ocak 2025 tarihleri arasında Canakkale’de düzenlenen IV. International Canakkale Scientific Studies Congress, sunulan bildiriler çift kör hakem tarafından değerlendirilmiş olup gerek bilim kurulu gerekse de düzenleme kurulu olarak uluslararası niteliktedir. Çalışmaların % 53.5’i yurtdışından katılan akademisyen ve araştırmacılar tarafından sunulmuştur. Kongremiz akademik teşviğe uygundur. Kongre katılımcı ülke bilgileri ve katılımcı sayıları aşağıdaki gibidir.

Toplam bildiri sayısı: 86

Türkiyeden sunulan bildiri sayısı: 40

Türkiye dışından sunulan bildiri sayısı: 46

Katılımcı ülke sayısı: 11 ülke

Kongreye katılan ülkeler ve bildiri sayıları: Azerbaycan (24 bildiri), Pakistan (7 bildiri), Sri Lanka (3 bildiri), Cezayir (3 bildiri), Romanya (2 bildiri), Fas (2 bildiri), Endonezya (2 bildiri), Kamerun (1 bildiri), Özbekistan (1 bildiri), İran (1 bildiri).

Gereğini arz ederim.

*Vizjak*

**Dr. Maja VIZJAK**  
**Düzenleme Kurulu Başkanı**

**27.01.2025**

**ISBN: 978-625-95560-4-8**

**ASES PUBLICATIONS-2025©**