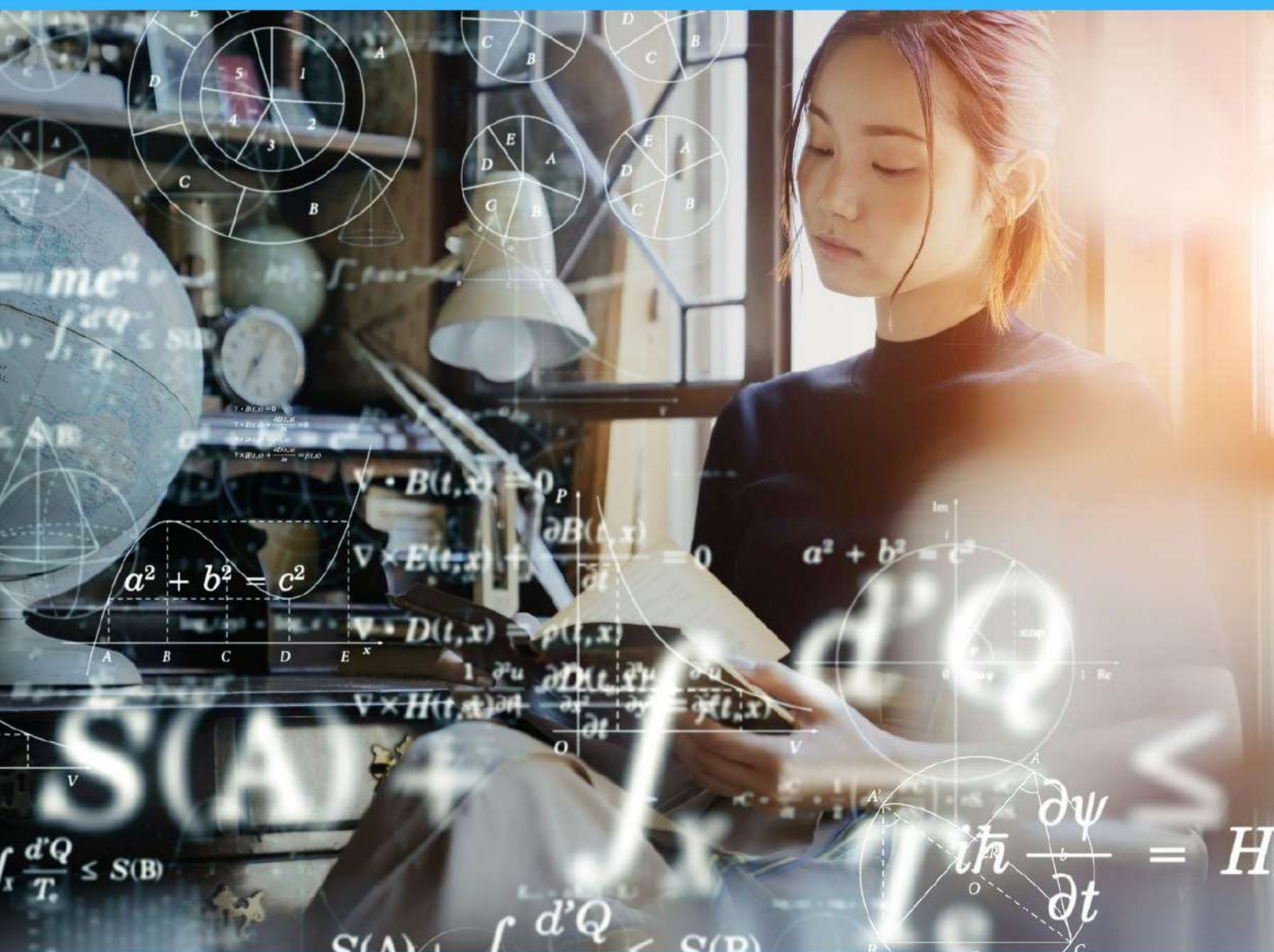


# ASES II. INTERNATIONAL KAYSERI SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE

## CONFERENCE BOOK



EDITOR PROF. DR. MUHAMMAD FAISAL

**ASES**

**II. INTERNATIONAL KAYSERI SCIENTIFIC  
RESEARCH CONFERENCE**

**JANUARY 26-28, 2024**

**KAYSERI, TURKIYE**

**EDITOR PROF. DR. MUHAMMAD FAISAL**

**COPYRIGHT©2024**

**BY ASES CONGRESS ORGANIZATION PUBLISHING COMPANY LIMITED ALL  
RIGHTS RESERVED. NO PART OF THIS PUBLICATION MAY BE  
REPRODUCED, DISTRIBUTED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY  
MEANS, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING OR OTHER  
ELECTRONIC OR MECHANICAL METHODS, WITHOUT THE PRIOR WRITTEN  
PERMISSION OF THE PUBLISHER, EXCEPT IN THE CASE OF BRIEF 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-2024©**

**ISBN: 978-625-98750-7-1**

## **CONFERENCE ID**

## **CONFERENCE TITLE**

**ASES II. INTERNATIONAL KAYSERI SCIENTIFIC  
RESEARCH CONFERENCE**

## **DATE AND PLACE**

**JANUARY 26-28, 2024**

**KAYSERI, TURKIYE**

## **ORGANIZATION**

**ASES**

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

## **LANGUAGES**

**TURKISH, ENGLISH, RUSSIAN**

**ORGANIZING COMMITTEE MEMBERS**

**CHAIRMAN OF THE ORGANIZING BOARD**

**Prof. Dr. MUHAMMAD FAISAL**

SINDH MADRESSATUL ISLAM UNIVERSTY (PAKISTAN)

**ORGANIZING BOARD**

**Assoc. Prof. Derya EVGIN**

KAYSERI UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. EROL AKSOY**

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. Fulya ONER ARMAGAN**

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. HIKMET ZEKI KAPCI**

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. MUSTAFA HAMALOSMANOGLU**

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. RAZIYE PEKSEN AKCA**

KAYSERI UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. Esra KIZILAY**

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. LEVENT DEGIRMENCIOGLU**

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

**DR. ASSIA ALLAoui**

UNIVERSITY OF CONSTANTINE (ALGERIA)

**COORDINATOR**

**Assist. Prof. TUBA DEMIREL**

HASAN KALYONCU UNIVERSITY (TURKIYE)

**SCIENCE BOARD**

**Prof. Dr. BIRSEN CEKEN**

ANKARA HACI BAYRAM VELI UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. ELMAN GULIYEV**

AZERBAYCAN DEVLET PEDAGOJI UNIVERSITY (AZERBAYCAN)

**Prof. Dr. EMINE NESE YENICERI**

MUGLA SITKI KOCMAN UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. EMRULLAH FATIS**

AHI EVRAN UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. FATI H HATIPOGLU**

SELCUK UNIVERSITY (TURKIYE)

KIRGIZISTAN-TURKIYE MANAS UNIVERSITY (KIRGIZISTAN)

**Prof. Dr. HABA HAMADA**

UNIVERSITÉ BATNA 1. (ALGERIA)

**Prof. Dr. LEVENT GOKDEMIR**

INONU UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. MUSTAFA GUCLU**

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. OKTAY BEKTAS**

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. SEMRA DEMIR BASARAN**

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. SNEZANA BILIC**

INTERNATIONAL BALKAN UNIVERSITY (MAKEDONYA)

**Prof. Dr. WILLIAM MOSIER**

ISTANBUL GELISIM UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. ASLI SAYLAN KIRMIZIGUL**

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. AYLIN ALAN**

AKDENIZ UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. AYSE SEZER**

BILECIK SEYH EDEBALI UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. EMINE YILMAZ BOLAT**

MERSIN UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. ERDAL YABALAK**

MERSIN UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. FILIZ YANGILAR**

ERZINCAN BINALI YILDIRIM UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. KHAYALA ALIGULIYEVA**

SUMQAIT STATE UNIVERSITY (AZERBAYCAN)

**Assoc. Prof. SARBU LAURA GABRIELA**

ALEXANDRU IOAN CUZA UNIVERSITY OF IASI (ROMANIA)

**Assoc. Prof. SELMAN ABLAK**

SIVAS CUMHURIYET UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. SUKRAN KARACA**

SIVAS CUMHURIYET UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. VICTORIA ROCACIUC**

INSTITUTE OF CULTURAL HARITAGE (MOLDOVA)

**Assoc. Prof. VOLODYMYR MESHCHERIAKOV**

STATE BIOTECHNOLOGICAL UNIVERSITY (UKRAINE)

**Assist. Prof. ALISHER YUNUSOV**

FERGANA STATE UNIVERSITY (UZBEKISTAN)

**Assist. Prof. DOSS PARIMALA**

UNIVERSITY OF DELHI (INDIA)

**Assist Prof. EMIN TAMER YENEN**

NEVSEHIR HACI BEKTAS VELI UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. FULYA HARP CELIK**

HASAN KALYONCU UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. IVAN TASLIM**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO (ENDONEZYA)

**Assist. Prof. MEENAKSHI INGOLE**

UNIVERSITY OF DELHI (HINDISTAN)

**Assist. Prof. MEHMET TUNAZ**

NEVSEHIR HACI BEKTAS VELI UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. MEHTAP KARACIL**

BAYBURT UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. MURSET CAKMAK**

MARDIN ARTUKLU UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. OZGEN KILIC ERKEK**

PAMUKKALE UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. TOHID MALEKZADEH**

ISLAMIC AZAD UNIVERSITY (IRAN)

**Assist. Prof. SUKRU AYDIN**

INONU UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. ZULEYHA YILDIRIM YAKAR**

KAHRAMANMARAS SUTCU IMAM UNIVERSITY (TURKIYE)



**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	38	47,5%
PAKISTAN	13	16,25%
AZERBAIJAN	10	12,5%
ALGERIA	6	7,5%
KAZAKHISTAN	2	2,5%
TRNC	2	2,5%
INDONESIA	1	1,25%
NIGERIA	1	1,25%
IRAN	1	1,25%
MOROCCO	1	1,25%
INDIA	1	1,25%
ROMANIA	1	1,25%
JORDAN	1	1,25%
GEORGIA	1	1,25%
ABD	1	1,25%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100</b>



**ASES**  
**II. INTERNATIONAL KAYSERI**  
**SCIENTIFIC RESEARCH**  
**CONFERENCE**

**JANURAY 26-28, 2024,**  
**KAYSERI, TURKIYE**

**CONFERENCE PROGRAM**

28.01.2024

SUNDAY / 10:00-12:30

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

**Res. Assist. Talip CAKMAK**

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Res. Assist. Talip CAKMAK Res. Assist. Zafer KURT Prof. Dr. İlker USTABAS	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	CHARACTERIZATION OF EARLY-AGE MECHANICAL AND MICROSTRUCTURAL PROPERTIES OF GEOPOLYMER COMPOSITE MORTARS USING OBSIDIAN POWDER AS BINDER
Dr. Yüksel YURTAY Sefa AKDAŞ Murat SAYIN Yağmur Kaya ARICAN	Sakarya Üniversitesi Seyir Mobil	A STEP TO TECHNOLOGICAL INDEPENDENCE IN THE SECTOR: DOMESTIC TACHOGRAPH ANALYSIS PROGRAM FOR TRANSPORTATION AND LOGISTICS
Neslihan SARIOĞLU Dr. Yunus EROĞLU Dr. Fatih BALCI	Gaziantep Üniversitesi İskenderun Teknik Üniversitesi	DESIGN OF A TOOL FOR THE AI-ASSISTED QUICK DETERMINATION OF THE QUALITY PARAMETERS OF BULGUR DURING THE PROCESS
Erkan DAĞDEVİREN Assist. Prof. Mahmut DURGUN	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	TARIMSAL ÜRETİMDE NESNELERİN İNTERNETİ (IOT) TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMIYLA GERÇEKLEŞTİRİLEN GÜBRELEME OTOMASYON SİSTEMİ
Muhammet Erdem AKSOY Emirhan YOKUŞ Assist. Prof. Özhan ÖZKAN	Sakarya Üniversitesi	CLASSIFICATION OF SPO2, SKIN TEMPERATURE AND HEART RATE DATA RECEIVED FROM HUMANS USING SUPPORT VECTOR MACHINES (SVM)
Semih Samet KESKİN Hasan Ali İRİK	Erciyes Üniversitesi	DETERMINATION OF NITROGEN AND PHOSPHORUS REMOVAL PERFORMANCE OF PUMIS LIMESTONE AND SAND MIXTURE IN WASTEWATER
Emre YILMAZ Assoc. Prof. Fatih NAR	Ankara Yıldırım Beyazıt University	HYBRID MCTS WITH WEAK UTILITY FOR ADVERSARIAL SEARCH
Merve AYDAR Prof. Dr. Cumhuri AYDINALP	Bursa Uludağ Üniversitesi	ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF HYDROPONIC CULTIVATION
Bayram ALTINTAŞ Prof. Dr. Cumhuri AYDINALP	Bursa Uludağ Üniversitesi	SOIL, CLIMATE AND FERTILIZER REQUIREMENTS OF THE POTATO PLANT
Batuhan ÖZAKIN Kürşat GÜLTEKİN	Samsun Üniversitesi Ondokuz Mayıs Üniversitesi	INVESTIGATION OF VISCOSITY BEHAVIOR OF VEGETABLE-BASED PALM LUBRICANTS DOPED WITH KAOLIN NANOPARTICLES
Gamze KAYA Mehlika ŞENGÜL KARAARSLAN	Kocaeli Üniversitesi	UÇAKLARDA KULLANILAN YAĞLARIN DELİNME DAYANIMININ TERMAL YAŞLANDIRMA İLE İLİŞKİSİNİN BELİRLENMESİ

28.01.2024

SUNDAY / 10:00-12:30

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

**Res. Assist. Büşra ASLAN GÖNÜL**

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Yurdagül HOŞGÖR Kadir Sercan BAYRAM	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	COMPARISON OF FINE KINNEY AND FUZZY FINE KINNEY: AN APPLICATION
Assist. Prof. Nadiye BARIŞ EREN Res. Assist. Mehmet AĞASLAN	Tarsus Üniversitesi	ORAL MUKOZİT VE HEMŞİRELİK BAKIMI
Res. Assist. Mehmet AĞASLAN Assist. Prof. Nadiye BARIŞ EREN	Tarsus Üniversitesi	KOAH'LI HASTALARDA İLAÇ YÖNETİMİ VE HEMŞİRENİN ROLÜ
Şule Şevval ZEREN		INVESTIGATION OF FAMILY PHYSICIANS' CHIROPRACTIC TREATMENT AWARENESS AND PERSPECTIVE
Res. Assist. Büşra ASLAN GÖNÜL	Erciyes Üniversitesi	WOUND HEALING AND NUTRITION
Bilge GÖRE Lect. Dr. Oğuz KARCIOĞLU Assoc. Prof. Aynur DEMİREL	Hacettepe Üniversitesi	İDİYOPATİK PULMONER FİBROZİSTE FONKSİYONEL EGZERSİZ KAPASİTESİ, PERİFERİK KAS KUVVETİ, SOLUNUM KAS ENDURANSI VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİ EDEN PARAMETRELERİN BELİRLENMESİ
Asist. Prof. Samineh ESMAEİLZADEH Kemal ELYELİ Assist. Prof. Dilay NECİPOĞLU Rejoice OLUFUNMILOLA ISALAH	Near East University	EVALUATING THE COPING SKILLS OF DRUG AND SUBSTANCE ABUSE USERS AND ITS IMPACT ON THEIR PSYCHOLOGICAL WELL- BEING
Zeynep OĞUZ Assist. Prof. Abdulkadir TAŞDEMİR	Erciyes Üniversitesi	EFFECT OF HYALURONIC ACID ON PENICILLIN-INDUCED EXPERIMENTAL EPILEPSY
Kemal ELYELİ Asist. Prof. Samineh ESMAEİLZADEH Wilson İJAYI MIDAWA	Near East University	PERCEPTION OF THE NURSING PROFESSION AMONG INTERNATIONAL NURSING STUDENTS
Res. Assist. Dr. Hülya KOÇYİĞİT KAVAK Lect. Dr. Şeyda KAZANÇ	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Gaziosmanpaşa Üniversitesi	EXAMINATION OF NURSING THESES ON PHYSICAL RESTRAINT IN TURKEY: A SYSTEMATIC REVIEW

28.01.2024  
SUNDAY / 10:00-12:30  
SESSION: 1 HALL: 3 / MODERATOR  
Assoc. Prof. Mustafa ULU

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Rahman İbrahim AYDIN Assoc. Prof. Selman ABLAK	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	HISTORICAL PERSONS INCLUDED IN THE SPEECH WRITTEN BY MUSTAFA KEMAL ATATURK IN THE SCOPE OF THE 8TH GRADE REPUBLIC REVOLUTION HISTORY AND ATATURKISM COURSE
Çağlar AKTÜRK Aslıhan Elif KAYA Sümeyye GÜLEÇ	Şehit Osman Arslan KAIHL	THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL MEDIA ADDICTION AND THE FEAR OF NOT BEING LIKED IN SOCIAL MEDIA AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS
Dr. Abdullah UĞUR	MEB	UTILIZING CHILDREN'S MAGAZINES IN TEACHING SOCIAL STUDIES SKILLS
Burcu KARAKUZU Prof. Dr. Oktay BEKTAŞ	MEB Erciyes Üniversitesi	ANNE BABANIN FEN TUTUMLARINI BELİRLEMeye YÖNELİK ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI
Gülsüm TAŞ Assoc. Prof. Cemil OSMANOĞLU	Erciyes Üniversitesi	İMAM HATİP LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN İHL MESLEK DERSLERİNE YÖNELİK TUTUMLARI İLE ÖĞRENME STİLLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ
Assoc. Prof. Mustafa ULU	Erciyes Üniversitesi	ON THE RELATIONSHIP BETWEEN STIGMA AND RELIGIOUS ORIENTATION: A SAMPLE OF UNIVERSITY STUDENTS
Bayram Ali ÖNDÜÇ Assoc. Prof. Emin Tamer YENEN	MEB Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	AN ACTION RESEARCH TOWARD IMPROVING THE MULTIPLICATION SKILL OF A STUDENT WITH DYSCALCULIA
Berna KEÇE Prof. Dr. Oktay BEKTAŞ Serdar VARİNLİOĞLU Prof. Dr. Murat SARAÇOĞLU	MEB Erciyes Üniversitesi	SEKİZİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİLİMİN DOĞASINA YÖNELİK İNANÇ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ
Metin AYDIN Aslı SAĞMAN	MEB	GÖRSEL SANATLAR ÖĞRETMENLERİNİN YAPAY ZEKÂYA YÖNELİK GENEL TUTUMLARI

**28.01.2024**  
**SUNDAY / 10:00-12:30**  
**SESSION: 1 HALL: 4 / MODERATOR**  
**Assoc. Prof. Rozina KHATTAK**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Djoughaina MAKHLOUF Soumia MOUFFOUK Chaima MOUFFOUK Hamada HABA	Batna-1 University University of Batna 2	BIOMOLECULES FROM THE SPECIES MOLTKIA CILIATA
Kenza HAZINE Chaima MOUFFOUK Soumia MOUFFOUK Hamada HABA	Batna-1 University University of Batna 2	PHYTOCHEMICAL INVESTIGATION OF THE SPECIES HEDYSARUM PALLIDUM
ABDELBASSET TAMERSIT Soumia MOUFFOUK Chaima MOUFFOUK Hamada HABA	Batna-1 University University of Batna 2	CHEMICAL COMPOSITION OF THE PLANT HALOGETON SATIVUS
Assoc. Prof. Rozina KHATTAK	Shaheed Benazir Bhutto Women University	KINETICS OF THE REDOX REACTION BETWEEN DICYANOBIS(PHEN)IRON(III) AND IODIDE IN AQUEOUS MEDIUM
Assoc. Prof. Rozina KHATTAK	Shaheed Benazir Bhutto Women University	TERT-BUTANOL AS A CATALYST FOR THE REDOX REACTION BETWEEN FERRICPYR AND IODIDE IN AQUEOUS MEDIUM
Hassan ZARIOUH Zakariae AZNAY Abdelkader SMAILI AHMAD AZABI Yassine MBITIL	Mohammed I University	LINEAR PRESERVERS OF COMPLEX SYMMETRIC OPERATORS
Yasmina BISKRI Ouided DEHAS Laidi BABOURI Nadjiba BOUGHERIRA Acherf CHERIFI	Higher Normal School of Technological Education University of 20 August Université mohamed el bachir el ibrahimi	PHYSICO-MECHANICAL BEHAVIOR OF MORTARS REINFORCED BY PLANT AGGREGATES

**28.01.2024**  
**SUNDAY / 10:00-12:30**  
**SESSION: 1 HALL: 5 / MODERATOR**  
**Assoc. Prof. Naseem AKHTER**

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Aynur BƏDƏLOVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	İSTEDADLI ŞAİR QASIM QASIMZADƏ YARADICILIĞI
Dr. ULKER BAHSIYEVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	THE PLACE OF ANCIENT TURKISH EPIC IN THE NATIONAL-ARTISTIC IMAGINATION OF NIZAMI GANJAVI
Dr. ULKER BAHSIYEVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	NIZAMI GANJAVI'S CREATIVITY AND FOLKLORE SOURCES
Prof. Dr. Elman QULIYEV	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	YUNUS IMRE AS A GREAT REPRESENTATIVE OF TURKISH SUFI POETRY
Prof. Dr. Elman QULIYEV	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	SPECIAL CHARACTERISTICS OF YUNUS IMRA'S LYRICS
Assoc. Prof. Naseem AKHTER	Shaheed Benazir Bhutto Women University	RELIGIOUS FREEDOM, HUMAN RIGHTS AND GLOBAL PEACE
Assoc. Prof. AYGUN AHMADOVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	ANARS "RELATIONSHIP" STORY IN THE FANTASTIC GENRE". REYHAN YUSIF'S DAUGHTER'S ROLE IN CHILDREN'S LITERATURE (FANTASTIC GENRE)
Assoc. Prof. Naseem AKHTER	Shaheed Benazir Bhutto Women University	INNOVATIVE APPROACHES TO INTERFAITH DIALOGUE (A RESEARCH REVIEW)
Assoc. Prof. AYGUN AHMADOVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	THE ROLE OF YUSIF VAZIR CHAMANZAMINLI IN AZERBAIJAN LITERATURE



**28.01.2024**  
**SUNDAY / 13:30-15:30**  
**SESSION: 2 HALL: 1 / MODERATOR**  
**Assist. Prof. Manasa GOWDA**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Lect. Sayara YERGESHOVA	H.A.Yesevi Üniversitesi	REALIZATION AND EVALUATION OF NEW, MINIATURE DRESSES FROM WASTE TO CLOTHING
Lect. Sayara YERGESHOVA	H.A.Yesevi Üniversitesi	KOSTÜM TASARIMI DERSİNDE ÖĞRENCİLERİN MODERN BAYAN BALE GİYİŞİ TASARIMLARININ GERÇEKLEŞTİRİLMESİ
Assist. Prof. Manasa GOWDA	Garden City University	EXPLORING THE DYNAMICS OF SOCIAL MEDIA: A COMPREHENSIVE RESEARCH REVIEW
Assoc. Prof. Naseem AKHTER	Shaheed Benazir Bhutto Women University	THE SOCIOECONOMIC IMPACT OF DOWRY IN PESHAWAR (A COMPARATIVE ANALYSIS FROM ISLAMIC PERSPECTIVE)
Assoc. Prof. Naseem AKHTER	Shaheed Benazir Bhutto Women University	AN ANALYSIS OF GENDER DISCRIMINATION IN PASHTUN CULTURE UNDER ISLAMIC TEACHINGS
Sujiat ZUBAIDI Aqdi Rofiq ASNAWI Muhammad Dini Syauqi Al MADANI	Universitas Darussalam Gontor	INTERWEAVING ISLAM AND SCIENCE: A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF SCIENTIFIC QUR'ANIC EXEGESIS IN INDONESIA AND MALAYSIA
Moses Adeolu AGOI Oluwakemi Racheal OSHINOWO Solomon Abraham UKPANAHA	Lagos State University of Education	EXPLORING THE EFFECT OF EVOKING INNOVATIONS IN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY ON TEACHER EDUCATION: A PRELIMINARY SURVEY FOR EDUCATIONAL MANAGEMENT
Dr. Muhammad FAISAL	Allama Iqbal Open University	THE MOST EFFECTIVE METHOD TO ADVANCE SIMULATED INTELLIGENCE / AI IN THE PAKISTAN NATIONAL GOVERNMENT: BITS OF KNOWLEDGE FROM STRATEGY PROCESS SYSTEMS

**28.01.2024**  
**SUNDAY / 13:30-15:30**  
**SESSION: 2 HALL: 2 / MODERATOR**  
**Zohaib Hassan SAIN**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Zohaib Hassan SAIN	Superior University	TRANSFORMATIVE PEDAGOGIES: NAVIGATING THE EDUCATIONAL FRONTIER IN PAKISTAN THROUGH OUTCOME-BASED EDUCATION
Assoc. Prof. Naseem AKHTER	Shaheed Benazir Bhutto Women University	HAZRAT BABA FARID AND HIS MYSTIC QUALITIES FOR PROMOTING PEACE AND HARMONY AMONG HUMANITY
Zohaib Hassan SAIN	Superior University	EMPOWERING EDUCATORS: NAVIGATING THE LANDSCAPE OF TEACHER TRAINING IN PAKISTAN WITH INSIGHTFUL SOLUTIONS
Prof. Dr. Elman QULIYEV	Azerbaycan Devlet Pedagoji Universitesi	THE PLACE OF CHILDREN'S POEMS IN TOFIG FIKRET POETRY
Assoc. Prof. Naseem AKHTER	Shaheed Benazir Bhutto Women University	EMPOWER WOMEN THROUGH ENTREPRENEURIAL SKILLS FROM ISLAMIC PERSPECTIVE
Prof. Dr. Mikayil MAHARRAMOV AKBAR Assoc. Prof. Sevinj Maharramova ISMAIL	Lankaran State University Azerbaijan State University of Economics	CHARACTERISTICS OF PRODUCTION OF SWEET NON-ALCOHOLIC DRINKS IN AZERBAIJAN
Prof. Dr. Mohammed WAHEEB	Hashemite University	DOCUMENTATION OF SAHAM SABIL / NYMPHAEUM IN JORDAN SOUTH LEVANT

28.01.2024

SUNDAY / 13:30-15:30

**SESSION: 2 HALL: 3 / MODERATOR**

**Assist. Prof. Melek ÇUBUKCU**

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Prof. Dr. Deniz ANGINER Assist. Prof. JINJING LIU Prof. Dr. Cindy A. SCHIPANI Prof. Dr. H. Nejat SEYHUN	Beedie Business School Moravian University University of Michigan	WHY DO BANKS FAIL: BAD LUCK OR BAD DESIGN
Fethullah YENİGÜN	Mardin Artuklu Mehmet Akif Ersoy İlkokulu	THE THEORY OF FOUR CAUSES IN ARISTOTLE'S PHILOSOPHY
Lect. Dr. Alper AKSU	İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu	EVALUATION OF THE HEAD OF THE HOUSEHOLD'S ACTIONS IN THE CONTEXT OF CRIMINAL LAW
Dr. Res. Assist. Emre ÇALIŞKAN	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	GOVERNANCE APPROACHES IN BRITISH COLONIAL POLITICS: DIRECT AND INDIRECT RULING MODELS
Dr. Halil GÜNAY Enes DENİZ	Kocaeli Üniversitesi	FACTORS AFFECTING THE SUCCESS OF THE ARAB SPRING IN EGYPT AND ITS CONSEQUENCES
Dr. Halil GÜNAY	Kocaeli Üniversitesi	TERRORIST ACTS IN EUROPE AFTER THE 11 SEPTEMBER ATTACK AND THE EUROPEAN UNION'S EFFORTS TO ESTABLISH A COMMON POLICY TOWARDS TERRORIST ACTS
Hümeyra KEPEZKAYA	Süleyman Demirel Üniversitesi	FIRST HEALTHCARE INSTITUTIONS BUILT FOR WOMEN IN THE ANATOLIAN SELJUK AND EARLY OTTOMAN PERIODS: GEVHER NESİBE HOSPITAL AND HAFSA SULTAN COMPLEX HOSPITAL
Assoc. Prof. Aslı SAĞIROĞLU ARSLAN Nihal ŞAHİNER	Erciyes Üniversitesi	TURKISH FOLK ART WALLPAPERS FROM PAST TO PRESENT (YOZGAT PROVINCE, CAYIRALAN DISTRICT, EVCİLER VILLAGE EXAMPLES)
Assoc. Prof. Selami Atakan ALTINÖRS	Galatasaray Üniversitesi	SAMPSON'S OBJECTION TO CHOMSKYAN LINGUISTIC INNATISM
Assist. Prof. Melek ÇUBUKCU	Çukurova Üniversitesi	MEANING FEATURES OF TURKISH NOUN+VERB STRUCTURES IN KARAKHAND TURKISH- III
Lect. Mesut Emre BALCI	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	YEREL YÖNETİMLERİN SOSYAL POLİTİKALARI KAPSAMINDA GENÇLİK HİZMETLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**28.01.2024**  
**SUNDAY / 13:30-15:30**  
**SESSION: 2 HALL: 4 / MODERATOR**  
**Prof. Dr. NANA JINCHARADZE**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Maryam NOROUZI	University of Tehran	POLYPLOIDY INDUCTION IN DACTYLORHIZA UMBEROSA (ORCHIDACEAE) BY COLCHICINE TREATMENT
Assoc. Prof. Rozina KHATTAK	Shaheed Benazir Bhutto Women University	BIOCOMPOSITE BASED ON POLYMER AND DRY FRUIT WASTE FOR TOXIC DYE REMOVAL TO TREAT WASTEWATER
Major Gheorghe GIURGIU Manole COJOCARU	Deniplant-Aide Sante Medical Center Titu Maiorescu University	THE THERAPEUTIC EFFECTS OF DENIPLANT NUTRACEUTICALS ON THE GUT MICROBIOME IN PATIENTS WITH PSORIASIS
Assoc. Prof. Rozina KHATTAK	Shaheed Benazir Bhutto Women University	HOMOGENOUS CATALYSIS BY TERT-BUTANOL FOR SENSITIZER-MEDIATOR ELECTRON TRANSFER IN WATER
Dr. Fettouch HOUARI	University of Mostaganem	ORDER OF SOLUTIONS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS IN THE COMPLEX DOMAINS
Prof. Dr. NANA JINCHARADZE	European University	NEW CYSTIC FIBROSIS (CF) DRUG FOR CHILDREN
Saliha BENHISSEN Siham BOUNADJI Khellaf REBBAS Nora BELKHIRI Wafa HABBACHI	Mohamed Boudiaf University of M'Sila University Mouhamed Boudiaf Ibn Khaldoun Tiaret University Higher National School of Forests University of Badji Mokhtar,	TOXIC EFFECT OF EUPHORBIA BUPLEUROIDES ON THE HARMFUL INSECTS (BLATTELLA GERMANICA; BLATTELLIDAE) AND (CULISETA LONGIAREOLATA; CULCID
AZƏR CALALOV AYDIN	Lankaran State University	STUDY OF AVERAGE TRANSFER FACTOR FOR HEAVY METALS IN VEGETABLE PLANTS GROWN IN LANKARAN-ASTARA ECONOMIC REGION

## CONTENTS

<b>AUTHOR(s)</b>	<b>TITLE</b>	<b>PAGE NO</b>
Talip CAKMAK Zafer KURT İlker USTABAS	CHARACTERIZATION OF EARLY-AGE MECHANICAL AND MICROSTRUCTURAL PROPERTIES OF GEOPOLYMER COMPOSITE MORTARS USING OBSIDIAN POWDER AS BINDER	1
Yüksel YURTAY Sefa AKDAŞ Murat SAYIN Yağmur Kaya ARICAN	A STEP TO TECHNOLOGICAL INDEPENDENCE IN THE SECTOR: DOMESTIC TACHOGRAPH ANALYSIS PROGRAM FOR TRANSPORTATION AND LOGISTICS	10
Neslihan SARIOĞLU Yunus EROĞLU Fatih BALCI	DESIGN OF A TOOL FOR THE AI-ASSISTED QUICK DETERMINATION OF THE QUALITY PARAMETERS OF BULGUR DURING THE PROCESS	12
Erkan DAĞDEVİREN Mahmut DURGUN	FERTILIZATION AUTOMATION SYSTEM IMPLEMENTED IN AGRICULTURAL PRODUCTION USING INTERNET OF THINGS (IOT) TECHNOLOGY	24
Muhammet Erdem AKSOY Emirhan YOKUŞ Özhan ÖZKAN	CLASSIFICATION OF SPO <sub>2</sub> , SKIN TEMPERATURE AND HEART RATE DATA RECEIVED FROM HUMANS USING SUPPORT VECTOR MACHINES (SVM)	30
Semih Samet KESKİN Hasan Ali Irik	DETERMINATION OF NITROGEN AND PHOSPHORUS REMOVAL PERFORMANCE OF PUMIS LIMESTONE AND SAND MIXTURE IN WASTEWATER	52
Emre YILMAZ Fatih NAR	HYBRID MCTS WITH WEAK UTILITY FOR ADVERSARIAL SEARCH	53
Merve AYDAR Cumhur AYDINALP	ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF HYDROPONIC CULTIVATION	54
Bayram ALTINTAŞ Cumhur AYDINALP	SOIL, CLIMATE AND FERTILIZER REQUIREMENTS OF THE POTATO PLANT	60
Batuhan ÖZAKIN Kürşat GÜLTEKİN	INVESTIGATION OF VISCOSITY BEHAVIOR OF VEGETABLE-BASED PALM LUBRICANTS DOPED WITH KAOLIN NANOPARTICLES	65
Gamze KAYA Mehlika ŞENGÜL KARAARSLAN	UÇAKLARDA KULLANILAN YAĞLARIN DELİNME DAYANIMININ TERMAL YAŞLANDIRMA İLE İLİŞKİSİNİN BELİRLENMESİ	75
Yurdagül HOŞGÖR Kadir Sercan BAYRAM	COMPARISON OF FINE KINNEY AND FUZZY FINE KINNEY: AN APPLICATION	76
Nadiye BARIŞ EREN Mehmet AĞASLAN	ORAL MUCOSITIS AND NURSING CARE	86

Mehmet AĞASLAN Nadiye BARIŞ EREN	MEDICATION MANAGEMENT IN PATIENTS WITH COPD AND THE ROLE OF THE NURSE	90
Şule Şevval ZEREN	INVESTIGATION OF FAMILY PHYSICIANS' CHIROPRACTIC TREATMENT AWARENESS AND PERSPECTIVE	95
Büşra ASLAN GÖNÜL	WOUND HEALING AND NUTRITION	142
Bilge GÖRE Oğuz KARCIOĞLU Aynur DEMİREL	İDİYOPATİK PULMONER FİBROZİSTE FONKSİYONEL EGZERSİZ KAPASİTESİ, PERİFERİK KAS KUVVETİ, SOLUNUM KAS ENDURANSI VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİ EDEN PARAMETRELERİN BELİRLENMESİ	150
Samineh ESMAEİLZADEH Kemal ELYELİ Dilay NECİPOĞLU Rejoice OLUFUNMILOLA ISAIAH	EVALUATING THE COPING SKILLS OF DRUG AND SUBSTANCE ABUSE USERS AND ITS IMPACT ON THEIR PSYCHOLOGICAL WELL- BEING	152
Kemal ELYELİ Samineh ESMAEİLZADEH Wilson İJAYI MIDAWA	PERCEPTION OF THE NURSING PROFESSION AMONG INTERNATIONAL NURSING STUDENTS	154
Zeynep OĞUZ Abdulkadir TAŞDEMİR	EFFECT OF HYALURONIC ACID ON PENICILLIN-INDUCED EXPERIMENTAL EPILEPSY	155
Rahman İbrahim AYDIN Selman ABLAK	HISTORICAL PERSONS INCLUDED IN THE SPEECH WRITTEN BY MUSTAFA KEMAL ATATURK IN THE SCOPE OF THE 8TH GRADE REPUBLIC REVOLUTION HISTORY AND ATATURKISM COURSE	157
Çağlar AKTÜRK Ashhan Elif KAYA Sümeyye GÜLEÇ	THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL MEDIA ADDICTION AND THE FEAR OF NOT BEING LIKED IN SOCIAL MEDIA AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS	175
Abdullah UĞUR	UTILIZING CHILDREN'S MAGAZINES IN TEACHING SOCIAL STUDIES SKILLS	177
Burcu KARAKUZU Oktay BEKTAŞ	ANNE BABANIN FEN TUTUMLARINI BELİRLEMeye YÖNELİK ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI	194
Gülsüm TAŞ Cemil OSMANOĞLU	İMAM HATİP LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN İHL MESLEK DERSLERİNE YÖNELİK TUTUMLARI İLE ÖĞRENME STİLLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ	214
Mustafa ULU	ON THE RELATIONSHIP BETWEEN STIGMA AND RELIGIOUS ORIENTATION: A SAMPLE OF UNIVERSITY STUDENTS	230
Bayram Ali ÖNDÜÇ Emin Tamer YENEN	AN ACTION RESEARCH TOWARD IMPROVING THE MULTIPLICATION SKILL OF A STUDENT WITH DYS CALCULIA	232
Berna KEÇE Oktay BEKTAŞ Serdar VARİNLİOĞLU	DETERMINATION OF EIGHTH GRADE STUDENTS' BELIEF LEVELS IN THE NATURE OF SCIENCE	235

<b>Murat SARAÇOĞLU</b>		
<b>Metin AYDIN Ash SAĞMAN</b>	<b>GÖRSEL SANATLAR ÖĞRETMENLERİNİN YAPAY ZEKÂYA YÖNELİK GENEL TUTUMLARI</b>	<b>259</b>
<b>Rozina Khattak</b>	<b>BIOCOMPOSITE BASED ON POLYMER AND DRY FRUIT WASTE FOR TOXIC DYE REMOVAL TO TREAT WASTEWATER</b>	<b>266</b>
<b>Rozina Khattak</b>	<b>HOMOGENOUS CATALYSIS BY TERT- BUTANOL FOR SENSITIZER- MEDIATOR ELECTRON TRANSFER IN WATER</b>	<b>267</b>
<b>ABDELBASSET TAMERSIT Soumia MOUFFOUK Chaima MOUFFOUK Hamada HABA Kenza HAZINE</b>	<b>CHEMICAL COMPOSITION OF THE PLANT HALOGETON SATIVUS</b>	<b>268</b>
<b>Chaima MOUFFOUK Soumia MOUFFOUK Hamada HABA</b>	<b>PHYTOHEMICAL INVESTIGATION OF THE SPECIES HEDYSARUM PALLIDUM</b>	<b>269</b>
<b>Djoughaina MAKHLOUF Soumia MOUFFOUK Chaima MOUFFOUK Hamada HABA</b>	<b>BIOMOLECULES FROM THE SPECIES MOLTKIA CILIATA</b>	<b>270</b>
<b>AZƏR CALALOV AYDIN</b>	<b>STUDY OF AVERAGE TRANSFER FACTOR FOR HEAVY METALS IN VEGETABLE PLANTS GROWN IN LANKARAN-ASTARA ECONOMIC REGION</b>	<b>271</b>
<b>AYGUN AHMADOVA</b>	<b>THE ROLE OF YUSIF VAZIR CHAMANZAMINLI IN AZERBAIJAN LITERATURE</b>	<b>279</b>
<b>ULKER BAHSIYEVA</b>	<b>NIZAMI GANJAVI'S CREATIVITY AND FOLKLORE SOURCES</b>	<b>286</b>
<b>ULKER BAHSIYEVA</b>	<b>THE PLACE OF ANCIENT TURKISH EPIC IN THE NATIONAL-ARTISTIC IMAGINATION OF NIZAMI GANJAVI</b>	<b>290</b>
<b>Elman QULIYEV</b>	<b>YUNUS IMRE AS A GREAT REPRESENTATIVE OF TURKISH SUFI POETRY</b>	<b>295</b>
<b>Elman QULIYEV</b>	<b>SPECIAL CHARACTERISTICS OF YUNUS IMRA'S LYRICS</b>	<b>300</b>
<b>Naseem AKHTER</b>	<b>EMPOWER WOMEN THROUGH ENTREPRENEURIAL SKILLS FROM ISLAMIC PERSPECTIVE</b>	<b>307</b>
<b>Naseem AKHTER</b>	<b>HAZRAT BABA FARID AND HIS MYSTIC QUALITIES FOR PROMOTING PEACE AND HARMONY AMONG HUMANITY</b>	<b>308</b>
<b>Manasa GOWDA</b>	<b>EXPLORING THE DYNAMICS OF SOCIAL MEDIA: A COMPREHENSIVE RESEARCH REVIEW</b>	<b>309</b>
<b>Hassan ZARIOUH Zakariae AZNAY Abdelkader SMAILI AHMAD AZABI Yassine MBITIL</b>	<b>LINEAR PRESERVERS OF COMPLEX SYMMETRIC OPERATORS</b>	<b>325</b>
<b>Aynur BƏDƏLOVA</b>	<b>İSTEDADLI ŞAİR QASIM QASIMZADƏ YARADICILIĞI</b>	<b>326</b>
<b>AYGUN AHMADOVA</b>	<b>ANARS "RELATIONSHIP" STORY IN THE FANTASTIC GENRE". REYHAN</b>	<b>330</b>

	<b>YUSIF'S DAUGHTER'S ROLE IN CHILDREN'S LITERATURE (FANTASTIC GENRE)</b>	
<b>Sujiat ZUBAIDI Aqdi Rofiq ASNAWI Muhammad Dini Syaumi Al MADANI</b>	<b>INTERWEAVING ISLAM AND SCIENCE: A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF SCIENTIFIC QUR'ANIC EXEGESIS IN INDONESIA AND MALAYSIA</b>	<b>337</b>
<b>Moses Adeolu AGOI Oluwakemi Racheal OSHINOWO Solomon Abraham UKPANA</b>	<b>EXPLORING THE EFFECT OF EVOKING INNOVATIONS IN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY ON TEACHER EDUCATION: A PRELIMINARY SURVEY FOR EDUCATIONAL MANAGEMENT</b>	<b>338</b>
<b>Zohaib Hassan SAIN</b>	<b>EMPOWERING EDUCATORS: NAVIGATING THE LANDSCAPE OF TEACHER TRAINING IN PAKISTAN WITH INSIGHTFUL SOLUTIONS</b>	<b>339</b>
<b>Zohaib Hassan SAIN</b>	<b>TRANSFORMATIVE PEDAGOGIES: NAVIGATING THE EDUCATIONAL FRONTIER IN PAKISTAN THROUGH OUTCOME-BASED EDUCATION</b>	<b>340</b>
<b>Naseem AKHTER</b>	<b>INNOVATIVE APPROACHES TO INTERFAITH DIALOGUE (A RESEARCH REVIEW)</b>	<b>341</b>
<b>Naseem AKHTER</b>	<b>RELIGIOUS FREEDOM, HUMAN RIGHTS AND GLOBAL PEACE</b>	<b>342</b>
<b>Mohammed WAHEEB</b>	<b>DOCUMENTATION OF SAHAM SABIL / NYMPHAEUM IN JORDAN SOUTH LEVANT</b>	<b>343</b>
<b>Deniz ANGINER JINJING LIU Cindy A. SCHIPANI H. Nejat SEYHUN</b>	<b>WHY DO BANKS FAIL: BAD LUCK OR BAD DESIGN</b>	<b>344</b>
<b>Fethullah YENİGÜN</b>	<b>THE THEORY OF FOUR CAUSES IN ARISTOTLE'S PHILOSOPHY</b>	<b>345</b>
<b>Alper AKSU</b>	<b>EVALUATION OF THE HEAD OF THE HOUSEHOLD'S ACTIONS IN THE CONTEXT OF CRIMINAL LAW</b>	<b>347</b>
<b>Emre ÇALIŞKAN</b>	<b>GOVERNANCE APPROACHES IN BRITISH COLONIAL POLITICS: DIRECT AND INDIRECT RULING MODELS</b>	<b>349</b>
<b>Halil GÜNAY Enes DENİZ</b>	<b>FACTORS AFFECTING THE SUCCESS OF THE ARAB SPRING IN EGYPT AND ITS CONSEQUENCES</b>	<b>351</b>
<b>Halil GÜNAY</b>	<b>TERRORIST ACTS IN EUROPE AFTER THE 11 SEPTEMBER ATTACK AND THE EUROPEAN UNION'S EFFORTS TO ESTABLISH A COMMON POLICY TOWARDS TERRORIST ACTS</b>	<b>361</b>
<b>Hümeyra KEPEZKAYA</b>	<b>FIRST HEALTHCARE INSTITUTIONS BUILT FOR WOMEN IN THE ANATOLIAN SELJUK AND EARLY OTTOMAN PERIODS: GEVHER NESİBE HOSPITAL AND HAFSA SULTAN COMPLEX HOSPITAL</b>	<b>380</b>



Aslı SAĞIROĞLU ARSLAN Nihal ŞAHİNER	TURKISH FOLK ART WALLPAPERS FROM PAST TO PRESENT (YOZGAT PROVINCE, CAYIRALAN DISTRICT, EVCILER VILLAGE EXAMPLES)	387
Naseem AKHTER	THE SOCIOECONOMIC IMPACT OF DOWRY IN PESHAWAR (A COMPARATIVE ANALYSIS FROM ISLAMIC PERSPECTIVE)	406
Naseem AKHTER	AN ANALYSIS OF GENDER DISCRIMINATION IN PASHTUN CULTURE UNDER ISLAMIC TEACHINGS	407
Melek ÇUBUKCU	MEANING FEATURES OF TURKISH NOUN+VERB STRUCTURES IN KARAKHANID TURKISH- III	408
Mesut Emre BALCI	YEREL YÖNETİMLERİN SOSYAL POLİTİKALARI KAPSAMINDA GENÇLİK HİZMETLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	479
Maryam NOROUZI	POLYPLOIDY INDUCTION IN DACTYLORHIZA UMBEROSA (ORCHIDACEAE) BY COLCHICINE TREATMENT	480
Major Gheorghe GIURGIU Manole COJOCARU	THE THERAPEUTIC EFFECTS OF DENIPLANT NUTRACEUTICALS ON THE GUT MICROBIOME IN PATIENTS WITH PSORIASIS	481
Fettouch HOUARI	ORDER OF SOLUTIONS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS IN THE COMPLEX DOMAINS	482
Saliha BENHISSEN Siham BOUNADJI Khellaf REBBAS Nora BELKHIRI Wafa HABBACHI	TOXIC EFFECT OF EUPHORBIA BUPLEUROIDES ON THE HARMFUL INSECTS (BLATTELLA GERMANICA; BLATTELLIDAE) AND (CULISETA LONGIAREOLATA; CULCID)	484
Mikayil MAHARRAMOV AKBAR Sevinj Maharramova ISMAIL	CHARACTERISTICS OF PRODUCTION OF SWEET NON-ALCOHOLIC DRINKS IN AZERBAIJAN	485
Elman QULIYEV	THE PLACE OF CHILDREN'S POEMS IN TOFIG FIKRET POETRY	493
NANA JINCHARADZE	NEW CYSTIC FIBROSIS (CF) DRUG FOR CHILDREN	500
Muhammad FAISAL	THE MOST EFFECTIVE METHOD TO ADVANCE SIMULATED INTELLIGENCE / AI IN THE PAKISTAN NATIONAL GOVERNMENT: BITS OF KNOWLEDGE FROM STRATEGY PROCESS SYSTEMS	502
Rozina KHATTAK	KINETICS OF THE REDOX REACTION BETWEEN DICYANOBIS(PHEN)IRON(III) AND IODIDE IN AQUEOUS MEDIUM	504
Rozina KHATTAK	TERT-BUTANOL AS A CATALYST FOR THE REDOX REACTION BETWEEN	505

	FERRICYPYR AND IODIDE IN AQUEOUS MEDIUM	
Yasmina BISKRI Ouided DEHAS Laidi BABOURI Nadjiba BOUGHERIRA Acheref CHERIFI	PHYSICO-MECHANICAL BEHAVIOR OF MORTARS REINFORCED BY PLANT AGGREGATES	506
Sayara YERGESHOVA	REALIZATION AND EVALUATION OF NEW, MINIATURE DRESSES FROM WASTE TO CLOTHING	507
Hülya KOÇYİĞİT KAVAK Şeyda KAZANÇ	EXAMINATION OF NURSING THESES ON PHYSICAL RESTRAINT IN TURKEY: A SYSTEMATIC REVIEW	518
Elman QULIYEV	THE PLACE OF CHILDREN'S POEMS IN TOFIG FIKRET POETRY	533
Sayara YERGESHOVA	REALIZATION AND EVALUATION OF NEW, MINIATURE DRESSES FROM WASTE TO CLOTHING	541

**CHARACTERIZATION OF EARLY-AGE MECHANICAL AND  
MICROSTRUCTURAL PROPERTIES OF GEOPOLYMER COMPOSITE  
MORTARS USING OBSIDIAN POWDER AS BINDER**

**BAĞLAYICI OLARAK OBSİDYEN TOZU KULLANILAN GEOPOLİMER  
KOMPOZİT HARÇLARIN ERKEN YAŞ MEKANİK VE MİKROYAPISAL  
ÖZELLİKLERİNİN KARAKTERİZASYONU**

**Talip ÇAKMAK<sup>1\*</sup>, Zafer KURT<sup>2</sup>, İlker USTABAS<sup>3</sup>**

**1 Research Assistant, Recep Tayyip Erdoğan University, Civil Engineering,  
0000-0003-0266-6132**

**2 Research Assistant, Recep Tayyip Erdoğan University, Civil Engineering,  
0000-0002-4948-6318**

**3 Professor Dr., Recep Tayyip Erdoğan University, Civil Engineering,  
0000-0003-0473-2543**

**Özet**

İnşaat sektöründe en yaygın kullanılan betonun bağlayıcı bileşeni olan çimento, üretimi ve kullanımını sırasında doğaya önemli miktarda CO<sub>2</sub> salmaktadır. Dünyamızın geleceğini tehdit eden küresel ısınma nedeniyle çimento üretiminin ve geleneksel beton tüketiminin azaltılması isteniyor. Bu noktada geopolimer sürdürülebilir teknolojilerden biri olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmada, bağlayıcı olarak obsidyen tozu ve alkali aktivatör olarak NaOH kullanılarak geopolimer kompozit harçların erken yaş mekanik ve mikroyapısal özellikleri araştırılmıştır. Geopolimer harç numuneleri TS EN 196-1 standardına göre 40x40x160 mm boyutlarında üretilmiş ve her bir mekanik test için 3 numune kullanılmıştır. Geopolimer harçlar 90 °C'de kür edilmiş ve basınç dayanımları 2, 4 ve 8. saatlerde ölçülmüştür. Ayrıca, mekanik olarak test edilen numunelerin mikroyapısal özelliklerini belirlemek için SEM analizi yapılmıştır. Sonuç olarak, obsidyen tozu içeren geopolimer harç 8 saat kürlenme süresi için 8 MPa basınç dayanımı değeri kazanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Obsidyen tozu, Geopolimer harç, Basınç dayanımı, SEM analiz

**Abstract**

Cement, the binder component of concrete, which is the most widely used in the construction industry, emits a significant amount of CO<sub>2</sub> to nature during production and utilization. Due to global warming which threatens the future of our world, it is desired to reduce the production of cement and the consumption of traditional concrete. At this point, geopolymer stands out as it is one of the sustainable technologies. In this study, early-age mechanical and microstructural properties of geopolymer composite mortars were investigated using obsidian powder as a binder and NaOH as an alkali activator. Geopolymer mortar specimens were produced by TS EN 196-1 standard with dimensions of 40x40x160 mm, and 3 samples were used for each mechanical test. Geopolymer mortars were cured at 90 °C, and compressive strengths were measured at 2, 4, and 8 hours. Also, SEM analysis was conducted to determine the

microstructural properties of the mechanically tested specimens. To sum up, geopolymer mortar with obsidian powder gained 8 MPa compressive strength value for 8h curing time.

**Keywords:** Obsidian powder, geopolymer mortar, compressive strength, SEM analysis

## 1. INTRODUCTION

The most consumed material in the world after water is concrete. Today, concrete is one of the most common building materials used in the construction industry. In 2005, concrete consumption worldwide was 6 billion tons, while it reached 32 billion tons in 2021 [1,2]. Considering the increase in the world population, it is thought that concrete consumption will increase in parallel. Accordingly, cement production, which is the binder material of concrete, is constantly increasing. However, the energy consumed during cement production, and the CO<sub>2</sub> emission caused by cement constitute 7% of the total emissions in the world [3,4]. Therefore, the importance of alternative sustainable technologies to reduce cement production, and consumption is increasing with each passing day.

As one of the alternative sustainable technologies, geopolymer composites activated with alkaline activators appear as an ideal alternative [5,6]. Geopolymer composites are generally formed by adding alkaline activators to binder materials such as waste material, etc., which have pozzolanic properties, and the released silica forms strong bonds with other materials [7,8]. Geopolymers have been one of the leading alternative materials to concrete due to their high strength, and durability properties since the first day they were discovered. In the production of geopolymers, waste materials such as blast furnace slag, fly ash, etc., and different types of materials with pozzolanic properties can be used as binders. The fact that waste materials can be used as binders eliminates the environmental damage caused by industrial waste. In addition, it also allows the consumption of natural resources to be mitigated.

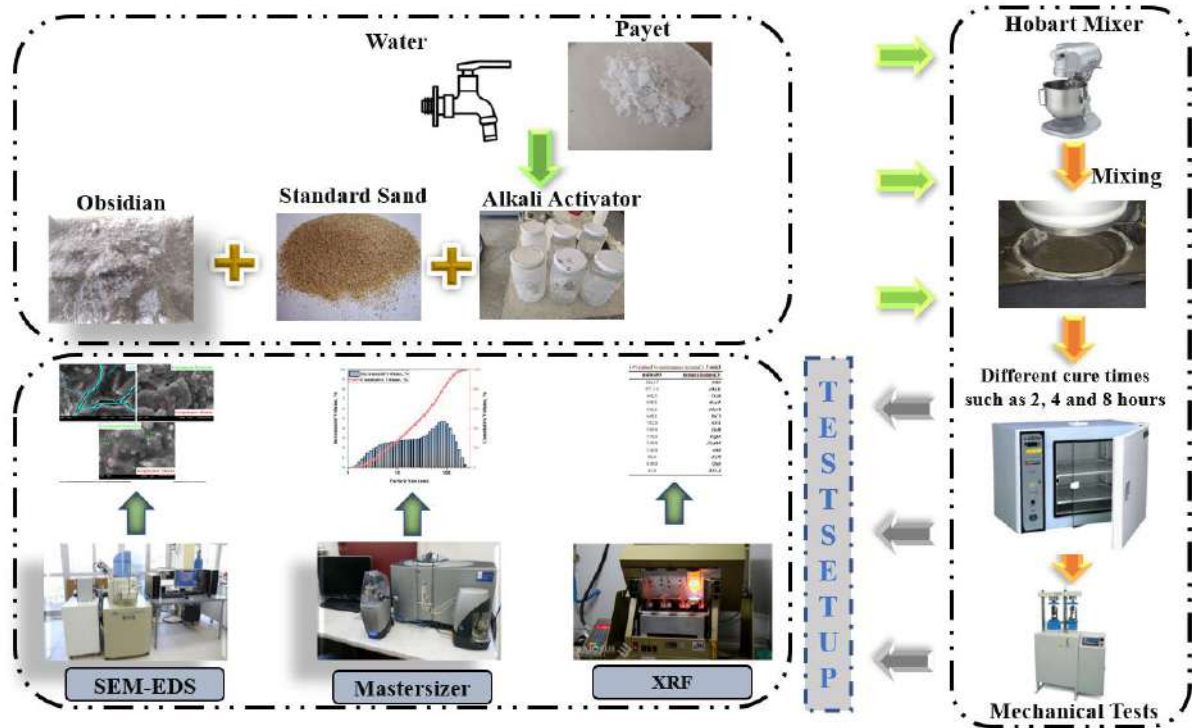
The strength and durability features obtained from geopolymer depend on vary factors like binder type, alkali activator type, molar concentration, curing time, temperature, etc. [9-13]. Chithambaram and Prasad [14] applied a partial curing process in the range of 60-100 °C for GGBS-substituted fly ash-based geopolymers. The optimum curing temperature was 90 °C and the highest compressive strength was 51.55 MPa. Ling et al. [15] produced slag-substituted fly ash-based geopolymers using PVA as a fiber. 102.3 MPa compressive strength and 6.8 MPa tensile stress were obtained. Singh et al. [16] compared the durability properties of all-slag geopolymers with 2 and 12 M alkali alkali activator with cementitious concrete. As a result of the research, it was determined that 2 M geopolymers were the most effective when other parameters were considered.

When the literature is examined, the number of studies examining the early strength of geopolymer mortars in less than 1 day is quite limited. However, early strengths are important for repair mortar or other structural applications. In this context, the early-age mechanical (compressive) strength of geopolymer composite mortar specimens in which obsidian was used as a binder was investigated in this study. In addition to mechanical tests, microstructural properties were conducted to determine the relationship between microstructure and mechanical strengths.

## 2. MATERIAL and METHODS

Cube geopolymer mortar samples with 40x40x40 mm dimensions were produced with obsidian as a binder, 12 M NaOH as an alkaline activator, and CEN standard sand. Obsidian rocks collected from nature were first crushed by a jaw crusher and then by a ball mill to a powder ready to be used in the production of geopolymer composite mortar samples. The mixing

parameters used in the preparation of geopolymer composites are given in Table 1. Mortar specimens were produced according to TS EN 196-1 standard [17]. The specimens were removed from the mold after 24 hours and placed in an oven to be subjected to a 90 °C heat curing process. The laboratory and test processes are shown schematically in Figure 1.



**Figure 1.** Geopolymer mortar production process

## 2.1. Materials

The amounts of materials used in geopolymer mortar production are given in Table 1. Three different sample series were prepared for different curing times.

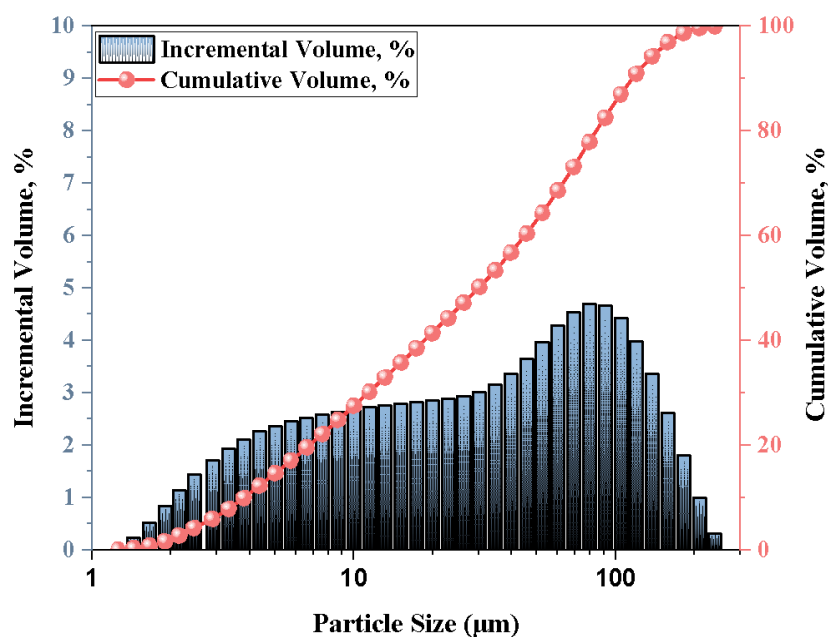
**Table 1.** Amount of material used in geopolymer composites (g)

Sample Name	Curing Time (Hours)	Obsidian (g)	CEN Standard Sand (g)	Alkali Solution (g)	Alkali Solution/Binder
S1	2	450	1350	202,5	0,45
S2	4	450	1350	202,5	0,45
S3	8	450	1350	202,5	0,45

### 2.1.1. Obsidian Powder

The obsidian stones used in the study were obtained as rocks from the Çağrankaya region of the İkizdere district of Rize province. After crushing and grinding, it was pulverized for use in geopolymer composite mortar production. The powdered obsidian has a medium grain size of 53,786  $\mu\text{m}$ , and a surface area of 0,473  $\text{m}^2/\text{g}$ . The specific gravity is 2,6. The granulometer

curve of obsidian is given in Figure 2. The chemical content of obsidian as a result of XRF analysis is given in Table 4.



**Figure 2.** Obsidian granulometry curve

### 2.1.2. Alkali Activator

Within the scope of the study, a 12 M NaOH solution was used. The solution formation calculation is given in Table 2, and some physical and chemical properties of NaOH used as an alkali activator are given in Table 3.

**Table 2.** Molarity calculation

Volume (L)	Molar concentration	NaOH Molar weight	NaOH Mass	Density of NaOH	Volume of NaOH	Volume of Water	NaOH
1	12	40	480	2,13	225,35	774,65	480

## 2.2. Methods

This study investigated the effect of different curing times on obsidian-containing geopolymer mortar specimens. For each experiment, 3 different 40\*40\*160 mm prismatic specimens were produced. The experiments were carried out at Recep Tayyip Erdoğan University Construction Materials Laboratory. The processes of sample casting, mechanical tests, and determination of microstructure properties in the laboratory are given in detail in Figure 1.

**Table 3.** Chemical composition of binders (%)

Chemical content	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	TiO <sub>2</sub>	...	L.O.I.
Obsidian (%)	73,624	13,779	5,296	3,959	1,263	1,044	0,207	...	0,51

### 2.2.1. Mechanical Strength Experiments

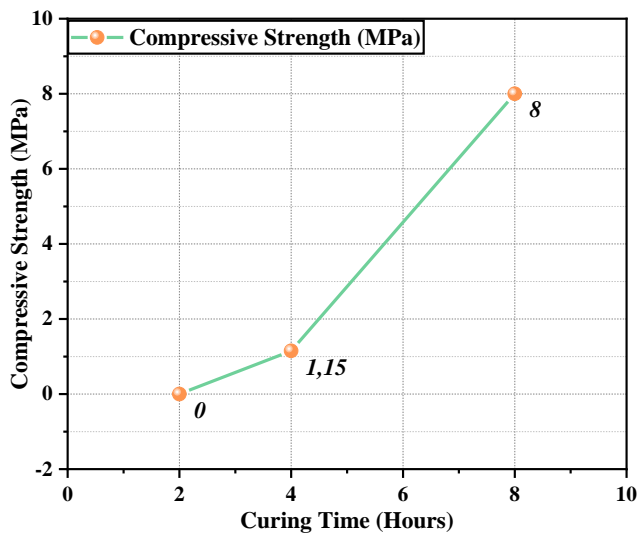
The specimens, which had been cast, cured, and constructed to dimensions of 40 mm × 40 mm × 160 mm, underwent compression tests. The test was carried out using the loading protocol specified in TS EN 196-1.

### 2.2.2. SEM Analysis

SEM analysis was performed to determine the microstructural properties of the geopolymer composite mortar samples subjected to mechanical tests.

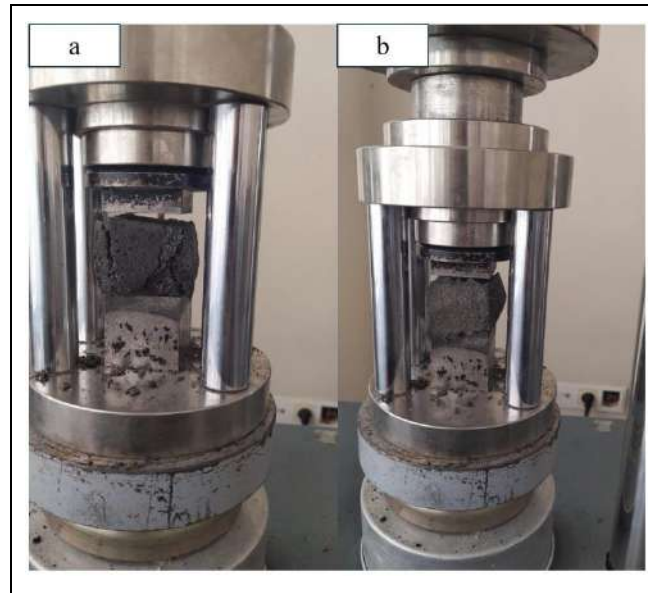
## 3. RESULTS AND DISCUSSION

The compressive strengths of obsidian geopolymer composite mortar specimens obtained at 2, 4, and 8 hours are given in Figure 3. In cases where there was a 10% deviation from the average in the results obtained as a result of the tests, the specimens were prepared and cast. When Figure 3 is examined, compressive strength value could not be obtained from mortar specimens subjected to 90 °C heat curing for 2 hours. After 4 hours of heat curing, a compressive strength of 1,15 MPa was obtained. The highest compressive strength value of 8 MPa was obtained from the specimens subjected to 8 hours of heat curing. Figure 4 shows the deformation images of the mortar specimens which were implemented heat cure at different times such as 2 and 4 hours, during the compression tests.



**Figure 3.** Compressive strength values of obsidian geopolymer composite mortars for different hours

Duan et al. [18] proposed a waterproof, fast-strength geopolymer repair material in their study. In the study, metakaolin was used as a precursor, 10 M NaOH as an alkaline activator, and 40\*40\*40 mm<sup>3</sup> cube molds were used as molds. As a result of their mechanical tests, they achieved a compressive strength of 10 MPa after a 3-hour curing period. In the current study; while 1,15 MPa strength was achieved in 4 hours, the difference in strength is due to the different materials and test equipment of the studies. Adak et al. [19] examined the effects of different curing scenarios on mechanical properties by activating the fly ash-based geopolymer mortars. They obtained a strength of 22,80 MPa for 3 days in the samples produced with a 12 M alkaline activator. In the current study, it is seen that the samples cured at 90 °C for 8 hours gained approximately 35% of the strength in the mentioned study. When the study data are compared with the literature data, it can be said that the data of the study are compatible with the literature.

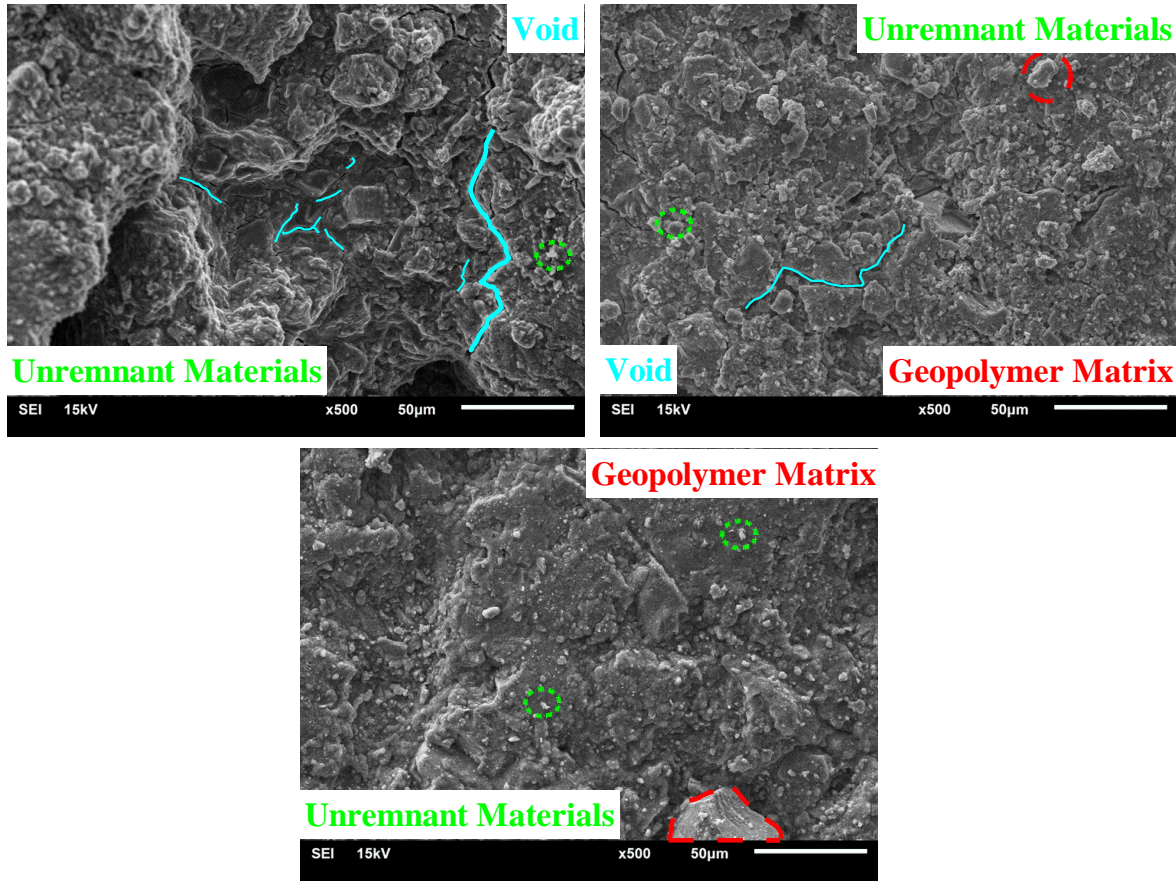


**Figure 4.** Deformation images of specimens during compressive strength test a) 2 hours cured  
b) 4 hours cured

### 3.1. SEM Analysis

SEM analyzes were carried out to examine the microstructural properties of geopolymer mortars with different thermal cure times. It is thought that the cracks seen in the mortar samples in Figure 5 occurred during the mechanical tests and sample preparation stages. In SEM analysis, it is seen that there are density of geopolymer matrices, voids, presence of unremnant material and micro cracks on the surface. The unremnant materials consist of obsidian particles that do not participate in the polymerization process.





**Figure 5.** SEM images of specimens during compressive strength test a) 2 hours cured b) 4 hours cured

#### 4. CONCLUSION

The experimental study was carried out to determine the early age period mechanical and microstructural properties of geopolymer composite mortars using obsidian powder as a binder by applying different heat curing processes such as 2, 4, and 8 hours. The results from the data obtained can be listed as follows:

- 1- There is a linear relationship between the duration of exposure to heat curing process and compressive strength.
- 2- The increase in compressive strength is also evident in microstructural properties.
- 3- Along with the increase in compressive strength, SEM-EDS analysis shows that when the amount of voids decreased, the quantity of unremnant material went down, and the geopolymer matrix density increased.

This study has contributed to the understanding of the relationship between thermal curing time, mechanical and microstructural properties in the early age period. Future studies, it is planned to investigate the effect of different thermal curing temperatures and times on mechanical and microstructural properties in the early age period using different binder types.

#### 5. KAYNAKLAR

- [1] ISO. (2005). Concrete, Reinforced Concrete, and Prestressed.
- [2] ISO. (2021). STRATEGIC BUSINESS PLAN. ISO

- [3] Lee, N. K., Jang, J. G., & Lee, H. K. (October 2014). Shrinkage characteristics of alkali-activated fly ash/slag paste and mortar at early ages. *Cement and Concrete Composites*, 239-248. <https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2014.07.007>.
- [4] Meesala CR, Verma NK, Kumar S. Critical review on fly-ashbased geopolymer concrete. *Structural Concrete*. 2020;21:10131028. <https://doi.org/10.1002/suco.2019003261028>  
**MEESALA ET AL.**
- [5] Gartner, E., & Sui, T. (December 2018). Alternative cement clinkers. *Cement and Concrete Research*, 27-39. <https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2017.02.002>
- [6] Ma, Y., & Ye, G. (February 2015). The shrinkage of alkali-activated fly ash. *Cement and Concrete Research*, 75-82. <https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2014.10.024>
- [7] Cong, P., & Cheng, Y. (2021). Advances in geopolymer materials: A. *Journal Of Traffic And Transportation Engineering*, 283-314. <https://doi.org/10.1016/j.jtte.2021.03.004>
- [8] Zhang, j., Zhang, S., & Liu, B. (2020). Degradation technologies and mechanisms of dioxins in municipal solid waste incineration fly ash: A review. *Journal of Cleaner Production*, 119507. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119507>
- [9] Trincal, V., Multon, S., Benavent, V., Lahalle, H., Balsamo, B., Amelie, C., . . . Cyr, M. (2022). Shrinkage mitigation of metakaolin-based geopolymer activated by sodium silicate solution. *Cement and Concrete Research*, 106993. <https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2022.106993>
- [10] Li, L., Ali, H. A., Lu, J.-X., & Poon, C. S. (2022). Role of silica fume in alkali-activated slag/glass powder paste. *Construction and Building Materials*, 129189. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2022.129189>
- [11] Kuri, J. C., Nuruzzaman, M., & Sarker, P. K. (2022). Sodium sulphate resistance of geopolymer mortar produced using ground ferronickel slag with fly ash. *Ceramics International*. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.09.258>
- [12] Turkey, F. A., Beddu, S. B., Ahmed, A. N., & Al-hubbub, S. (2022). Effect of high temperatures on the properties of lightweight geopolymer concrete based fly ash and glass powder mixtures. *Case Studies in Construction Materials*. <https://doi.org/10.1016/j.cscm.2022.e01489>
- [13] Çakmak, T. (2022). Investigation of mechanical and microstructural properties of mortars containing obsidian, waste glass and fly ash activated with sodium hydroxide. Recep Tayyip Erdoğan University Master Thesis.
- [14] Durak , U., İlkentapar, S., Karahan, O., Uzal , B., & Atiş, C. D. (2021). A new parameter influencing the reaction kinetics and properties of fly ash based geopolymers: A pre-rest period before heat curing. *Journal of Building Engineering*, [102023](https://doi.org/10.1016/j.jobe.2020.102023). <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2020.102023>
- [15] C. Atiş , O. A. A. Ali , U. Durak , S. İlkentapar and O. Karahan , "Strength Development of Heat Cured and Ambient Cured Sodium Hydroxide Activated Fly Ash Based Geopolymer", *Journal of Dicle University Institute of Science and Technology*, vol. 9, no. 2, pp. 79-88, Dec. 2020
- [16] Kurt Z, Ustabas I, Cakmak T. Novel binder material in Geopolymer mortar production: Obsidian stone powder. *Structural Concrete*. 2023. <https://doi.org/10.1002/suco.202201089>

[17] Turkish Standards Institution. (2002). Methods of testing cement-Part 1: Determination of strength.

[18] Duan, P., Yan, C., Luo, W., 2016. A novel waterproof, fast setting and high early strength repair material derived from metakaolin geopolymer, *Construction and Building Materials*, 124, 69-73, <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2016.07.058>.

[19] Adak, D., Sarkar, M., Mandal, S., 2014. Effect of nano-silica on strength and durability of fly ash based geopolymer mortar, *Construction*

## A STEP TO TECHNOLOGICAL INDEPENDENCE IN THE SECTOR: DOMESTIC TACHOGRAPH ANALYSIS PROGRAM FOR TRANSPORTATION AND LOGISTICS

Yüksel YURTAY<sup>1</sup>, Sefa AKDAŞ<sup>2</sup> Murat SAYIN<sup>3</sup> Yağmur Kaya ARICAN<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Dr, Sakarya Üniv., Bilgisayar Müh.Bölümü, Yönetim Bilişim, 0000-0003-1814-3432

<sup>2</sup>Bilgisayar Mühendisi, Seyir Mobil, Yazılım-Yönetim, 0009-0001-7658-2727

<sup>3</sup>Endüstri Mühendisi, Seyir Mobil, Yazılım, 0009-0001-5024-8982

<sup>4</sup>Endüstri Mühendisi, Seyir Mobil, Yazılım,0009-0003-8332-3234

### Özet

Günümüzde taşımacılık ve lojistik sektörü, teknolojik gelişmelerin hızla arttığı bir dönemde önemli bir dönüşüm geçirmektedir. Ancak, sektörde faaliyet gösteren firmaların karşılaştığı temel sorunlardan biri, kullanılan takograf verilerinin etkili bir şekilde analiz edilememesi ve mevcut çözümlerin genellikle yurtdışından ithal edilmiş olmasıdır. Bu bağlamda, teknolojinin hızla evrildiği bir ortamda sürekli değişen ve karmaşıklaşan taşımacılık ve lojistik sektörüne ait yerli bir çözüm sunma ihtiyacını ele almaktadır.

Sektörde faaliyet gösteren firmaların, taşıdıkları yüklerin güvenliğini ve etkinliğini sağlanması, yasal düzenlemelere olan uyumu ve sürücülerin çalışma sürelerinin optimize edilmesi gibi bir dizi zorluğun aşılması gerekmektedir. Ancak, mevcut çözümlerin genellikle yurtdışından ithal edilmiş olması, sektörde faaliyet gösteren firmaların yerel ihtiyaçlara tam anlamıyla uygun çözümler getirme konusunda karşılaşılan temel bir sorundur. Bu bağlamda, 'Seyir Mobil' ekibi bu sorunu ele alarak yerli bir çözüm geliştirmeyi hedeflemiştir. Geliştirme çalışmalarının içinde, taşımacılık ve lojistik sektöründe kullanılan takograf verilerinin etkili bir şekilde analiz edilmesi, sürücü güvenliği, çalışma sürelerinin yönetimi ve yasal düzenlemelere uyum sağlama gibi kritik başlıklar öne çıkmaktadır. Sektörde faaliyet gösteren firmaların karşılaştığı başlıca problem, mevcut takograf veri analiz çözümlerinin yerel ihtiyaçlara tam anlamıyla uygun olmaması ve yurtdışından tedarik edilmiş olmalarıdır. Bu durum, yerel düzenlemelere ve özel ihtiyaçlara uyum sağlama açısından önemli bir engel oluşturmaktadır. Çalışmamız, taşımacılık ve lojistik sektöründe faaliyet gösteren firmalar için yerli bir takograf veri analiz programı geliştirmeyi amaçlamaktadır. Geliştirilecek program, yerel mevzuatlara uyumlu olacak ve sektördeki özel ihtiyaçlara etkili bir şekilde yanıt verebilecektir. Araştırma, literatür taraması, mevcut çözümlerin analizi, yerel düzenlemelerin incelenmesi ve sektör paydaşlarıyla yapılan mülakatlar gibi çoklu metodolojik yaklaşımları içermektedir. Geliştirilecek programın, AETR ve T.C. Karayolları mevzuatına uyumlu olması ve sektördeki temel ihtiyaçlara çözüm sunabilmesi amaçlanmaktadır.

Bu çalışmamızın başarıyla tamamlanması durumunda, taşımacılık ve lojistik sektöründeki firmalara özgü yerli bir çözüm sunmanın ötesinde, teknolojik bağımsızlık, ekonomik çözümler ve yerli marka bilincinin güçlenmesine önemli katkılarda bulunması beklenmektedir. Ayrıca, çalışmamız mevcut çözümlerdeki bağımlılık ve kısıtlamanın önüne geçilirken, sektörümüzün rekabet edebilme avantajını arttıracaktır. Bu makale, taşımacılık ve lojistik sektöründe teknoloji kullanımının ve yerli çözümlerin önemini vurgulamak amacıyla önemli bir adım olacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Teknolojik İnovasyon, Takograf Analizi, Sürücü Güvenliği

**Abstract**

Today, the transportation and logistics industry is undergoing a significant transformation in a period where technological developments are rapidly increasing. However, one of the main problems faced by companies operating in the sector is that the tachograph data used cannot be analyzed effectively and the existing solutions are generally imported from abroad. In this context, it addresses the need to provide a domestic solution for the ever-changing and complex transportation and logistics sector in an environment where technology is rapidly evolving.

Companies operating in the sector must overcome several challenges, such as ensuring the safety and efficiency of the loads they carry, compliance with legal regulations, and optimizing the working hours of drivers. However, the fact that existing solutions are generally imported from abroad is a fundamental problem faced by companies operating in the sector in providing solutions that fully suit local needs. In this context, the 'Seyir Mobil' team aimed to develop a local solution by addressing this problem. Among the development studies, critical topics such as effective analysis of tachograph data used in the transportation and logistics sector, driver

safety, management of working hours, and compliance with legal regulations stand out. The main problem faced by companies operating in the sector is that existing tachograph data analysis solutions are not fully suitable for local needs and are supplied from abroad. This creates a significant obstacle to compliance with local regulations and special needs. Our study aims to develop a domestic tachograph data analysis program for companies operating in the transportation and logistics sector. The program to be developed will be compatible with local legislation and will be able to effectively respond to specific needs in the sector. The research included multiple methodological approaches such as a literature review, analysis of existing solutions, examination of local regulations, and interviews with industry stakeholders. AETR and T.R. It is aimed to be compatible with highways legislation and to provide solutions to the basic needs in the sector.

If this study is completed successfully, it is expected to make significant contributions to technological independence, economic solutions, and strengthening local brand awareness, beyond providing a local solution specific to companies in the transportation and logistics sector. In addition, our work will increase the competitive advantage of our industry while avoiding the dependency and limitations in existing solutions. This article will be an important step to emphasize the importance of technology use and domestic solutions in the transportation and logistics sector.

**Keywords:** Technological Innovation, Tachograph Analysis, Driver Safety

## DESIGN OF A TOOL FOR THE AI-ASSISTED QUICK DETERMINATION OF THE QUALITY PARAMETERS OF BULGUR DURING THE PROCESS

Neslihan SARIOĞLU<sup>1</sup>, Yunus EROĞLU<sup>2</sup>, Fatih BALCI<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mühendis, Gaziantep Üniversitesi, Ürün Geliştirme ve Tasarım Mühendisliği,  
0009-0007-0888-8138

<sup>2</sup>Dr., İskenderun Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği 0000-0002-8354-6783

<sup>3</sup>Dr., Gaziantep Üniversitesi, Gıda Mühendisliği, 0000-0002-9651-2064

### Özet

Bu çalışmada, bulgur kalitesinin belirlenmesinde hızlı ve etkili sonuçlar veren, yapay zeka ile güçlendirilmiş bir cihazın tasarımı ele alınmaktadır. Bu cihaz, bulgurun fiziksel niteliklerini otomatik olarak ölçen, verileri analiz edecek yapay zeka algoritmalarına hazırlayan, mekanik ve elektronik unsurlardan oluşan üç ana bileşenden meydana gelmektedir. Mekanik parçalar, olmaması ve yurtdışından tedarik edilmiş olmalarıdır. Bu durum, yerel düzenlemelere ve özel ihtiyaçlara uyum sağlama açısından önemli bir engel oluşturmaktadır. Çalışmamız, taşımacılık ve lojistik sektöründe faaliyet gösteren firmalar için yerli bir takograf veri analiz programı geliştirmeyi amaçlamaktadır. Geliştirilecek program, yerel mevzuatlara uyumlu olacak ve sektördeki özel ihtiyaçlara etkili bir şekilde yanıt verebilecektir. Araştırma, literatür taraması, mevcut çözümlerin analizi, yerel düzenlemelerin incelenmesi ve sektör paydaşlarıyla yapılan mülakatlar gibi çoklu metodolojik yaklaşımları içermektedir. Geliştirilecek programın, AETR ve T.C. Karayolları mevzuatına uyumlu olması ve sektördeki temel ihtiyaçlara çözüm sunabilmesi amaçlanmaktadır.

Bu çalışmamızın başarıyla tamamlanması durumunda, taşımacılık ve lojistik sektöründeki firmalara özgü yerli bir çözüm sunmanın ötesinde, teknolojik bağımsızlık, ekonomik çözümler ve yerli marka bilincinin güçlenmesine önemli katkılarda bulunması beklenmektedir. Ayrıca, çalışmamız mevcut çözümlerdeki bağımlılık ve kısıtlamanın önüne geçilirken, sektörümüzün rekabet edebilme avantajını arttıracaktır. Bu makale, taşımacılık ve lojistik sektöründe teknoloji kullanımının ve yerli çözümlerin önemini vurgulamak amacıyla önemli bir adım olacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Teknolojik İnovasyon, Takograf Analizi, Sürücü Güvenliği

### Abstract

Today, the transportation and logistics industry is undergoing a significant transformation in a period where technological developments are rapidly increasing. However, one of the main problems faced by companies operating in the sector is that the tachograph data used cannot be analyzed effectively and the existing solutions are generally imported from abroad. In this context, it addresses the need to provide a domestic solution for the ever-changing and complex transportation and logistics sector in an environment where technology is rapidly evolving.

Companies operating in the sector must overcome several challenges, such as ensuring the safety and efficiency of the loads they carry, compliance with legal regulations, and optimizing the working hours of drivers. However, the fact that existing solutions are generally imported from abroad is a fundamental problem faced by companies operating in the sector in providing

solutions that fully suit local needs. In this context, the 'Seyir Mobil' team aimed to develop a local solution by addressing this problem. Among the development studies, critical topics such as effective analysis of tachograph data used in the transportation and logistics sector, driver

elektronik sensörler aracılığıyla bulgur tanelerinin boyut, form ve renk gibi özelliklerini kesin bir şekilde belirleyip, bu bilgileri merkezi sisteme göndermektedir. Üç farklı kameranın kullanıldığı sistemde, çeşitli açılardan alınan görüntüler, görüntü işleme teknikleri kullanılarak analiz edilmektedir.

Aracın mekanik yapısı, gelecekteki yazılım ve algoritma entegrasyonları göz önünde bulundurularak dikkatle tasarlanmıştır. Mekanik bileşenlerin dayanıklılığı ve elektronik sensörlerin hassasiyeti, veri toplama sürecinin güvenilirliğini artırmaktadır. Yapay zeka algoritmaları, bu verileri işleyerek, kalite parametrelerinin hızlı ve doğru bir şekilde değerlendirilmesini sağlayacaktır. Bu bütünlük yaklaşım, gıda teknolojisinde yenilikçi bir örnek teşkil etmektedir.

Entegre sistem, bulgur üretiminin her aşamasında kalite kontrol sağlayarak, tüketicilere yüksek kaliteli ürünler sunma ve üreticilere maliyet ve zaman tasarrufu sağlama hedefine sahiptir. Araştırma, bulgur üretiminde sürdürülebilir ve çevre dostu bir metodolojiyi desteklerken, gıda güvenliğini artıran teknolojilerin önemini vurgulamaktadır.

Bu çalışma, gıda teknolojisi ve yapay zeka uygulamaları alanında dikkate değer bir yenilik olarak kabul edilmektedir. Gıda endüstrisinde yapay zekanın kullanılması, üretim süreçlerinin optimizasyonu, gıda israfının azaltılması ve gıda güvenliği ile kalitesinin artırılması potansiyeline sahiptir. Bu tez, bulgur gibi temel gıda maddelerinin üretim süreçlerinde yapay zekanın entegrasyonunun, gıda endüstrisinin geleceğine nasıl dönüştürücü bir etki yapabileceğini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, bulgur gibi gıda maddelerinin üretim sürecindeki kalite kontrol mekanizmalarını yenileyebilecek bu entegre sistem, gıda endüstrisindeki verimlilik ve sürdürülebilirliği artırma amacındadır. Bu çalışma, gıda güvenliği, kalite kontrol ve üretim verimliliğinde önemli bir teknolojik ilerleme olarak değerlendirilmekte ve dönüştürücü etkiler yaratma potansiyeline sahiptir.

**Anahtar kelimeler:** Bulgur Kalitesi, Yapay Zeka, Gıda İşleme, Sensör Teknolojisi, Görüntü İşleme, Makine Öğrenimi, Kalite Kontrol, Tarımsal Teknoloji, Gıda Endüstrisinde Veri Analizi, Sürdürülebilir Gıda Üretimi.

### Abstract

In this study, the design of an artificial intelligence-enhanced device that provides fast and effective results in the determination of bulgur quality is discussed. This device consists of three main components consisting of mechanical and electronic elements that automatically measure the physical properties of bulgur and prepare the data for artificial intelligence algorithms to analyse the data. The mechanical parts precisely determine the characteristics of bulgur grains such as size, form and colour through electronic sensors and send this information to the central system. In the system where three different cameras are used, images taken from various angles are analysed using image processing techniques.

The mechanical structure of the vehicle has been carefully designed with future software and algorithm integrations in mind. The durability of the mechanical components and the sensitivity of the electronic sensors increase the reliability of the data collection process. Artificial intelligence algorithms will process this data, enabling fast and accurate assessment of quality parameters. This integrated approach is an innovative example in food technology.

By providing quality control at every stage of bulgur production, the integrated system has the goal of providing high quality products to consumers and cost and time savings to producers.

The research emphasises the importance of technologies that enhance food safety while supporting a sustainable and environmentally friendly methodology in bulgur production.

This study is recognised as a remarkable innovation in the field of food technology and artificial intelligence applications. The use of artificial intelligence in the food industry has the potential to optimise production processes, reduce food waste and improve food safety and quality. This thesis demonstrates how the integration of artificial intelligence in the production processes of staple foods such as bulgur can have a transformative impact on the future of the food industry.

As a result, this integrated system, which can innovate quality control mechanisms in the production process of foodstuffs such as bulgur, aims to increase productivity and sustainability in the food industry. This study is considered as an important technological advancement in food safety, quality control and production efficiency and has the potential to create transformative effects.

**Keywords:** Bulgur Quality, Artificial Intelligence, Food Processing, Sensor Technology, Image Processing, Machine Learning, Quality Control, Agricultural Technology, Data Analysis in Food Industry, Sustainable Food Production.

## 1. GİRİŞ

Bu çalışmanın amacı ve önemi, gıda endüstrisinde, özellikle bulgur kalitesinin tespiti bağlamında, yapay zeka (YZ) uygulamalarının giderek artan bir ivme kazanması ve bulgur üretimi ile pazarlamasının çeşitli yönlerinde önemli fırsatlar sunması üzerine odaklanmaktadır. Yapay zeka, bulgur işleme tekniklerinin ve kalite unsurlarının iyileştirilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Özellikle makine öğrenimi ve bilgisayarla görme teknolojileri, tane boyutu, renk, doku ve saflık gibi kalite parametrelerinin hızlı ve doğru değerlendirilmesinde etkili olmaktadır

Günümüz dünyasında gıda ürünlerinde azalan kaliteye yönelik çözümler sunmayı hedeflemesi tezin amacını oluşturmaktadır. Bu bağlamda, "Bulgurun kalite parametrelerinin proses sırasında yapay zekâ destekli hızlı tespiti için bir araç" geliştirme amacını taşıyor. Bu araç, gerçek zamanlı olarak üretim hattından numune alarak, sıcaklık ölçümünden hacim hesabına kadar çeşitli analizler yapacak ve elde edilen verileri yapay zeka yöntemleriyle yorumlayarak bulgurun verimliliği üzerine önemli bilgiler sunacaktır.

Bu çalışma, yapay zeka ve ilgili teknolojilerin gıda endüstrisindeki uygulamalarını derinlemesine inceleyerek, bulgur kalitesinin belirlenmesi ve iyileştirilmesine odaklanmaktadır. Bulgur üretiminde kalite kontrol süreçlerini geliştirmek, operasyonel verimliliği artırmak ve tedarik zinciri optimizasyonu yapmak bu çalışmanın temel amaçları arasındadır. Bu amaçlar, yapay zekanın sunduğu veriye dayalı içgörüler ve gelişmiş analitik yetenekler sayesinde gerçekleştirilmektedir.

### 1.1. Kuramsal Çerçeve

Yapay zekanın gıda endüstrisinde, özellikle bulgur kalitesinin tespiti ve iyileştirilmesi alanında, uygulanabilirliğini ve potansiyelini derinlemesine incelemektedir. Bulgur üretim süreçlerinde kalite parametrelerinin doğru ve hızlı bir şekilde belirlenmesi, bu teknolojilerin temel uygulama alanları arasında yer almaktadır. Yapay zeka, gıda işleme tekniklerini iyileştirme ve kalite kontrol süreçlerini devrimleştirmede kritik bir role sahiptir. Gelişmiş görüntüleme ve analiz teknikleri, bulgurun renk, doku, tane boyutu ve saflığı gibi kalite özelliklerinin daha etkin bir şekilde değerlendirilmesini sağlar. Bu, özellikle büyük ölçekli üretimde, kalite kontrol



süreçlerinin verimliliğini ve doğruluğunu artırmaktadır. Yapay zeka algoritmaları, üretim süreçlerindeki anormallikleri ve kalite sapmalarını hızlı bir şekilde tespit ederek operasyonel verimliliği ve ürün kalitesini iyileştirir. Ayrıca, tedarik zinciri optimizasyonu ve tüketici deneyiminin iyileştirilmesi gibi alanlarda da önemli katkılar sağlamaktadır. Bu kuramsal çerçeve, yapay zekanın bulgur kalitesinin tespiti ve iyileştirilmesi üzerinde nasıl bir dönüşüm yaratabileceğini detaylı bir şekilde ele almakta ve bu alandaki mevcut araştırmaları bir araya getirmektedir, böylece gıda endüstrisindeki uygulamaları üzerine önemli içgörüler sunmaktadır. Bu çalışma, bulgur üretim süreçlerinin gelecekteki şekillenmesi hakkında bilgi sağlayarak, bu alandaki bilimsel ve teknolojik gelişmelerin önemini vurgulamaktadır.

Yapay zekanın gıda endüstrisinde, özellikle bulgur kalitesinin tespiti ve iyileştirilmesi alanında, uygulanabilirliğini ve potansiyelini derinlemesine incelemektedir. Bu bağlamda, bulgur üretim süreçlerinde kalite parametrelerinin doğru ve hızlı bir şekilde belirlenmesi için geliştirilen yenilikçi tasarımlar, yapay zeka teknolojilerinin temel uygulama alanları arasında önemli bir yer tutmaktadır. Bu tasarımlar, bulgurun renk, doku, tane boyutu ve saflığı gibi kalite özelliklerinin gelişmiş görüntüleme ve analiz teknikleriyle daha etkin bir şekilde değerlendirilmesine imkan tanımaktadır. Özellikle, bulgur işleme ve paketleme hatlarında entegre edilen yapay zeka destekli sensörler ve görüntü işleme sistemleri, büyük ölçekli üretimde kalite kontrol süreçlerinin verimliliğini ve doğruluğunu artırma potansiyeline sahiptir. Ayrıca, bu yenilikçi tasarımlar, üretim süreçlerindeki anormallikleri ve kalite sapmalarını hızlı bir şekilde tespit ederek operasyonel verimliliği ve ürün kalitesini iyileştirmekte, tedarik zinciri optimizasyonu ve tüketici deneyiminin geliştirilmesinde de önemli roller üstlenmektedir. Bu kuramsal çerçeve, yapay zekanın ve ilgili teknolojik tasarımların bulgur kalitesinin tespiti ve iyileştirilmesi üzerinde nasıl bir dönüşüm yaratabileceğini detaylı bir şekilde ele almakta ve bu alandaki mevcut araştırmaları bir araya getirmektedir. Bu çalışma, gıda endüstrisindeki uygulamaları üzerine önemli içgörüler sunarak, bulgur üretim süreçlerinin gelecekteki şekillenmesi ve teknolojik gelişmelerin bu süreçler üzerindeki etkisini vurgulamaktadır.

## **2. YÖNTEM**

Bu çalışmada, bulgur üretim sürecindeki kalite parametrelerinin yapay zeka (YZ) desteğiyle hızlı ve etkin bir şekilde belirlenmesine yönelik bir sistem geliştirilmiştir. Sistem, bulgur taneciklerinin fiziksel yapılarını inceleyen numune alma platformu, görüntü işleme platformu ve fiziksel parametrelerin ölçümünü sağlayan bir platformdan oluşmaktadır. Bu platformlar, bulgur üretim sürecindeki çeşitli parametrelerin sürekli ve otomatik olarak izlenmesini ve ayarlanmasını mümkün kılarak, üretim verimliliğini ve ürün kalitesini artırmayı amaçlamaktadır.

Geliştirilen sistem, geleneksel bulgur kalite tespit yöntemlerinin sınırlılıklarını aşmayı hedeflemektedir. Bu yöntemler genellikle uzmanların duyuşal değerlendirmelerine dayanmakta ve bulgurun boyutu, şekli ve nem içeriği gibi fiziksel özelliklerinin manuel olarak ölçülmesini gerektirmektedir. YZ destekli sistemimiz, bu süreçleri hızlandırarak ve otomatikleştirerek, büyük ölçekli üretimde verimlilik sorunlarını çözmeyi hedeflemektedir. Gelişmiş görüntü analizi ve makine öğrenimi teknikleri kullanarak, bulgurun renk, doku ve boyut gibi özelliklerini yüksek hassasiyetle ve objektif bir şekilde analiz edebilir. Bu yaklaşım, kalite kontrol süreçlerini hızlandırmakta ve daha tutarlı ve doğru sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır.

Ayrıca, bu sistem, bulgur kalitesini etkileyen çeşitli faktörler arasındaki karmaşık ilişkileri analiz edebilir ve bu analizler sayesinde gelecekteki kalite eğilimlerini tahmin edebilir. Böylece, geleneksel yöntemlere göre daha doğru ve tutarlı sonuçlar sağlayarak, kalite kontrol

süreçlerine daha geniş bir bakış açısı sunar ve büyük ölçekli üretim ve hızlı işleme ihtiyaçları için daha uygun bir çözüm oluşturur.

Bu sistemin endüstriyel uygulanabilirliği, teknolojik uyumluluk, verimlilik, doğruluk, maliyet etkinliği, mevzuata uygunluk ve kalite standartları gibi bir dizi kritik faktöre dayanmaktadır. Sistem, mevcut işleme tesislerinin teknolojik altyapısına ve ekipmana kolayca entegre edilebilen bir yapıya sahiptir. Bu entegrasyon, hem elektronik hem de mekanik boyutları kapsamakta ve sistemin mevcut altyapıya uyum sağlamasını kolaylaştırmaktadır. Sistem, bulgur kalite parametrelerini hızlı ve doğru bir şekilde tespit ederek, işleme tesislerindeki üretim süreçlerinin verimliliğini artırmak için tasarlanmıştır. Maliyet etkinliği ve mevzuata uygunluk da, gıda işleme tesislerinde kullanılacak herhangi bir teknoloji için önemli hususlardır.

Ekonomik ve çevresel faktörler açısından incelendiğinde, YZ teknolojilerinin gıda sektörüne entegrasyonu, maliyet ve verimlilik boyutlarını açıkça ortaya koymaktadır. Gıda tedarik zincirinde YZ'nin benimsenmesi, maliyet etkinliği, verimlilik ve kaynak kullanımı açısından önemli ekonomik etkiler sunmaktadır. YZ uygulamaları, kaynak yönetimi ve atık optimizasyonuna odaklanarak çevresel etkileri azaltabilir ve sürdürülebilir kaynak yönetimi, atık azaltma ve çevre koruma konularında önemli katkılar sağlayabilir.

Sonuç olarak, bu çalışma, bulgur üretimi ve kalite tespiti için geliştirilen YZ destekli aracın, geleneksel yöntemlere kıyasla daha hızlı, daha objektif ve daha kapsamlı bir yaklaşım sunduğunu göstermektedir. Geleneksel yöntemler, belirli durumlarda ve ölçeklerde etkili olabilir, ancak YZ destekli araç, gıda endüstrisindeki teknolojik yenilikleri temsil eder ve bu yeniliklerin geleneksel yöntemlerin tamamen yerini almadığını, ancak önemli ölçüde tamamladığını ve geliştirdiğini göstermektedir.

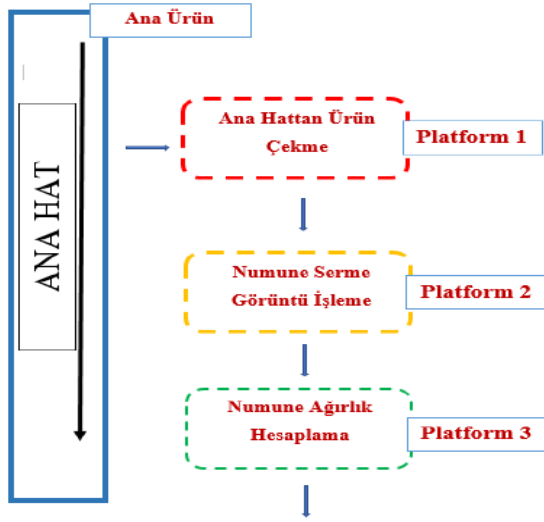
### **3. BULGULAR**

Bu çalışmada elde edilen bulgular, yapay zeka (YZ) ve ileri görüntü işleme tekniklerinin entegre edildiği bir sistem üzerinden bulgur üretim süreçlerindeki kalite kontrol mekanizmalarının nasıl iyileştirilebileceğini ortaya koymaktadır. Sistemin temel bileşenleri arasında, bulgur taneciklerinin fiziksel yapılarını detaylı bir şekilde inceleyebilen bir görüntü işleme platformu, numune alma mekanizmaları ve fiziksel parametreleri ölçen cihazlar bulunmaktadır. Bu bileşenler, bulgurun renk, doku, boyut ve saflığı gibi özelliklerinin objektif ve hızlı bir şekilde değerlendirilmesini sağlamaktadır.

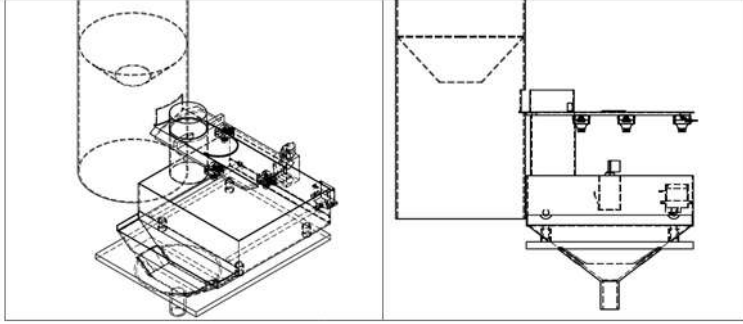
Geliştirilen sistem, bulgur taneciklerinin yüksek çözünürlüklü görüntülerini analiz ederek, renk ve doku gibi özellikler üzerinden kalite tespiti yapmaktadır. Bu analizler, bulgurun standart kalite kriterlerine uygunluğunu garantilemekte ve geleneksel yöntemlere kıyasla daha hızlı ve tutarlı sonuçlar sunmaktadır.

Ayrıca, bulgurun fiziksel parametrelerinin ölçümü için tasarlanan platform, ürünün hacim, ağırlık ve yoğunluk gibi özelliklerini otomatik olarak hesaplamaktadır. Bu sayede, geleneksel manuel ölçüm yöntemlerine göre daha etkili ve hata payı düşük ölçümler elde edilmektedir. Bu ölçümler, bulgurun kalite standartlarına uygunluğunu daha doğru bir şekilde değerlendirmek için kritik öneme sahiptir.

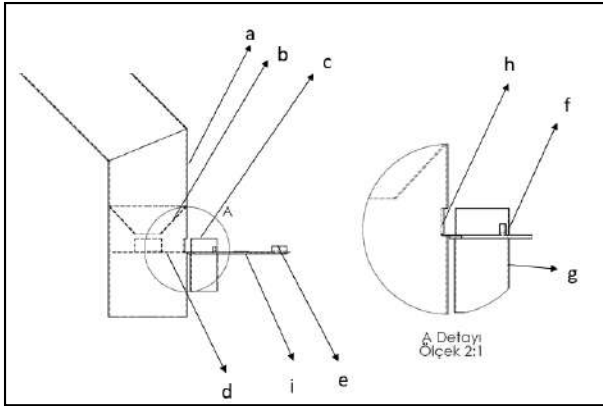
Sonuç olarak, yapay zeka ve ileri görüntü işleme tekniklerinin entegrasyonu, bulgur kalitesinin belirlenmesi ve iyileştirilmesinde etkili bir araç olarak ön plana çıkmaktadır. Bu teknolojik yenilikler, bulgur üretimi ve işleme süreçlerinde kalite kontrol mekanizmalarını önemli ölçüde iyileştirmekte ve gıda endüstrisindeki teknolojik ilerlemelerin önemini vurgulamaktadır.



Şekil 1. Tasarımı yapılan sisteme ait proses hattı



Şekil 2. Bulgurun kalite parametrelerinin proses sırasında yapay zekâ destekli hızlı tespiti için bir araç tasarımı genel görünümü teknik çizimleri

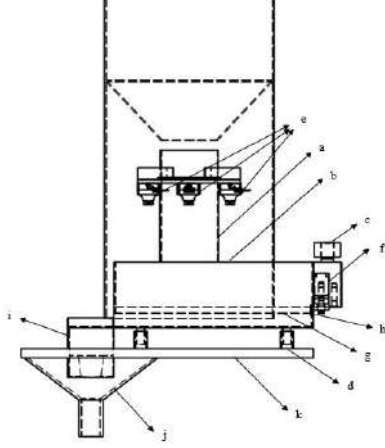


Şekil 3. Numune alma platformu; a) numune geliş hattı, b) daraltma hunisi, c) numune alma kabı, d) numune kabı taşıma platformu (hareketli), e) lineer servo motor, f) limit tırnağı, g) platform 1 tahliye borusu, h) numune kabı giriş bölümü, i) ana platform

Yukarıdan aşağı doğru dik ekseninde akan buğday numuneleri numune geliş hattı içerisinde yer alan daraltma hunisinden geçmektedir. Lineer servo motoru, numune kabı taşıma platformunu tahrik ederek üzerindeki numune alma kabını numune geliş hattı içerisine doğru sürmektedir.

Numune alma kabı daralma hunisi altında konularak içerisine buğday numunelerini almaktadır. Numune alımının sonlandırılması durumunda servo motor tahrik ile taşıma platformunu geriye doğru çekerek 250ml kapasiteli numune kabını limit tırnaklarına kadar çekmektedir.

Numune kabının konumu limit tırnakları ile belirlenmekte olup servo motor taşıma platformunu geri çekmeye devam eder. Taşıma platformunun uç kısmında yer alan boşluk hattı kabın alt kısmına denk gelinceye kadar devam eder ve numunenin 2. platforma aktarımı sağlanır.



**Şekil 4.** Görüntü işleme platformu; a) platform 1 tahliye borusu, b) elek, c) titreşim motoru, d) yaylı ayak, e) yüksek çözünürlüklü kamera, f) tahrik motoru, g) sonsuz vida, h) süpürme tarağı, i) toplama haznesi, j) tahliye hunisi, k) ana tabla

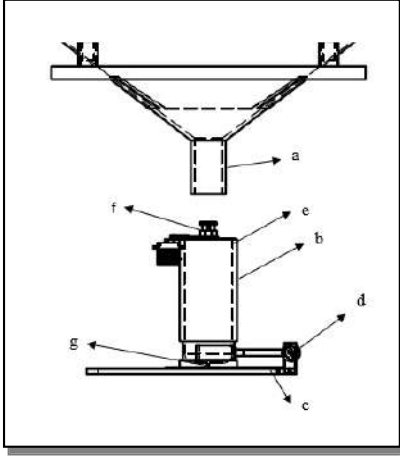
Platform 1 tahliye borusundan gelen bulgur numuneleri görüntü işleme platformuna aktararak bulgur taneciklerinin fiziksel yapılarının incelenmesi sağlanmaktadır.

Gelen numuneler elek sisteminin içerisine tepeleme olarak dökülmektedir. Elek sisteminin üzerinde bulunan titreşim motoru üzerinde bulunan kaydırılmış eksenli titreşim motoru vasıtasıyla birlikte elek titreştirilmektedir.

Eksenel yönlerde hareket edebilen yaylı ayaklar eleğin titreşim hareketlerini kolaylaştırmaktadır. Titreşim hareketi üst üste gelmiş olan bulgur tanelerinin elek platformu üzerine yayılmasını ve tek sıra haline dizilmesini sağlamaktadır.

Farklı açılar ile yerleştirilmiş 3 adet yüksek çözünürlüklü kamera sistemi anlık görüntüler olarak buğday tanelerinin fiziksel boyutlarını, şekillerini ve renklerini ölçümleyerek mikroişlemciye iletilip elde edilen verileri kayıt altına almaktadır. Görüntü işleme prosesi sonrası sonsuz vidalar çalışarak süpürme tarağı ile elek üzerindeki tek sıra halinde dizilmiş olan bulgur tanelerini platform sonunda bulunan toplama haznesine doğru taramaktadır.

Toplama haznesinde toplanan bulgur taneleri açıklıktan tahliye hunisi aracılığıyla bir sonraki platforma (Fiziksel parametreleri ölçüm platformu) numuneleri aktarmaktadır.



**Şekil 5.** Fiziksel parametreleri ölçüm platformu; a) tahliye hunisi, b) ölçüm haznesi, c) hassas terazi, d) rotary motor ve kolu, e) conta, f) nem sensörü, g) su kanalı

Numuneler tahliye hunisinden ağırlık ve yararlı hacimlerinin ölçüleceği son platform olan fiziksel parametrelerin ölçüm platformuna aktarılmaktadır.

Son platformun en önemli parçalarından birisi numunenin aktarılacağı ölçüm haznesidir. Ölçüm haznesinin alt kısmında hassas terazi bulunmaktadır. Hassas terazi ölçüm haznesine dökülen numunenin ağırlığını darası çıkarılmış olarak ölçmektedir. Numune ağırlığı ölçüldükten sonra su kanalından düşük debilerde su verilmektedir. Suyun içinde yer alan hava kabarcıklarının tanecikler arasından geçerek yüzeye erken çıkabilmesi için su yavaş debilerde verilmektedir. Bu arada nem algılayıcı sensor servo motor aracılığıyla plastic contayı sıyrarak huninin ortasına kadar gelmektedir.

Nem sensörünün alt bölümü plastik conta tarafından temizlenmektedir. Ölçüm haznesine verilen su maksimum seviyeye ulaştığında nem sensörü aracılığıyla algılanmakta ve sisteme uyarı vererek su kesilmektedir. Su ile doldurma işlemi tamamlanınca hassas terazi tekrar ağırlık ölçerek bulgur taneleri arasındaki boşluğu hesaplamamıza olanak sağlamaktadır. Bu sayede yararlı hacim ölçülmektedir. İşlem tamamlandıktan sonra nem sensörü ilk pozisyonunu tekrar alınmaktadır. Rotary motor, kolu ile birlikte 180 derece dönerek numuneyi tasarlanan sistemin dışına almaktadır. Böylece bu platformda ağırlık ve yararlı hacimler ölçülmektedir.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada tasarlanan Yapay Zeka (YZ) tabanlı bulgur kalite tespit aracının endüstriyel uygulanabilirliği, gıda endüstrisi bağlamında, özellikle buğday ve bulgur işleme tesisleri açısından incelenmiştir. Çalışmada, teknolojik uyumluluk, verimlilik ve doğruluk, maliyet etkinliği, ve mevzuata uygunluk ile kalite standartları olmak üzere dört ana kritik faktör üzerinde durulmuştur. Bu faktörlerin analizi, sistemimizin gıda sektöründe, özellikle buğday ve bulgur işleme tesisleri için önemli faydalar sağlayabileceğini göstermektedir.

Endüstriyel işbirlikleri ve pazar potansiyeli açısından değerlendirme yaptığımızda, tasarlanan aracın gıda sektöründe özellikle buğday ve bulgur işleme alanında uygulanabilirliğinin analizi önem arz etmektedir. Bu çalışmada, teknolojik yeniliklerin sektöre entegrasyonu ve sistemin etkinliğinin gerçek dünya koşullarında test edilmesi için sektör liderleri, araştırma kurumları ve teknoloji sağlayıcıları ile ortaklıkların önemi vurgulanmıştır.

Ekonomik ve çevresel faktörlerin değerlendirilmesinde ise YZ'nin gıda sektörüne entegrasyonunun maliyet ve verimlilik boyutları ele alınmıştır. YZ teknolojilerinin gıda sektöründe maliyetleri önemli ölçüde düşürme potansiyeli, artan verimlilik ve üretkenlik,

yatırım ve uygulama maliyetleri, ve piyasa rekabetçiliğine olan etkileri incelenmiştir. Ayrıca, kaynak israfında azalma, enerji verimliliği ve sürdürülebilir tarım uygulamaları gibi çevresel faktörler de dikkate alınmıştır.

Son olarak, bulgur sanayisine katkılar ve gelecekteki araştırmalar açısından bir değerlendirme yapılmış, tasarlanan aracın yazılım entegrasyonu, prototip üretimi ve bu süreçlerin etkileşimi ele alınarak, bulgur kalite tespiti için geliştirilen aracın endüstri standartlarına ve kullanıcı ihtiyaçlarına uygun olarak nasıl geliştirilebileceği detaylandırılmıştır. Bulgur üretimi ve kalite tespiti için YZ uygulamalarının yaygınlaştırılmasının gıda endüstrisindeki teknolojik inovasyonun önemini vurguladığı ve bu alandaki gelişmelerin öncülüğünü yaptığı belirtilmiştir.

Bu sonuçlar, YZ destekli bulgur kalite tespit aracının geleneksel yöntemlere kıyasla daha hızlı, daha objektif ve daha kapsamlı bir yaklaşım sunduğunu göstermektedir. Ayrıca, geleneksel yöntemlerin tamamen yerini almasa da, önemli ölçüde tamamladığını ve geliştirdiğini göstererek gıda endüstrisindeki teknolojik gelişmelerin önemini ve bu alanda yapılan yatırımların değerini vurgulamaktadır.

## 5. KAYNAKLAR

Ali, M. M., Hashim, N., Abd Aziz, S., & Lasekan, O. (2021). Quality Inspection of Food and Agricultural Products using Artificial Intelligence. *Advances in Agricultural and Food Research Journal*, 2(2). <https://doi.org/10.36877/aafri.a0000237>

Ali, M. M., Hashim, N., Abd Aziz, S., & Lasekan, O. (2021). Quality Inspection of Food and Agricultural Products using Artificial Intelligence. *Advances in Agricultural and Food Research Journal*, 2(2). <https://doi.org/10.36877/aafri.a0000237>

Atlı, A., & Koçak, N. (2004). Islah programlarında ekmeklik buğday kalitesinin farklı sedimentasyon testleri ile tahmini. *Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 8(2), 51-56.

Babalık, A. (2007). *Yapay Sinir Ağları İle Buğday Tanelerinin Kalite Tespiti* (Doctoral dissertation, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya).

Bačiulienė, V., Bilan, Y., Navickas, V., & Civiņ, L. (2023). The aspects of artificial intelligence in different phases of the food value and supply chain. *Foods*, 12(8), 1654. <https://doi.org/10.3390/foods12081654>

Balci, F., & Bayram, M. (2015). Improving the color of bulgur: new industrial applications of tempering and UV/sun-light treatments. *Journal of food science and technology*, 52, 5579-5589. <https://doi.org/10.1007/s13197-014-1687-x>

Baryshnikova, N., Altukhov, P., Naidenova, N., & Shkryabina, A. (2022, February). Ensuring global food security: Transforming approaches in the context of agriculture 5.0. In *IOP conference series: earth and environmental science* (Vol. 988, No. 3, p. 032024). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/988/3/032024>

Baykan, Ö. K. (2007). *Bilgisayar destekli un kalite izleme sistemi tasarımı* (Doctoral dissertation, Doktora Tezi, SÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik–Elektronik Mühendisliği Anabilim Dalı, Konya).

Bilgili, N. (2009). Effects of cooking and drying processes on physical, chemical and sensory properties of legume-based bulgur. *Journal of Food processing and Preservation*, 33(5), 590-604. <https://doi.org/10.1111/j.1745-4549.2008.00273.x>

- Chen, Y., & Biswas, M. I. (2021). Turning crisis into opportunities: how a firm can enrich its business operations using artificial intelligence and big data during COVID-19. *Sustainability*, 13(22), 12656. <https://doi.org/10.3390/su132212656>
- Di Vaio, A., Boccia, F., Landriani, L., & Palladino, R. (2020). Artificial intelligence in the agri-food system: Rethinking sustainable business models in the COVID-19 scenario. *Sustainability*, 12(12), 4851. <https://doi.org/10.3390/su12124851>
- Dora, M., Kumar, A., Mangla, S. K., Pant, A., & Kamal, M. M. (2022). Critical success factors influencing artificial intelligence adoption in food supply chains. *International Journal of Production Research*, 60(14), 4621-4640. <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1959665>
- Dueck, C., Cenkowski, S., & Izydorczyk, M. S. (2020). Effects of drying methods (hot air, microwave, and superheated steam) on physicochemical and nutritional properties of bulgur prepared from high-amylose and waxy hull-less barley. *Cereal Chemistry*, 97(2), 483-495. <https://doi.org/10.1002/cche.10263>
- Goyache, F., Bahamonde, A., Alonso, J., López, S., Del Coz, J. J., Quevedo, J. R., ... & Díez, J. (2001). The usefulness of artificial intelligence techniques to assess subjective quality of products in the food industry. *Trends in Food Science & Technology*, 12(10), 370-381. [https://doi.org/10.1016/s0924-2244\(02\)00010-9](https://doi.org/10.1016/s0924-2244(02)00010-9)
- Hayta, M. E. H. M. E. T. (2002). Bulgur quality as affected by drying methods. *Journal of Food Science*, 67(6), 2241-2244. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.2002.tb09534.x>
- Hongbing, W., Jing, G., Bohan, K., Peng, L., & Yuxian, S. (2022). Analysis and Research on the Marketing Strategy of Agricultural Products Based on Artificial Intelligence. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/7798640>
- Kahraman B.(2022), Modeling Of Artificial Neural Networks And Image Processing Algorithms For Bread Wheat Quality Classification, Gaziantep.
- Kilic, B. (2009). Current trends in traditional Turkish meat products and cuisine. *LWT-Food Science and Technology*, 42(10), 1581-1589. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2009.05.016>
- Kollia, I., Stevenson, J., & Kollias, S. (2021). Ai-enabled efficient and safe food supply chain. *Electronics*, 10(11), 1223. <https://doi.org/10.3390/electronics10111223>
- Kumar, I., Rawat, J., Mohd, N., & Husain, S. (2021). Opportunities of artificial intelligence and machine learning in the food industry. *Journal of Food Quality*, 2021, 1-10. <https://doi.org/10.1155/2021/4535567>
- Liu, Y., & Song, P. (2022). Creating Sustainable Cultural Industries: The Perspective of Artificial Intelligence and Global Value Chain. *Journal of Environmental and Public Health*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/6768388>
- Liu, Z., Wang, S., Zhang, Y., Feng, Y., Liu, J., & Zhu, H. (2023). Artificial Intelligence in Food Safety: A Decade Review and Bibliometric Analysis. *Foods*, 12(6), 1242. <https://doi.org/10.3390/foods12061242>
- Masoumi, A. (2013). *Görüntü işleme tekniği ile ekmeklik buğday çeşidinde kaliteye esas bazı özelliklerin belirlenmesi* (Master's thesis, Ege Üniversitesi).
- Mavani, N. R., Ali, J. M., Othman, S., Hussain, M. A., Hashim, H., & Rahman, N. A. (2022). Application of artificial intelligence in food industry—a guideline. *Food Engineering Reviews*, 14(1), 134-175. <https://doi.org/10.1007/s12393-021-09290-z>

Önal, R. (2019). *Görüntü işleme teknikleri ve yapay sinir ağları kullanılarak irmiğin seçilmiş kalite parametrelerinin belirlenmesi* (Master's thesis, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi).

Özboy, Ö., & Köksel, H. (2002). An application of linear regression technique for predicting bulgur yield and quality of wheat cultivars. *Food/Nahrung*, 46(1), 21-24. [https://doi.org/10.1002/1521-3803\(20020101\)46:13.0.co;2-f](https://doi.org/10.1002/1521-3803(20020101)46:13.0.co;2-f)

Öztemel E, 2003. Yapay Sinir Ağları, İstanbul.

Sadiku, M. N., Fagbohunge, O., & Musa, S. M. (2020). Artificial intelligence in food industry. *International Journal of Engineering Research and Advanced Technology*, 6(10), 12-9. <https://doi.org/10.31695/ijerat.2020.3649>

Sağıroğlu Ş., Beşdok E., Erler M., 2003. Mühendislikte Yapay Sinir Ağı Uygulamaları-I Yapay Sinir Ağları, Kayseri.

Sahoo, P. K., & Sharma, D. Economic impact of artificial intelligence in the field of agriculture. <https://doi.org/10.33545/26631067.2023.v5.i1a.152>

Sahoo, P. K., & Sharma, D. Economic impact of artificial intelligence in the field of agriculture. <https://doi.org/10.33545/26631067.2023.v5.i1a.152>

Sharma, S., Gahlawat, V. K., Rahul, K., Mor, R. S., & Malik, M. (2021). Sustainable innovations in the food industry through artificial intelligence and big data analytics. *Logistics*, 5(4), 66. <https://doi.org/10.3390/logistics5040066>

Shekhar, R., & Vartika, M. (2022). Artificial Intelligence in Online Food Delivery: Exploring Advantages, Opportunities, and Challenges Ahead. <https://doi.org/10.3390/mol2net-08-12635>

Stone, A. K., Wang, S., Tulbek, M., Koxsel, F., & Nickerson, M. T. (2020). Processing and quality aspects of bulgur from Triticum durum. *Cereal Chemistry*, 97(6), 1099-1110. <https://doi.org/10.1002/cche.10347>

Tayal, A., Solanki, A., Kondal, R., Nayyar, A., Tanwar, S., & Kumar, N. (2021). Blockchain-based efficient communication for food supply chain industry: Transparency and traceability analysis for sustainable business. *International Journal of Communication Systems*, 34(4), e4696. <https://doi.org/10.1002/dac.4696>

Tekin, M., Babacan, U., Batu, O., Akar, T., & Cengiz, M. F. (2022). The effects of genotypic variation in hulled wheat species and cooking methods on some quality parameters of bulgur. *Journal of Food Processing and Preservation*, 46(6), e15979. <https://doi.org/10.1111/jfpp.15979>

Trabelsi, M., Casprini, E., Fiorini, N., & Zanni, L. (2023). Unleashing the value of artificial intelligence in the agri-food sector: where are we?. *British Food Journal*, 125(13), 482-515. <https://doi.org/10.1108/bfj-11-2022-1014>

URL-1 <https://azure.microsoft.com/tr-tr/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-computer-vision/>, (Erişim tarihi 22.12.2023)

Vecherska, L., Liubych, V., Relina, L., Golik, O., Suchkova, V., & Bohuslavskiy, R. (2021). Starting material for breeding spring emmer (*Triticum dicoccum* shrunk.) of groats use. *Agricultural Science and Practice*, 8(2), 62-74. <https://doi.org/10.15407/agrisp8.02.062>



Zhao, Y., Jing, S., & Wang, R. (2023). Quality Control Decision Research of Two-Level Supply Chain Based on the “ERC” Fairness Preference. In *Advances in Intelligent Traffic and Transportation Systems* (pp. 148-157). IOS Press. <https://doi.org/10.3233/atde230019>

## FERTILIZATION AUTOMATION SYSTEM IMPLEMENTED IN AGRICULTURAL PRODUCTION USING INTERNET OF THINGS (IOT) TECHNOLOGY

### TARIMSAL ÜRETİMDE NESNELERİN İNTERNETİ (IOT) TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMIYLA GERÇEKLEŞTİRİLEN GÜBRELEME OTOMASYON SİSTEMİ

Erkan DAĞDEVİREN<sup>1</sup>, Mahmut DURGUN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Öğrenci, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, mekatronik müh. 0000-0002-7660-9723

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Elektronik Ticaret ve Yön. AD., 0000-0002-5010-687X

#### Özet

Tarımsal faaliyetlerde gübre maliyetlerinin artışı, etkin gübreleme yöntemlerinin araştırılmasını zorunlu kılmıştır. Bu nedenle uygun maliyetli gübreleme yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Nesnelerin İnterneti (IoT) teknolojisinin yaygınlaşması ve otomasyon sistemlerinin kolay kullanılabilir hale gelmesi, gübreleme ve sulama işlemlerini daha verimli ve tasarruflu hale getirmiştir.

Bu çalışma, Nesnelerin İnterneti (IoT) teknolojisinin tarımda nasıl uygulanabileceğini ve bu sayede gübreleme süreçlerinin nasıl optimize edilebileceğini incelemektedir. Araştırmada, maliyetleri düşürmek ve verimliliği artırmak amacıyla damlama sulama sistemiyle entegre edilen bir gübreleme otomasyon sistemi geliştirilmiştir. Bu sistem, toprakta yerleştirilen sensörler aracılığıyla elde edilen verileri analiz eder ve bitkilerin nem, sıcaklık gibi değişken parametrelerine göre gübreleme ve sulama işlemlerini otomatik olarak ayarlar.

Sistem, NodeMCU ile haberleşme modülü kullanarak uzaktan kontrol edilebilir ve uygulama aracılığıyla gerçekleştirilen izleme sayesinde bitkilerin anlık ihtiyaçlarına göre müdahale edilebilir. Bu çalışmanın sonucunda, su ve gübre kullanımının daha verimli hale getirilerek aşırı tüketimin önüne geçilmesi hedeflenmiştir. Ayrıca, sistem kullanıcı dostu bir arayüze sahip olup, tarımsal teknoloji alanında gelecekte yapılacak çalışmalar için bir temel teşkil etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Nesnelerin İnterneti, IoT, NodeMCU, Gübreleme Otomasyonu, Tarımsal Teknoloji, Verimlilik, Maliyet Azaltma

#### Abstract

The increasing costs of fertilizers in agricultural activities necessitate the exploration of effective fertilization methods. Therefore, there is a need for cost-efficient fertilization techniques. The widespread adoption of Internet of Things (IoT) technology and the user-friendly nature of automation systems have made fertilization and irrigation processes more efficient and economical.

This study investigates how IoT technology can be applied in agriculture to optimize fertilization processes. To reduce costs and enhance efficiency, an automation system integrated with a drip irrigation system has been developed. This system analyzes data obtained through sensors placed in the soil, automatically adjusting fertilization and irrigation processes based on variable parameters such as soil moisture and temperature.

The system can be remotely controlled using communication modules with NodeMCU, and real-time interventions based on the instantaneous needs of plants can be performed through a dedicated application. The objective of this research is to make water and fertilizer usage more efficient, preventing excessive consumption. Additionally, the system features a user-friendly interface, serving as a foundation for future studies in agricultural technology.

**Keywords:** Internet of Things, IoT, NodeMCU, Fertilization Automation, Agricultural Technology, Efficiency, Cost Reduction

## 1. GİRİŞ

Tarım, ekonominin temel bir bileşeni olmanın yanı sıra, son derece kritik bir sektördür. Dünya nüfusu hızla artmaktadır ve bu nüfus artışıyla birlikte gıda talebi de artmaktadır. Değişen tüketici tercihleri ve artan gıda gereksinimleri, tarım sektörünün bu artan ihtiyaçları tam anlamıyla karşılayabilmesi için teknolojik ve uygulama alanlarında gelişmiş çözümler bulmasını oldukça karmaşık bir görev haline getirmiştir.

Tarım, toplumun en önde gelen sektörlerinden biridir ve bu alanda gerçekleştirilen geliştirmelerin desteklenmesi önemlidir. Bu nedenle, tarım endüstrisinde yapılan yeniliklerin genel etkileri ve sonuçlarını iyileştirmek için geliştirmeler yapmak hayati bir öneme sahiptir. Gıda üretim teknolojisi, müşterilerin artan ihtiyaçlarını karşılamak için önemli gelişmeler ve yenilikler getirmelidir. (A. Nasiakou ve ark.,2016).

Modern sera ve tarla yönetiminde dijital elektronik ve sensör teknolojileri, işletmelerin daha verimli ve sürdürülebilir bir şekilde faaliyet göstermelerine olanak tanıyor. Bu teknolojiler, enerji, su ve gübre kullanımını optimize ederek kaynak tasarrufu sağlamayı hedefliyor. Ancak, kablolu ölçüm sistemleri ve kablo trafiği gibi fiziksel kısıtlamalar, bu yenilikçi çözümleri engelleyebilir. Seralar ve tarlalar, verimli bir veri yönetimiyle daha akıllı ve etkili hale getirilebilir. Bu nedenle, güvenilir kablosuz iletişim protokolleri ve düşük enerji tüketimli sensörler gibi yeni nesil çözümler geliştirilmelidir. Bu sayede, veri toplama süreçleri daha sorunsuz ve kesintisiz hale getirilerek işletmelerin karşılaştığı zorluklar en aza indirilebilir.(Ciğer, 2010).

Tarımda artan üretim hedefleri, gereğinden fazla gübre, ilaç ve su kullanımına yol açarak, toprak ve insan sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yaratmıştır. Bu olumsuzluklar, sürdürülebilir yaşamın önemli bir parçası olan doğaya ve insana dost tarımsal üretim tekniklerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu bağlamda, uzaktan kontrollü otomasyon sistemleri gibi çözümler ortaya çıkmıştır. Uzaktan kontrollü otomasyon sistemleri, tarım uygulamalarını daha akıllı ve sürdürülebilir hale getirme potansiyeli taşır. Bu sistemler, tarım faaliyetlerini uzaktan izleme ve kontrol etme imkanı sağlayarak kaynakların daha verimli kullanılmasına yardımcı olabilir. Aynı zamanda, hassas tarım uygulamalarını destekleyerek gübre, su ve ilaç kullanımını optimize edebilir, böylece çevresel etkileri azaltabilir. Bu tür teknolojiler, tarımın sürdürülebilirliğini artırmak ve doğayla uyumlu, verimli üretim yöntemlerine geçiş yapmak isteyen çiftçilere önemli bir araç sunmaktadır.

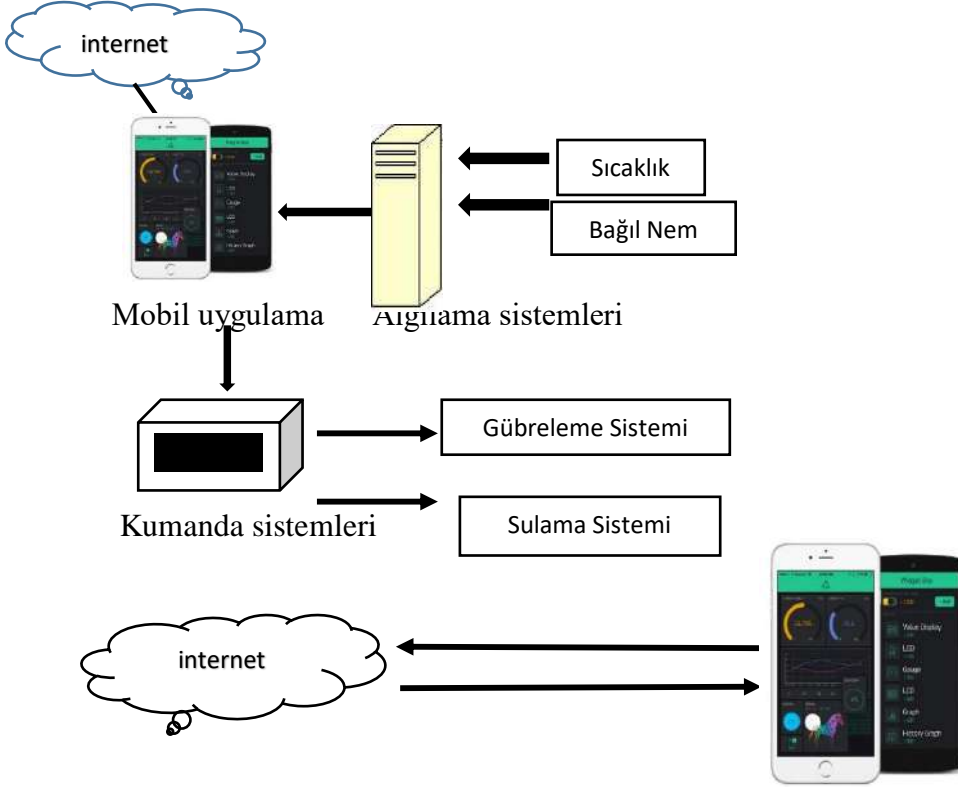
### 1.1.AMAÇ

Bu çalışmada tarımsal alan da gübreleme ve sulama sistemlerinin nesnelere interneti (IoT) tabanlı uygulamalar kullanılarak uzaktan kontrollü amaçlanmıştır. Uygulanan sistem de düşük maliyet ve yüksek verim hedeflenmiştir. Sisteme entegre edilmiş sensörler sayesinde tarla veya seralardan anlık olarak bilgiler elde edilebilmektedir. Başka bir amaç ise kablosuz teknoloji kullanılarak kablolu ölçüm ve kablo trafiğinin dezavantajlarını ortadan kaldırmak hedeflenmiştir.

## 2. YÖNTEM

Gübreleme otomasyon sistemi, çevresel koşulları uygun algılama sensörleri aracılığıyla tespit eder, bu sensörlerden gelen bilgileri sayısallaştırır ve mobil uygulama ortamında saklar. Bu sensörler, genellikle iklimsel faktörleri ölçmek üzere tasarlanmıştır.

Mobil uygulama ve üzerine kurulu yazılımın işlevi ise, önceden belirlenmiş koşullara göre bu verileri analiz eder, belirli şartları karşılaması durumunda otomatik kontrol sinyalleri üretmek için ilgili sistemleri otomatik olarak devreye alır veya devreden çıkarır.



Mobil uygulama (tarlaya veya seraya gitmeden

Otomasyonun kontrolü için)

Otomasyon sistemini temel çalışma mantığı şekil de verilmiştir. Algılayıcılar dan okunan veriler kontrol merkezin de eşik değerler ile karşılaştırılarak sistemin reaksiyon göstermesi sağlanmıştır.

### 2.1.Otomasyon Sisteminin Program Akışı

Kurulan otomasyon sistemi, sürekli olarak WiFi ağına bağlı olarak çalışarak sensörlerden gelen anlık verileri Blynk uygulamasına aktarmaktadır. Bu sistem, sensörlerin önceden belirlenmiş eşik değerlerine göre mobil uygulama üzerinden çiftçiyi uyarmakta ve geri bildirimlerde bulunmaktadır. Çiftçi, bu uyarıları dikkate alarak mobil uygulama aracılığıyla sulama ve gübreleme işlemlerini yönetmektedir. Örneğin, toprağın nem değeri belirlenen eşik değerin altına düştüğünde sistem sulama uyarısı vermektedir. Sistem, sıvı gübre tanklarına bağlı olan valfleri kontrol ederek gübreleme işlemlerini belirli bir zaman aralığına yayarak gerçekleştirmektedir. Bu yaklaşım, aşırı gübrelemenin ve tek seferde yapılan gübrelemenin önüne geçmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, otomasyon sisteminin kontrol elemanı olan röle

Şekil 2.1. Sıvı Akış Diyagramı

### 3.BULGULAR ve TARTIŞMA

Yürütülen çalışmada, otomasyon sistemlerinin kullanımıyla kişinin birçok temel girdide tasarruf etmesi üzerine çalışılmıştır. Bu girdiler arasında zaman, maliyet ve insan gücü bulunmaktadır. Otomasyon sistemi, uzaktan kontrol mekanizmalarını kullanarak ve gübreleme işlemini doğru zamanlamayla gerçekleştirerek amaçlarına ulaşmak hedeflenmiştir. Sistem, kolayca erişilebilen bir mobil uygulama ile desteklenerek çiftçinin herhangi bir zorlukla karşılaşmasının önüne geçilmiştir. mesafe ve fiziksel alanın olabilecek iklim durumları da göz önüne alındığında, seri iletişimle haberleşen bir sistem tasarlanmasına karar verilmiştir. Ağ yapısı üzerinde tasarlanan ve eklenebilir özelliklere sahip olan sistem, programlanabilir cihazlarla desteklenerek esneklik ve modülerlik sağlanmıştır. Bu, program ve elektronik kart yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

sayesinde zamanlayıcılar eklenerek istenilen zaman dilimlerinde gübreleme ve sulama işlemleri gerçekleştirilebilmektedir.

Tarla veya sera gibi alanlarda yetiştirilen bitkilerin gübre ihtiyaçları farklılık gösterebilir. Bu sistem, esnekliği sayesinde bitkinin ihtiyacı olan gübreyi belirli bir ölçüde vererek aşırı gübrelemenin önüne geçmeyi hedeflemektedir.

Otomasyon sisteminin çalışma prensibi şu şekildedir; mobil uygulamadan komut verilir ,su pompası vasıtasıyla su akmaya başlar eğer gübreleme ihtiyacı varsa tekrar komut verilir ve sıvı gübre tankları valfleri açılır ,su ve sıvı gübre karışarak bitkiye ulaşır , eğer gübreleme ihtiyacı yoksa sadece sulama yapılabilir.



KULLANIM ALANI	KULLANIM DOZU	KULLANIM MİKTARI	BESİN ELEMENTLERİ EKSİKLİKLERİ			
			İzlenecek belirtiler	Azot(N)	Fosfor(P)	Potasyum(K)
Domates, Biber, Patlıcan, Hıyar	dekar'a	1.5-2.5 Litre / Da	kanser			
Marul, Ispanak,Maydanoz,	dekar'a	1.5-2.5 Litre / Da	Yaprakların soluk yeşil olması			
			Sapların yumuşak olması			
Şeker Pancarı, Patates	dekar'a	1.5-2.5 Litre / Da	Köklerin iyi büyümemesi			

Tablo 3.1.Bitkilerin Sıvı Gübre İhtiyacı

Tablo 3.2. Bitkilerin Besin Eksiklikleri

### 3.1.Yazılım Dili

Otomasyon sistemi yazılımımız, C++ dilinde Arduino yazılım platformu üzerinde geliştirilmiştir ve ESP8266 mikro denetleyici kartını kullanarak bir Blynk gübreleme otomasyon sistemi oluşturmak için özel olarak tasarlanmıştır. Bu kod, sensörler aracılığıyla sıcaklık ve nem verilerini Blynk platformu üzerinden okuma, Wi-Fi bağlantısı kurma ve Blynk sunucusuyla etkileşimde bulunma işlevlerini yerine getirir.

ESP8266 mikro denetleyici kartının kullanımı, Wi-Fi bağlantısı sayesinde otomasyon sisteminin kablosuz bir şekilde çalışmasını sağlar. Blynk platformu, kullanıcı dostu arayüzü ve geniş özellik seti ile ESP8266 üzerinden alınan sensör verilerini etkileşimli bir şekilde görselleştirmeyi ve kontrol etmeyi mümkün kılar. Bu sayede çiftçiler, tarlalarını veya seralarını uzaktan izleyebilir ve gerekirse müdahalede bulunabilirler.

### SONUÇ

Bu çalışmanın temel hedefi, tarımsal alandaki aşırı gübreleme ve yanlış gübreleme uygulamalarını ortadan kaldırarak, tarım verimliliğini artırmak ve çevresel sürdürülebilirliği desteklemektir. Bu amaç doğrultusunda geliştirilen otomasyon sistemi, özellikle uzaktan kontrol özelliği ile çiftçilere maliyet ve zaman tasarrufu sağlamayı amaçlamaktadır.

Tarım sektöründe otomasyonun yaygınlaşmasını engelleyen yüksek maliyet ve teknik eleman ihtiyacı gibi zorlukları aşmak amacıyla tasarlanan bu sistem, ekonomik bir otomasyon çözümü sunarak çiftçilere düşük maliyetli ve kullanıcı dostu bir çözüm sunma potansiyeli taşımaktadır. Bu yaklaşım, özellikle küçük ve orta ölçekli tarım işletmelerinin bu teknolojiye erişimini artırarak sektördeki geniş bir kullanıcı kitlesine hitap etmeyi amaçlamaktadır. Aynı zamanda, sistemin uzun vadeli güncellemelere uyum sağlama esnekliği ile değişen ihtiyaçlara ve teknolojik gelişmelere hızla adapte olabilecek bir yapıya sahip olduğu vurgulanmaktadır.

Çalışmada yapılan maliyet analizi, çiftçinin başlangıçta karşılaması gereken bir maliyet tablosu ile başlamakta ancak sistem kurulduktan sonra sağlanan avantajlar ile beraber aşırı gübreleme ve vahşi sulamadan kaçındığı için sistem maliyetini kısa sürede amorti etme potansiyeli

taşımaktadır. Bu durum, tarım işletmelerinin ekonomik açıdan verimli bir şekilde otomasyon sistemine geçiş yapmalarını teşvik etmektedir.

Otomasyon sistemi ve mobil uygulama arasındaki haberleşme, ESP8266 mikro denetleyici kartı kullanılarak sağlanmıştır. Yapılan testler, sistemin sorunsuz çalıştığını ve bitkilerin ihtiyaçlarına yönelik doğru gübreleme işlemlerini gerçekleştirdiğini göstermiştir. Bununla birlikte, DHT11 sıcaklık sensörü ve toprak nem sensörü ile yapılan ölçümler, çiftçinin bitkilerin ihtiyaçlarına uygun reaksiyonlar vermesini sağlamış ve bu sayede sürdürülebilir bir tarım yönetimi oluşturulmuştur.

Sistem, kullanıcı ihtiyaçlarına göre esnek ve genişletilebilir bir yapıya sahiptir. Bu esneklik, farklı ölçümler yapan sensörlerin kolayca eklenmesine imkan tanımakta ve çiftçilere daha özelleştirilmiş bir otomasyon sistemi oluşturabilme yeteneği sunmaktadır. Ayrıca, tasarım sürecinde ucuz, yaygın bulunan ve arıza durumlarında kolayca tamir edilebilen parçaların tercih edilmesi, sistem maliyetini düşürmenin yanı sıra bakım ve onarım kolaylığı sağlamaktadır.

Sonuç olarak, bu çalışma, tarımsal alandaki aşırı gübreleme ve yanlış gübreleme sorunlarına çözüm oluşturmayı amaçlamaktadır. Düşük maliyetli, kullanıcı dostu ve uzaktan kontrol imkanı sunan bu otomasyon sistemi, çiftçilere sürdürülebilir tarım uygulamalarını benimsemeleri için etkili bir çözüm sunmaktadır.

#### KAYNAKÇA

Ciğer, M. (2010). Computer Controlled, Internet-Aided Greenhouse Automation [Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana].

Nasiakou, A., Vavalis, M., & Zimeris, D. (2016). Smart energy for smart irrigation. *Computers and Electronics in Agriculture*, 129, 74–83.

**CLASSIFICATION OF SPO2, SKIN TEMPERATURE AND HEART RATE DATA  
RECEIVED FROM HUMANS USING SUPPORT VECTOR MACHINES (SVM)  
İNSANLARDAN ALINAN SPO2, CİLT ISISI VE NABIZ VERİLERİNİN DESTEK  
VEKTÖR MAKİNELERİ (DVM) KULLANILARAK SINIFLANDIRILMASI**

**Muhammet Erdem AKSOY<sup>1</sup>, Emirhan YOKUŞ<sup>2</sup>, Özhan ÖZKAN<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Student, Sakarya University, Electrical-Electronics Engineering, 0009-0005-9221-6320

<sup>2</sup>Student, Sakarya University, Electrical-Electronics Engineering, 0000-0003-4692-6098

<sup>3</sup> Asst. Prof., Sakarya University, Electrical-Electronics Engineering,  
0000-0002-7659-1659

**Özet**

Bu araştırmada, farklı bireylerden alınan veriler kullanılarak kişilerin sağlık durumlarının değerlendirilmesi ve bu bireylerin sigara içip içmeme olasılıklarının tahmin edilebilmesini amaçlayan bir algoritma geliştirilmiştir. Veri seti, Sakarya Üniversitesi 18-25 yaş arası bireylerin verilerinden oluşturulmuştur. Bu veri seti 62 kişiden alınan verilerden oluşur. Bu çalışma sağlık ve yaşam tarzı faktörlerini bir araya getirerek, bireylerin sigara içme eğilimlerini belirlemeyi ve sağlıklı bir yaşam teşvikini hedeflemeyi amaçlamaktadır. Yapay zeka modeli, veri setindeki önceki vakaları öğrenerek, yeni bireylerden alınan verilere göre sigara içip içmeme olasılıklarını tahmin eder ve bu bilgiyi kullanıcıya sağlar. Bu şekilde bireyler kendi sağlık durumlarına daha fazla dikkat gösterebilir. Böylelikle bireylerin sağlıklı yaşam alışkanlıkları geliştirmeyi hedeflemelerine katkı sağlanmaktadır. Farklı modüllerin birleştirilmesiyle tasarlanan özel bir cihazla ölçülen nabız, spo2 ve cilt ısısı verileri, vektör uzayı tabanlı makine öğrenme yöntemi olan destek vektör makinesi (DVM) yöntemi ile işlenmiştir. Bu yöntem bir veri kümesini sınıflandırmak, bir çizgi veya düzlem yardımıyla veri noktalarını iki sınıfa ayırmak için kullanılmaktadır. İnsanlardan alınan veriler, ikili ve üçlü kombinasyonlarda eğitilip test edilerek algoritmanın başarısı değerlendirilmiştir. Verilerin %78'i eğitim, %22'si test için kullanılmıştır. DVM algoritmasının, cilt ısısı, spo2 ve nabız değerlerine dayanarak sigara içme durumunu etkili bir şekilde tahmin ettiği gözlemlenmiştir. Farklı kombinasyonlarda elde edilen sonuçların doğruluğu ayrı ayrı hesaplanmıştır. Bu doğruluk oranı sonuçları spo2 için %50, nabız için %71.42, cilt ısısı için %64.28 olarak hesaplanmıştır. Spo2 ve cilt ısısı için %64.28, spo2 ve nabız %78.57, nabız ve cilt ısısı için %78.57, üç verinin kombinasyonu için ise %85.71 doğruluk oranı elde edilmiştir. Sonuçlar üzerinden en yüksek verimin üçlü kombinasyon durumunda sağlandığı görülmektedir. Bu çalışma, sağlık verilerini kullanarak sigara tüketimini belirleme konusunda güvenilir bir modelin geliştirilmesinde önemli bir adımı temsil etmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Destek Vektör Makineleri (DVM) , Oksijen Satürasyonu (Spo2), Nabız, Cilt Isısı

**Abstract**

This research aims to develop an algorithm for assessing individuals' health conditions and predicting their likelihood of smoking by utilizing data collected from different individuals. The dataset is composed of data from individuals aged 18-25 from Sakarya University, totaling



62 individuals. The study seeks to determine individuals' tendencies towards smoking by combining health and lifestyle factors, ultimately aiming to promote a healthy lifestyle. The artificial intelligence model learns from previous cases in the dataset, predicting the probability of smoking based on data from new individuals and providing this information to the user. This approach encourages individuals to pay more attention to their health, fostering the development of healthy lifestyle habits. A specialized device, combining different modules, measures heart rate, spo2, and skin temperature data. These data are processed using the Support Vector Machine (SVM), a vector space-based machine learning method. SVM is utilized to classify a dataset, separating data points into two classes with the help of a line or plane. Data from individuals were trained and tested in binary and triple combinations to evaluate the algorithm's success. 78% of the data were used for training, while 22% were used for testing. The SVM algorithm effectively predicted smoking status based on skin temperature, spo2, and heart rate values. The accuracy of results obtained in different combinations was individually calculated, resulting in accuracy rates of 50% for spo2, 71.42% for heart rate and 64.28% for skin temperature. For spo2 and skin temperature, it was 64.28%, spo2 and heart rate 78.57%, heart rate and skin temperature 78.57%, and a combination of all three variables achieved an 85.71% accuracy rate. The highest efficiency was observed in the triple combination scenario. This study represents a significant step in developing a reliable model for determining cigarette consumption using health data.

**Keywords:** Support Vector Machines (SVM), Oxygen Saturation (Spo2), Heart Rate, Skin Temperature

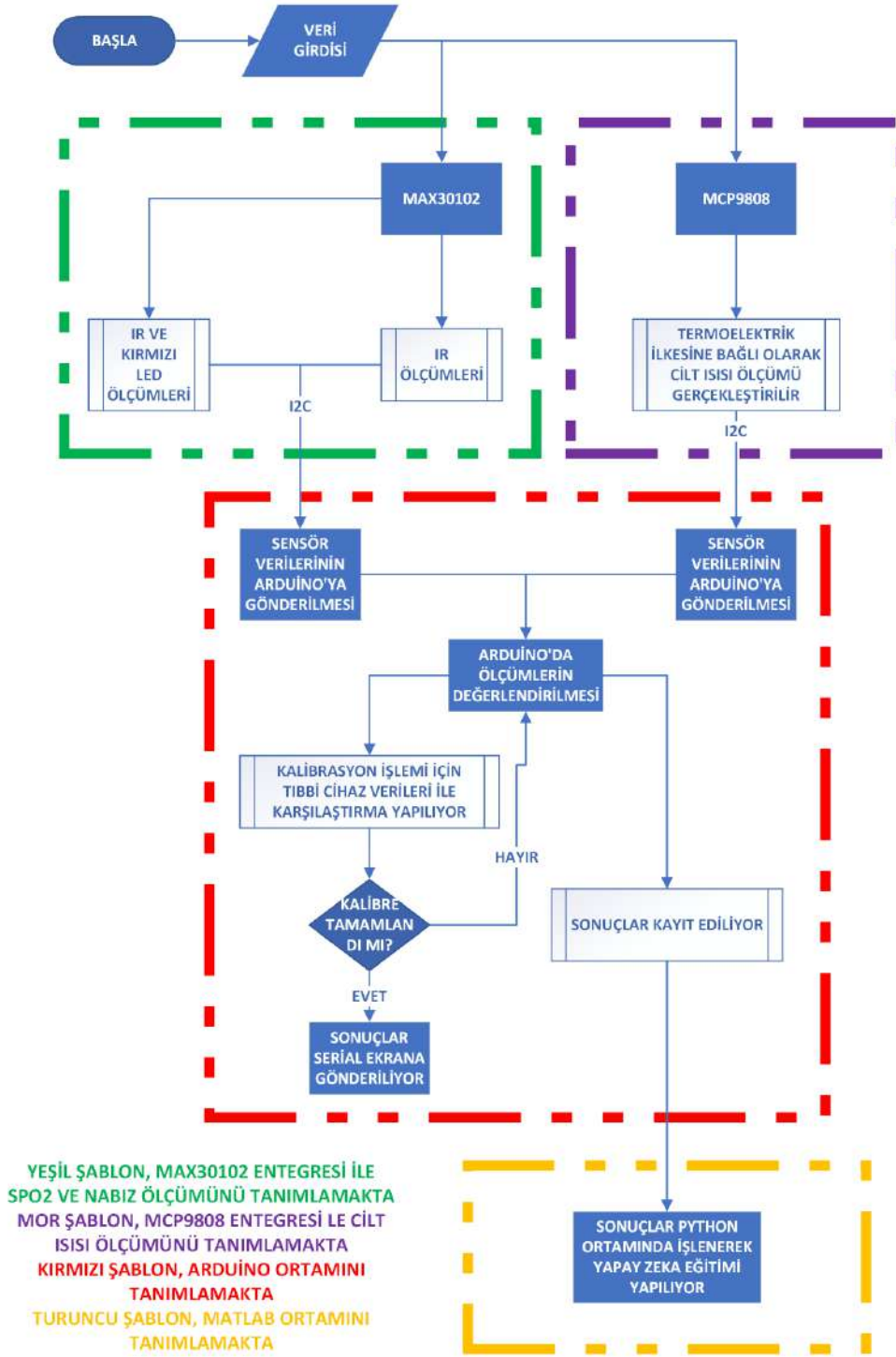
## 1. GİRİŞ

Çalışmanın giriş bölümünde, ele alınan problemin tanımlanması, amaç ve hedeflerin belirtilmesi, çalışmanın sınırlarının ve kapsamının belirlenmesi, literatürde yer alan kaynakların araştırılarak önceden yapılmış çalışmalar hakkında bilgiler sunulması hedeflenmiştir.

### 1.1. Problemin Tanımı

Birçok mühendis ve araştırmacı, uzmanların çeşitli hastalıkları teşhis etme ve tedavi yöntemleri geliştirme konusunda yardımcı olabilecek yeni sistemler oluşturmak için çalışmalar yapmaktadır. Hastalıklar genellikle insan vücudundaki çeşitli fizyolojik parametrelerin (nabız, cilt ısı, oksijen saturasyonu vb.) değerleri ile ilgilidir. Bu tür hastalıkların teşhisi genellikle hastanede çeşitli ölçümler gerektirir. Ölçülen fizyolojik parametrelerin normal değerlerin dışında olup olmadığı değerlendirilmektedir. Referans değerlerden sapmalara göre hastalık teşhisi yapılabilir.

İnsanların çoğu zaman zaman hastaneye gitmek için yeterli vakit olmaması, kronik bir rahatsızlığı bulunması veya ulaşım problemlerinden dolayı sağlık kontrollerini aksatmaktadır. Ayrıca bulaşıcı hastalıklardan dolayı hastaneye gitmekten kaçınılması gibi durumlarda kişisel sağlık cihazları, yaşamsal belirtileri izlemek ve hastalık takibi için önemli rol oynamaktadır.



Şekil1.1 Genel blok diyagramı

## 1.2. Çalışmanın Amacı

Çalışmada belli bir yaş aralığındaki bireylerin nabız, oksijen saturasyonu ve cilt ısısı değerleri ölçülmüştür. Ölçülen değerler yapay zekâ algoritmasında tanımlanmıştır. Bu değerlerden yola çıkılarak bireylerin aktif sigara içme davranışının ölçülen parametreler ile ilişkisi değerlendirilmiştir. Bu bitirme çalışmasında aktif sigara kullanımının hangi bireylerde bulunduğunu tespit etmek amaçlanmıştır.

### 1.3. Çalışmanın Kapsamı

Bu çalışma 18-25 yaş aralığındaki bireylerden alınan veriler ile gerçekleştirilmiştir. Nabız ve oksijen saturasyonu verilerini elde etmek için MAX30102, cilt ısısı için ise MCP9808 entegreleri kullanılmıştır. Bu entegreler aracılığıyla elde edilen veriler Arduino ortamında işlenmiştir. Bu aktif olarak sigara tüketen ve tüketmeyen bireylerden ölçülen fizyolojik parametrelerdeki farklılıklar Destek Vektör Makineleri sınıflandırma algoritması sınıflandırma algoritması ile Python ortamında sınıflandırılmıştır. Bu sayede aktif sigara tüketiminin parametre değerlerindeki sapmaya etkisi gözlemlenecektir.

### 1.4. Literatür Özeti

Uzaktan hemşirelik sistemleri, yaşlılar için özel olarak veri iletimi kalitesini korumak adına veri çıkarma ve veriyi dinamik bir şekilde ayarlama gibi belirlenmiş bazı hataları içermektedir. Bu makale, hastanın ve doktorun arasında ağ kullanan mevcut teknolojinin bazı sorunlarına çözüm olarak parmak ucu nabız ve sıcaklık sensörü kullanarak tasarlanmış mikrodenetleyici tabanlı bir nabız ve vücut sıcaklığı izleme sistemi için alternatif bir yöntem hazırlamaktadır. Cihazın gerçek sinyaller üzerindeki değerlendirmesi, yaşlı bireylerde yoğun fiziksel aktivite altında bile nabız ölçümlerinde doğruluk gösterdiğini kanıtlamaktadır [1].

Sağlık takibi, doktorların ve hastaların sağlık merkezinde bulunmasını gerektiren durumlar, 2019 yılındaki koronavirüs hastalığı (COVID-19) sırasında pratik olmamaktaydı. Bunun yerine, hastalar ile sağlık personeli arasındaki teması en aza indirmek amacıyla mobil sağlık hizmetleri benimsenmelidir. Bu araştırma, anormal kalp atış hızı tespitini amaçlayarak gerçek zamanlı bir kalp atış hızı izleme (RTHM) uygulaması geliştirmeyi hedeflemektedir. On altı sağlıklı yetişkin, fiziksel bir RTHM test ortamında yer almıştır. Katılımcıların kalp atış hızı üç dakika boyunca dinlenirken ve üç dakika boyunca orta yoğunluktaki fiziksel aktivite gerçekleştirirken ölçülmüştür. Sonuçlar, Polar Beat uygulaması ile incelenmiştir. Ayrıca, enerji tüketimi, bir alarm mesajı almak için geçen süre ve bir kabul testi yapıldı. Uygulama kabul edilebilir bir doğrulukta ve ortalama mutlak yüzde hatası %2'den az çıkmıştır. Alarm mesajını almak için geçen süre ortalama 30 saniye olup, bu, tıbbi standartların kabul edilebilir aralığının altında gözükmemektedir. Ayrıca, uygulamada güç verimli bir şekilde çalışmakta olup, ortalama 477 mW'dir. Katılımcılar RTHM kullanmaya olumlu bir tutum göstermektedir. RTHM, anormal kalp atış hızı tespitini artırmaya yönelik olarak hasta odaklı sağlık hizmetini teşvik ederek ve kalp yetmezliğine bağlı ani ölümleri en aza indirme amacıyla daha gerçekçi bir araç sunmayı hedeflemektedir. [2]

Kalp, özellikle yaşlılar arasında Endonezya'da ölümün ana nedenlerinden biri olduğu için sağlık için hayati bir önem taşımaktadır. Bu makalede max30102 sensörü kullanarak kalp atışlarını izlemek için Gaussian Naive Bayes algoritmasını kullanarak bir kalp atışı izleme uygulaması geliştirmek hedeflenmiştir. Bu, Ngudi Makmur Toplu Sağlık Merkezi'ndeki yaşlıların kalp atışlarını kontrol etmeye yardımcı olabilmektedir. Bu uygulama sürekli olarak kalp atışlarını izleme imkanı sağlamaktadır. Fonksiyonellik açısından, uygulama yazarın beklentilerine uygundur. Ayrıca, yazar max30102 sensörü kullanarak kalp atışlarını ölçmek için bir cihaz ortaya sunmuştur. Kullanılan cihazın kalibrasyon sonuçları %95,8 doğruluk oranına sahiptir, ayrıca Gaussian Naive Bayes algoritmasının k-fold çapraz doğrulama yöntemi ile yapılan testler ile %91 doğruluk oranı elde edilmiştir.[3]

Arduino Uno mikrodenetleyici kartı kullanarak çoklu sensörlü ve düşük maliyetli bir biyosensör sistemini geliştirmek amalanmıştır. Bu sistemle kalp atış hızı ve vücut sıcaklığı dijital olarak ölçülebilmektedir. Bu sayede sağlık sorunları olanların yaşamsal değerleri düzenli olarak izlenecek ve yaşamsal değerlerdeki ani değişiklikler hemen tespit edilebilecektir. Sistem

geliştirilirken Arduino Uno kontrol kartı, kalp atış hızı sensörü ve sıcaklık sensörü kullanılmaktadır. Ayrıca, kalp atış hızı ve vücut sıcaklığındaki değişiklikleri algılamaya duyarlı olan bir yazılım geliştirilmiştir. Oluşturulan sistem, gelecekteki eklemelere ve iyileştirmelere açık bir sistemdir. Sensörler aracılığıyla elde edilen veriler, Wi-Fi üzerinden bilgisayara transfer edilerek kolayca takibi sağlanabilmektedir. Aynı zamanda, kullanım amacına göre sisteme daha fazla sensör eklenerek sistem geliştirilebilmektedir. Test sonuçlarına göre, sensörlerden alınan bilgilerin kullanıcılara istenen zamanda başarılı bir şekilde iletiildiği ve belirlenen kritik değerlerde sesli bir uyarı verdiği gözlemlenmiştir. Bu sistem sayesinde kalp atış hızı ve vücut sıcaklığındaki yaşamsal değişikliklere uzaktan ve anlık olarak erişilebilmektedir. Bu çalışmanın da tıp alanına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. [4]

Bilindiği gibi, insan ölümlerine neden olan ölümcül problemlerden biri solunum problemleri olmaktadır. Sağlığımızı düzenli olarak kontrol edersek, çeşitli hastalıkları önceden belirleyerek erken tanı koyulabilmektedir. Birçok insan kalp sendromları nedeniyle yaşamını yitirmektedir. Özellikle bu dönemde (Korona virüs dönemi) doktorlar hasta durumu kritik olana kadar hastalarla fiziksel olarak buluşup tedavi etmekte zorlanmaktadır. Bu nedenle, bireylere yardımcı olmak ve hemen tedavi olmalarını sağlamak için Nesnelerin İnterneti'ni (IoT) kullanarak bir sistem geliştirilmiştir. Bu sistemde parmak konulduğunda kişinin kalp atışını hesaplayan bir nabız sensörü kullanılmaktadır. Bu sensör daha sonra bir Arduino UNO mikrodenetleyicisine bağlanır ve bu sayede kalp atış değerinin kontrolünü sağlar ve Bolt Wi-Fi modülü kullanarak bu değerleri internete ileterek AWS sunucusuna göndermektedir. Veri, Bolt bulutu aracılığıyla AWS sunucusuna gönderilir ve kalp atışları sürekli olarak herhangi bir anormallik durumu olup olmadığı izlenir. Kullanıcı bir eşik sınırı belirleyebilir, herhangi bir anında kullanıcının kalp atışı bu eşik sınırını aşarsa, Twilio gibi çevrimiçi API hizmetlerini kullanarak doktora/müşteriye hastanın mevcut kalp atışını içeren SMS gönderilebilmektedir. Bu şekilde hasta kalp atışlarını uzaktan izlemek ve kalp atışına göre otomatik bir yanıt sağlamak için bir çözüm sunmak hedeflenmiştir. [5]

Bu çalışmada, STM32 mikrodenetleyici ve MAX30102'nin uzaktan sağlık izleme cihazında değerlendirildiği ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmektedir. Bu teknoloji doktorların ofislerini terk etmeden kalp rahatsızlığı olan hastaların vital bulgularını analiz etmesine ve ilaç reçete etmesine olanak tanır. Kardiyovasküler hastalıkları izlenen hastalar, sağlıklarını tek bir uygun konumda çalışabilir ve izleyebilirler, bu nedenle sık sık hastaneye gitmeleri gerekmemektedir. Farklı okumalarda, kalp hızı verilerinin istikrarlı olmadığını ve örnekleme hızının artmasıyla iyileştiğini, en büyük verinin örnekleme hızı ve süresinin artması sonucunda meydana geldiği açıkça görülmektedir. Örnek süresi ve hızı arttıkça daha fazla SP02 verisi kaydedilebilir. [6]

MAX30102 sensörünün kalp atış hızı ve vücut sıcaklığı ölçüm cihazı olarak kullanılması gerçekleştirilmiştir. Denekler arasında yaşları değişen sekiz kişi vardır. Ölçümler, sol el işaret parmağının ucu sensöre yerleştirilerek gerçekleştirilmiştir. Ölçümler, her birey için kalp atış hızı ve vücut sıcaklığı değerlerinin farklı olduğunu göstermektedir. Kalp atış hızı değerleri 76,4 bpm ile 110,4 bpm arasındadır. Vücut sıcaklığı değerleri 36,32°C ile 36,53°C arasında değişmektedir. Pulse oksimetre verilerini geçerli kabul edilirse, MAX30102 sensörünün doğruluk seviyesi %97'dir. Sıcaklık ölçümünde MAX30102 sensörünün standart sapma ortalama değeri 0,07'dir. Termometre ile karşılaştırıldığında sensörün doğruluk seviyesi ortalama %99 bulunmuştur. [7]

Milimetre dalga radarına dayalı temassız kalp atış hızı izleme teknikleri, farklı tıbbi senaryolarda avantajlara sahiptir. Ancak, mevcut temassız kalp atış hızı tahmini yöntemlerinin doğruluğu solunum harmonikleri ve çevresel gürültü gibi interferanslar tarafından

sınırlanmaktadır. Ayrıca, bu yöntemler daha uzun gözlem sürelerini gerektirmektedir. Kalp atış hızı tahminine yönelik çoğu derin öğrenme yöntemi, genellikle eğitim için daha fazla veri toplamaya ihtiyaç duyar. Yukarıdaki sorunları ele almak için, bu makale bir radar sinyali tabanlı kalp atış hızı tahmin ağı tanıtıyor. Bu ağ, öz denetimli önceden eğitim için maskeli otomatik kodlayıcılar (MAE'ler) ve transfer öğrenim için görüntü transformatörü (ViT) üzerine dayanmaktadır. Faz ön işleme aşamasında, giriş faz sinyali üzerinde faz farkı ve interpolasyon düzeltme yapılmaktadır. Yenilikçi MVN, kalp atış hızı veri toplama maliyetini azaltmanın yanı sıra solunum harmonik interferansı sorununu başarılı bir şekilde ele almaktadır. Bu sayede geleneksel sinyal işleme yöntemlerine bir iyileme getirilmektedir. Deneysel sonuçlar, bu makaledeki sürecin kalp atış hızı tahmininin doğruluğunu artırırken gereken gözlem süresini azalttığı görülmektedir. [8]

Bu makalede, hastaların evde de takip edilmesi için kullanılan bir yöntem oluşturduk. Temel olarak bir Arduino-UNO sağlık gözlem şeması üzerine IoT (Nesnelerin İnterneti) uygulamayı tercih etmişlerdir. Bu çalışmada bir hastanın kalp atış hızını ve vücut sıcaklığını takip edilmiştir. Bir mikrodenetleyici olarak, 8-bit mikrodenetleyici olarak Arduino-UNO'yu, Atmega 328'u kullanılmaktadır. Vücut sıcaklığı ölçümü için LM 35, kalp atış hızı ölçümü için ise XD-58C DIY nabız takibi için kullanılmaktadır. WiFi modülünden aktarılan veriler uygulamanın herhangi bir yerinden kullanılabilir, bu da doktorların hastaları uzaktan izlemesine ve tespit edilen bilgilerle ilgili bir sorun olursa hızlı kararlar almasına olanak sağlar. [9]

Araştırmada, anı ve yaşam desteği rolündeki sağlık hizmetlerini ele alınmıştır. Tasarlanan sistem, kullanıcının sağlık durumu hakkında bilgi sağlayabilen bir sistem olmaktadır. Veri, baş parmak üzerindeki kan akışından 60 saniye boyunca alınmıştır, ardından ekran üzerinde görüntülendi. Vücut sıcaklığı veri toplama için LM35 sıcaklık sensörü kullanıldı. Sensör ısındaki değişiklikler dijital forma çevrildi, ATmega 16 mikrodenetleyici tarafından işlendi ve ekran üzerinde görüntülendi. Sonuçlarda, her bir parametrenin hata oranının  $<1.702\%$  ve  $<0.55\%$  olduğu görülmüştür. [10]

## 2. YÖNTEM

Bu bölümde çalışmada kullanılan yöntem ya da yöntemlere ait bilgilendirme ve yöntemin çalışmada kullanımına ilişkin literatür araştırmalarına yer verilmiştir. Yöntem veya yöntemlerin problemin çözümünde kullanımı ve tasarım aşamaları da bu bölümde verilmektedir.

### 2.1. Yöntem Hakkında Genel Bilgi

Çalışmada, kandaki oksijen oranını ölçen, parmak sıcaklığını ölçen ve kalp atış hızını ölçen sistemler için yöntemler kullanılmıştır. MAX30102 entegresi ile kandaki oksijen oranının kızılötesi ve kırmızı LED'i kullanarak non-invaziv bir şekilde (dokuda bir etki oluşturmadan, zarar vermeden) kandaki oksijen doygunluğu ve nabız ölçümlerini gerçekleştirilmiştir. MCP9808, non-invaziv bir şekilde dijital cilt ısı ölçümü ve yüksek doğruluk için kullanılmıştır.

#### 2.1.1 Kandaki Oksijen Oranını Ölçme Yöntemi

MAX30102 SpO<sub>2</sub> ölçümleri, oksijenlenmiş hemoglobin ile oksijensiz hemoglobin oranını belirlemek için iki farklı dalga boyundaki LED'leri kullanır. Kırmızı ve kızılötesi (IR) LED'ler ayrı PPG (fotopletismografi) sinyallerini belirlemek için kullanılır. İki LED'in DA bileşenleri ve AA bileşenleri farklı amplitüdlere sahip olduğundan, bunları karşılaştırılabilir hale getirmek için normalleştirilmeleri gerekir. Bu karşılaştırma için doğru orantılı bir 'R' oranı belirlenir ki bu oran doğrudan SpO<sub>2</sub> ile ilişkilidir. R ve SpO<sub>2</sub> için denklemler tanıtılmadan önce, SpO<sub>2</sub>'nin arteriyel oksijen doygunluğunu (SpO<sub>2</sub>) yaklaşık olarak belirttiği unutulmamalıdır. SpO<sub>2</sub>

ölçümleri, iyi bir SpO2 yaklaşımı olması nedeniyle tıbbi uygulamalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. "Oranın oranı" olarak bilinen aşağıdaki denklem R için kullanılır. R belirlendikten sonra, SpO2 tahminini belirlemek için bir eğrisel yaklaşım veya bir tablo arama yöntemi kullanılabilir. Bu veri genellikle sayısal yöntemlerle toplanır. Yaş, cilt tonu, genel sağlık durumu ve tıbbi durumlar, SpO2 ölçümünün doğruluğunu etkileyebilir. Aşağıda, R aralığı 0.4 ila 3.4 arasındaki SpO2'ye göre en iyi uyan doğrusal bir yaklaşımdan türetilmiş bir örnek bulunmaktadır. Spo2 denklemi denklem 2.1'de verilmiştir.

$$SPO2 = 104 - 17 \cdot R \quad (2.1)$$

### 2.1.2 Nabız Ölçme Yöntemi

MAX30102, nabız ölçümü yapmak için genellikle fotopletismografi (PPG) sinyallerini kullanır. Nabız ölçümü için kullanılan temel prensip, arter duvarlarında meydana gelen kan hacmi değişikliklerini ölçmektir. Bu değişiklikler, kandaki hemoglobin tarafından emilen ışığın değişimine neden olur, bu da PPG sinyallerini oluşturur. Nabız ölçümü için kullanılan temel formül denklem 2.2'de verilmiştir.

$$Nabız = \frac{60 \cdot (\text{Örnekleme frekansı})}{(\text{Nabızın bir devriminin süresi})} \quad (2.2)$$

### 2.1.3 Cilt Isısı Ölçme Yöntemi

MCP9808, iç cilt ısı ölçümü yapmak için entegre bir cilt ısı sensörü içerir. Bu sensör, termal bir diyot kullanarak cilt ısı değişikliklerini algılar ve bu değişiklikleri dijital bir cilt ısı değerine dönüştürür. MCP9808 içinde bulunan termal diyot, cilt ısı değişikliklerine karşı direncinde meydana gelen değişiklikleri ölçer. Bu termal diyot, sıcaklığa bağlı olarak malzeme özelliklerinde değişen bir dirence sahiptir. Termal diyottan gelen cilt ısıyla ilgili analog bilgiler, MCP9808 içinde bir analog-dijital dönüştürücü (ADC) tarafından dijital bir değere çevrilir. Bu dijital değer, mikrodenetleyici veya başka bir kontrol cihazı tarafından okunabilir. MCP9808, cilt ısı değerini dijital bir sinyal olarak çıkış verir. Bu dijital sinyal, I2C haberleşme protokolü üzerinden mikrodenetleyiciye iletilir. Dijital cilt ısı değeri, MCP9808 tarafından belirli bir ölçüm çözünürlüğüne göre tanımlanmış bir birimde sunulur. Bu değer, mikrodenetleyici veya başka bir kontrol cihazı tarafından cilt ısı değerine dönüştürülerek kullanılır. Cilt ısı formülleri denklem 2.3 ve denklem 2.4'de verilmiştir.

Cilt Isısı  $\geq 0^\circ\text{C}$

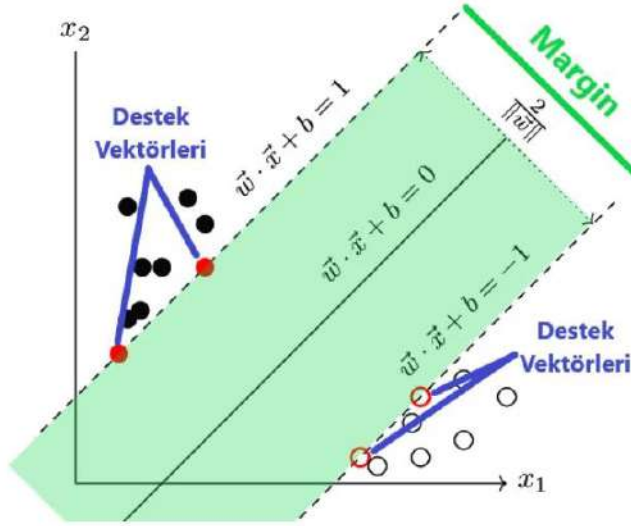
$$CiltIsısı = (\text{Yüksekbyte} \cdot 2^4 + \text{DüşükByte} \cdot 2^{-4}) \quad (2.3)$$

Cilt Isısı  $< 0^\circ\text{C}$

$$CiltIsısı = 256 - (\text{Yüksekbyte} \cdot 2^4 + \text{DüşükByte} \cdot 2^{-4}) \quad (2.4)$$

### 2.1.4 Destek Vektör Makineleri (SVM) Yöntemi

Genellikle sınıflandırma problemlerinde kullanılan gözetimli öğrenme yöntemlerinden biridir. Bir düzlem üzerine yerleştirilmiş noktaları ayırmak için bir doğru çizer. Bu doğrunun, iki sınıfının noktaları için de maksimum uzaklıkta olmasını amaçlar. Karmaşık ama küçük ve orta ölçekteki veri setleri için uygundur. Destek vektör makinesinin matematiksel modeli Şekil 2.1'de, denklemi de denklem 2.5'de verilmiştir.



Şekil 2.1 Destek vektör Yöntemi

$$\hat{y} = \begin{cases} 0 & \text{if } w^T \cdot x + b < 0 \\ 1 & \text{if } w^T \cdot x + b \geq 0 \end{cases} \quad (2.5)$$

Denklemin 2.5'te yer alan  $\hat{y}$ , giriş örneği " $x$ " için tahmin edilen sınıfı 0 veya 1 olarak temsil eder.

$w$  vektörü, ağırlık vektörüdür ve modelin öğrenmesi gereken parametrelerden biridir. , bu ağırlıkları öğrenerek karar sınırlarını belirler.

" $x$ ", giriş örneğini temsil eden özellik vektörüdür.

$b$ , modelin eğimi veya bias (dondurma) terimidir. 'nin karar sınırlarını belirlemesine yardımcı olur.

" $w^T$ ", ağırlık vektörünün transpozunu ifade eder.

'nin temel amacı, doğru bir karar sınıfı belirleyen  $w$  ve  $b$  parametrelerini öğrenmektir. Bu öğrenme süreci, eğitim veri setindeki örneklerin sınıflarını doğru bir şekilde ayıran bir hiper bulma süreci içerir.

### 2.1.5 Performans Değerlendirme Kriterleri

Destek Vektör Makineleri yöntemi ile oluşturulmuş eğitimin test sonuçlarının değerlendirilmesi için hata matrisi oluşturulmuştur. Hata matrisinin çalışma prensibi var olan durumların test sonuçlarına göre karşılaştırılmasıdır Şekil 2.1.5.1'de verilmiştir. Hata matrisinin cevapları sonucu doğruluk, kesinlik, duyarlılık,  $f$  ölçümü ve hata oranı olmak üzere 5 performans değerlendirme kriteri hesaplandı.

		Var olan Durum	
		Pozitif Durumlar	Negatif Durumlar
Tahmin	Pozitif	TP	FP
	Negatif	FN	TN

#### Şekil 2.1.5.1 Hata Matrisi Prensipli

True Positives (TP) : Gerçek pozitif değerlerin doğru tahmin edilen sayısı

True Negatives (TN) : Gerçek negatif değerlerin doğru tahmin edilen sayısı

False Positives (FP) : Gerçek negatif değerlerin yanlış tahmin edilen sayısı

False Negatives (FN) : Gerçek pozitif değerlerin yanlış tahmin edilen sayısı

#### Doğruluk

Doğruluk(Accuracy), doğru olarak sınıflandırılan örneklerin yüzdesidir. Denklem 2.6'daki formül hesaplanır.

$$\text{Doğruluk} = \frac{TP+TN}{TP+TN+FP+FN} \quad (2.6)$$

#### Kesinlik

Kesinlik(precision), pozitif olarak tahminlediğimiz değerlerin gerçekten kaç adedinin pozitif olduğunu göstermektedir. Denklem 2.7'deki formül hesaplanır.

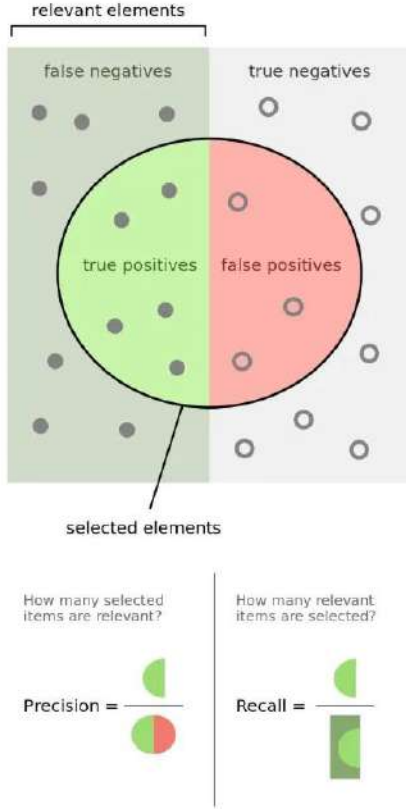
$$\text{Kesinlik} = \frac{TP}{TP+FP} \quad (2.7)$$

#### Duyarlılık

Duyarlılık(Recall), pozitif olarak tahmin etmemiz gereken işlemlerin ne kadarını pozitif olarak tahmin ettiğimizi gösteren bir metriktir. Tanım olarak kesinlik ile çok benzerlik gösterir aralarında fark daha rahat anlaşılması için Şekil 2.1.5.2 verildi. Denklem 2.8'deki formül hesaplanır.

$$\text{Duyarlılık} = \frac{TP}{TP+FN} \quad (2.8)$$





Şekil 2.1.5.2 Kesinlik ve Duyarlılık arasındaki fark diyagramı

## F Ölçümü

F1 ölçümü, bir testin doğruluğunun bir ölçüsüdür. Kesinlik ve duyarlılığın harmonik ortalamasıdır. Maksimum 1 ve minimum 0'a sahip olabilir. Genel olarak, modelinizin kesinliğinin ve sağlamlığının bir ölçüsüdür. Örneğin iki modeli düşük kesinlik ve yüksek duyarlılık ile karşılaştırmak zordur veya tersi de geçerlidir. Bu yüzden onları karşılaştırılabilir hale getirmek için F ölçümünü kullanırız. Denklem 2.9'daki formül ile hesaplanır.

$$F \text{ ölçümü} = 2 \cdot \frac{\frac{TP}{TP+FP} \cdot \frac{TP}{TP+FN}}{\frac{TP}{TP+FP} + \frac{TP}{TP+FN}} \quad (2.9)$$

## Hata oranı

Hata oranı, yanlış olarak sınıflandırılan örneklerin yüzdesidir. Denklem 3.0'daki formül hesaplanır.

$$\text{Hata oranı} = \frac{FP+FN}{TP+TN+FP+FN} \quad (2.10)$$

## 2.2. Tasarım (Yöntemin Problemin Çözümünde Kullanımı)

Spo2 için Arduino'dan IR değeri ve Kırmızı led değeri denklemde yerine konularak R değerine ulaşılmıştır. Bu R değeri Spo2 formülünde yerine konularak spo2 değeri hesaplanmıştır. Nabız için kırmızı led değeri kullanılmıştır. Bu değer denklem y de yerine konularak nabız değeri elde edilmiştir. Cilt ısısı değeri için I2C haberleşmesi ile okunan verilerin yüksek byte ve düşük byte kısımları birleştirilerek sürekli olarak cilt ısısı ölçümü yapılmıştır. Yapılan ölçümlerin belli bir saniye aralığında ortalamaları alınarak bir çıktı ortaya konmuştur. Kullanılan veriler Sakarya Üniversitesi öğrencilerinden MAX30102 ve MCP9808 entegreleri ile yapılan sistem ile

alınmıştır. 31 adet sigara içen ve 31 adet sigara içmeyen öğrencilerin spo2, cilt ısı ve nabız verileri yer almaktadır.

### 3. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde problemin çözümünde tercih edilen yardımcı simülasyon ortamı hakkında genel bilgiler, simülasyon ayrıntıları ve sonuçları, simülasyon sonuçlarının genel olarak değerlendirilmesi yer almaktadır.

#### 3.1. Simülasyon Ortamı Hakkında Genel Bilgiler

Bu çalışma, Python programlama dili ve ilgili kütüphaneler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Python, veri analizi, makine öğrenimi ve simülasyon çalışmaları için popüler bir dil olarak bilinmektedir. Veri analizi ve makine öğrenimi konularındaki zengin kütüphane ekosistemi, bu dilin tercih edilmesinde etkili olmuştur.

1) MATLAB ve Simulink: MATLAB, mühendislik ve bilimsel hesaplamalar için güçlü bir dil ve Simulink, sistem düzeyinde simülasyon için yaygın olarak kullanılan bir araçtır. MATLAB zengin fonksiyonları ve matris işleme yetenekleri, özellikle lineer cebir tabanlı simülasyonlarda tercih edilebilir.

1) R: İstatistiksel analiz ve grafik çizimi için popüler bir dil olan R, araştırma ve analitik projelerde sıkça kullanılmaktadır. R'de birçok istatistik ve veri analizi paketi bulunmaktadır.

2) Java veya C++ ile Özel Simülasyon Programları: Büyük ve karmaşık simülasyonlar için özel bir programlama dili kullanmak, performans avantajları sağlayabilir. Java veya C++ gibi diller, daha düşük seviyeli kontrol ve hızlı işlemler sağlayabilir.

Neden Python ve Scikit-learn:

1) Kolay Kullanım: Python, anlaşılır ve okunabilir bir sözdizimine sahip olduğu için genellikle kullanıcı dostu olarak kabul edilir.

1) Geniş Kütüphane Desteği: Scikit-learn, veri madenciliği ve veri analizi için geniş bir araç yelpazesi sunar. , veri sınıflandırma ve regresyonu gibi birçok algoritmaya sahiptir.

2) Topluluk Desteği: Python topluluğu, çeşitli sorunlara hızlı çözümler sunar. Ayrıca, açık kaynak doğası sayesinde sürekli gelişme gösterir.

3) Ücretsiz ve Açık Kaynak: Python ve Scikit-learn, ücretsiz ve açık kaynaklıdır, bu da projelerin maliyetini düşürür ve geniş bir kullanıcı kitlesi ile paylaşılan çözümlere erişim sağlar.

#### 3.2. Simülasyon Gerçekleştirme Aşamaları

Simülasyonda kullanılan parametreler :

1) Veri Seti: Data değişkeni aracılığıyla yüklenen Excel dosyası ('dataset\_v2.xlsx') kullanılmıştır. Bu veri seti, 'Spo2', 'Nabiz', 'Cilt ısı' ve 'Etiket' sütunlarından oluşmaktadır. Veri seti, modelin eğitimi ve testi için temel veri kaynağıdır.

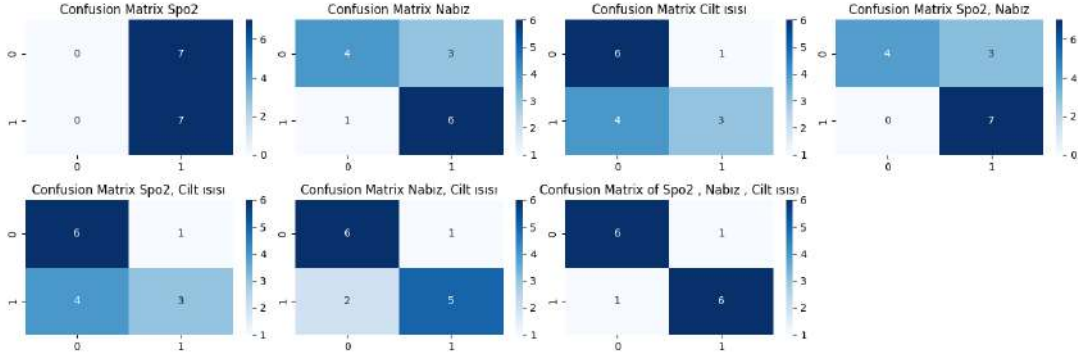
2) Özellik Kombinasyonları: Feature combinations listesi, 'Spo2', 'Nabiz', 'Cilt ısı' özelliklerinin tek başına ve ikili kombinasyonlarını ve üçlü kombinasyonlarını içerir. Bu kombinasyonlar, modelin farklı özellik setleriyle eğitilmesini sağlar.

3) Eğitim ve Test Veri Seti Bölünmesi: train\_test\_split fonksiyonu kullanılarak veri seti eğitim ve test veri setlerine bölünmüştür. Bu işlem, modelin eğitilmesi ve performansının değerlendirilmesi için kullanılan veri setlerini oluşturur.

4) Normalleştirme/Standartlaştırma: Veri seti, özelliklerin standartlaştırılması için StandardScaler kullanılarak ölçeklendirilmiştir. Bu, özellik değerlerini benzer bir ölçüde tutar ve modelin daha iyi performans göstermesine yardımcı olabilir.

5) SVM Modeli: DVS sınıfı kullanılarak destek vektör makinesi (SVM) modeli oluşturulmuştur. Lineer bir çekirdek kullanılmıştır.

6) Performans Değerlendirme: Modelin performansı, accuracy, precision, recall, f1 score, confusion matrix ve error rate gibi ölçütler kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu değerler, her bir özellik kombinasyonu için hesaplanarak saklanmıştır. Hata matrisi şekil 3.2.1 'te verilmiştir.



Şekil 3.2.1 Hata matrisi

Göz önüne alınan değişkenler: 'Spo2', 'Nabiz', 'Cilt ısı'.

Göz önüne alınmayan değişkenlerin alınmama gerekçeleri şu şekilde olabilir:

1) Göz Ardı Edilen Değişken: Diğer Tıbbi Parametreler veya Demografik Bilgiler:

Bu kod örneğinde, 'Spo2', 'Nabiz', ve 'Cilt ısı' değişkenleri üzerinde odaklanılmıştır. Ancak, tıbbi bir simülasyon çalışmasında, diğer tıbbi parametreler veya demografik bilgiler de modelin performansını etkileyebilir.

Göz ardı edilen değişkenlerin seçilmeme gerekçesi, belirli bir odak noktası ve çalışmanın sınırlılıkları olabilir.

1) Teknolojik veya Mali Sınırlılıklar:

Belirli bir sensör veya cihazın ölçtüğü parametreler üzerinde durulmuş olabilir. Örneğin, bu simülasyon bir sağlık cihazının belirli sensörlerini değerlendirmek amacıyla gerçekleştiriliyorsa, kullanılan cihazın ölçtüğü parametrelerle sınırlı kalınabilir.

2) Modelin Karmaşıklığını Kontrol Etme:

Farklı değişkenlerin model karmaşıklığını artırabileceği unutulmamalıdır. Bazı durumlarda, sadece belirli değişkenlere odaklanmak, modelin daha iyi genelleme yapmasına ve eğitim verilerine aşırı uyum riskini azaltmaya yardımcı olabilir.

3) Daha Az Sayıda Veri:

Eğer başka değişkenler de dikkate alınacak olsaydı ancak bu değişkenlere ait yeterli veri bulunmuyorsa, bu değişkenlerin göz ardı edilmesi modelin güvenilirliğini artırabilir.

4) Belirli Bir Hipoteze Odaklanma:

Belirli bir hipotezi test etmek veya belirli bir uygulama senaryosunu simüle etmek amacıyla sadece belirli değişkenlere odaklanılabilir.

### 3.3. Simülasyon Sonuçları ve Yorumlanması

Aşağıda tekli kombinasyonlar tablo 3.3.1’de, ikili kombinasyonlar tablo 3.3.2’de, üçlü kombinasyon ise tablo 3.3.3’te verilmiştir. Elde edilen hata oranları Şekil 3.3.4’te görülmektedir.

Tablo 3.3.1 Tekli kombinasyonlar için performans değerlendirme sonuçları

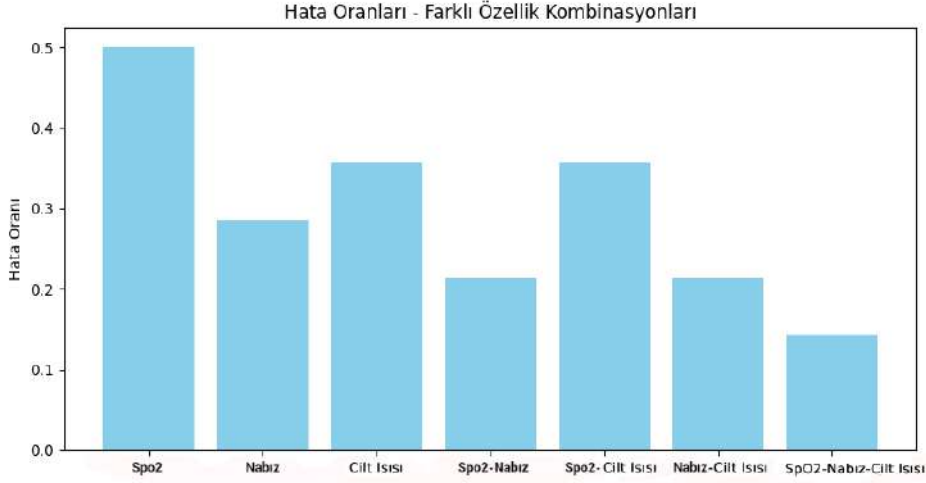
Spo2 için Performans Değerlendirme Tablosu	
Performans Değerlendirme Kriteri	Perofrmans Değerlendirme Kriterlerinin Sonuçları(%)
Doğruluk (Accuracy)	50.0
Kesinlik (Precision)	50.0
Duyarlılık (Recall)	100.0
F Ölçümü (F1 Score)	66.66
Hata Oranı (Error Rate)	50.0
Nabız için Performans Değerlendirme Tablosu	
Performans Değerlendirme Kriteri	Perofrmans Değerlendirme Kriterlerinin Sonuçları(%)
Doğruluk (Accuracy)	71.42
Kesinlik (Precision)	66.66
Duyarlılık (Recall)	85.71
F Ölçümü (F1 Score)	75
Hata Oranı (Error Rate)	28.57
Cilt Isısı için Performans Değerlendirme Tablosu	
Performans Değerlendirme Kriteri	Perofrmans Değerlendirme Kriterlerinin Sonuçları(%)
Doğruluk (Accuracy)	64.28
Kesinlik (Precision)	75.0
Duyarlılık (Recall)	42.85
F Ölçümü (F1 Score)	54.54
Hata Oranı (Error Rate)	35.71

Tablo 3.3.2 İkili kombinasyonlar için performans değerlendirme sonuçları

Spo2 - Cilt Isısı için Performans Değerlendirme Tablosu	
Performans Değerlendirme Kriteri	Perofrmans Değerlendirme Kriterlerinin Sonuçları(%)
Doğruluk (Accuracy)	64.28
Kesinlik (Precision)	75
Duyarlılık (Recall)	42.85
F Ölçümü (F1 Score)	54.54
Hata Oranı (Error Rate)	35.71
Spo2 - Nabız için Performans Değerlendirme Tablosu	
Performans Değerlendirme Kriteri	Perofrmans Değerlendirme Kriterlerinin Sonuçları(%)
Doğruluk (Accuracy)	78.57
Kesinlik (Precision)	70.0
Duyarlılık (Recall)	100.0
F Ölçümü (F1 Score)	82.35
Hata Oranı (Error Rate)	21.42
Nabız - Cilt Isısı için Performans Değerlendirme Tablosu	
Performans Değerlendirme Kriteri	Perofrmans Değerlendirme Kriterlerinin Sonuçları(%)
Doğruluk (Accuracy)	78.57
Kesinlik (Precision)	83.33
Duyarlılık (Recall)	71.42
F Ölçümü (F1 Score)	76.92
Hata Oranı (Error Rate)	21.42

Tablo 3.3.3 Üçlü kombinasyonlar için performans değerlendirme sonuçları

Spo2 - Nabız - Cilt Isısı için Performans Değerlendirme Tablosu	
Performans Değerlendirme Kriteri	Perofrmans Değerlendirme Kriterlerinin Sonuçları(%)
Doğruluk (Accuracy)	85.71
Kesinlik (Precision)	85.71
Duyarlılık (Recall)	85.71
F Ölçümü (F1 Score)	85.71
Hata Oranı (Error Rate)	14.28



Şekil 3.3.4 Hata oranları grafiği

### 3.4 UYGULAMA ÇALIŞMALARI

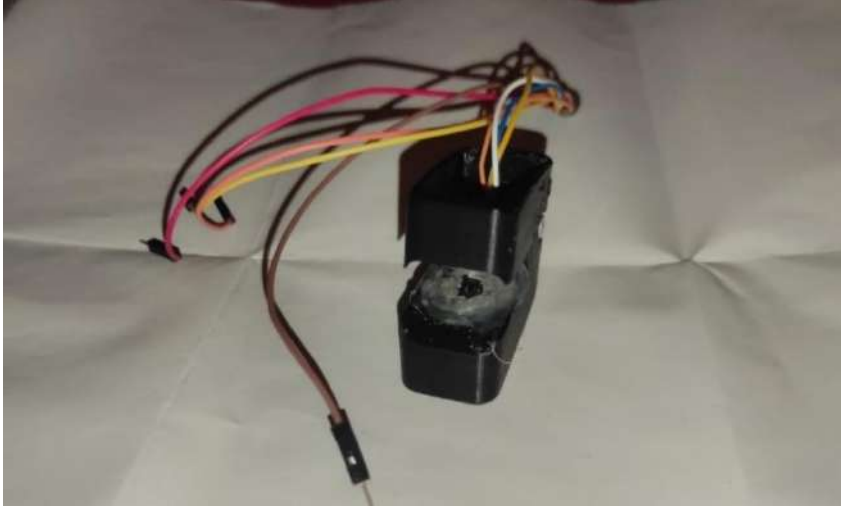
Bu bölümde çalışmada gerçekleştirilmesi hedeflenen karmaşık bir sistem, süreç, cihaz, ürün veya uygulama (algoritma, arayüz, veya donanım) açıklanmalı, deneysel çalışmalar ve tasarlanan uygulamaya ilişkin alt bileşenlere ait blok diyagramı mutlaka verilmelidir.

#### 3.4.1. Uygulamada Kullanılan Araç ve Gereçler

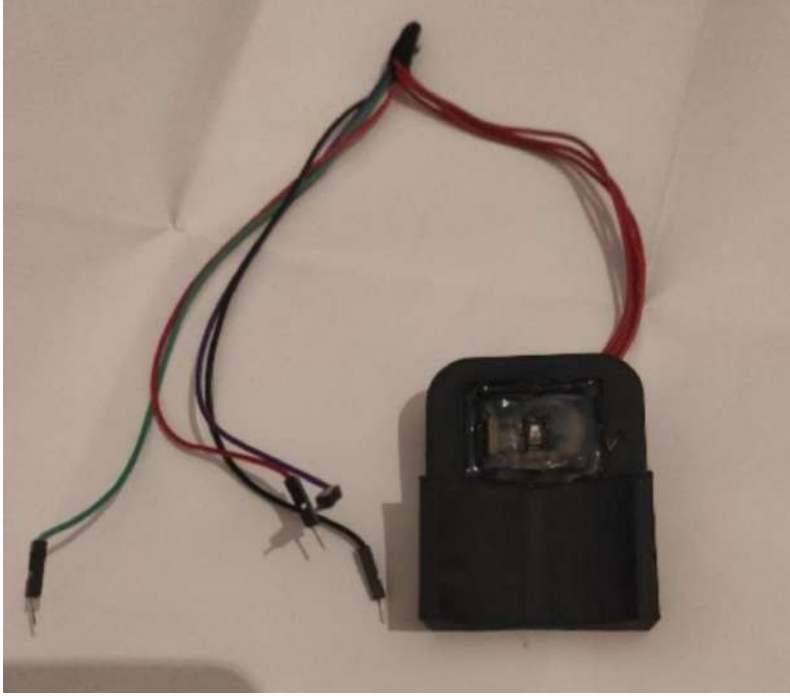
Uygulamada, MAX30102 entegresi nabız ve spo2 ölçümleri için kullanıldı. Bu ölçümleri yaparken IR ve Kırmızı Led değerlerinden yararlanılmıştır. Kalp Atış Hızı (Nabız) Ölçümü, Max30102, kızılötesi (IR) ve kırmızı (RED) LED'leri kullanarak nabız ölçümü gerçekleştirilir. Kızılötesi ışık, cilt altındaki damarlardan geçerken emilir, bu da bir kişinin nabzının ölçülmesine olanak tanır. Oksijen Doygunluğu (SpO2) Ölçümü, Bu entegre aynı zamanda kanın oksijen doygunluğunu ölçmek için kullanılır. Bu hem kandaki oksijen hem de karboksilenmiş hemoglobinin oranını değerlendirerek yapılmaktadır. MAX30102 entegresi kullanılarak oluşturulmuş sistemin görseli şekil 3.4.1.1'de yer almaktadır.

MCP9808 entegresi ile vücut ısısı ölçümlerini gerçekleştirilmiştir. Yüksek Doğruluk, genellikle  $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$ 'ye kadar yüksek bir cilt ısısı ölçüm doğruluğu sunar. Bu, hassas cilt ısısı kontrolü gerektiren uygulamalar için uygundur. Çalışma Aralığı, geniş bir cilt ısısı ölçüm aralığına sahiptir ve  $-40^{\circ}\text{C}$  ila  $+125^{\circ}\text{C}$  arasındaki cilt ısılarını ölçebilmektedir. Entegre 16-Bit ADC, 16-bit Analog-Digital Converter (ADC), cilt ısısı ölçümlerinin yüksek çözünürlükle yapılmasını sağlar. Ölçümlerde kullanılan entegreleri kontrol etmek için mikroişlemci olarak Arduino kullanılmıştır. Arduino ile entegreler arasında I2C bağlantısı ile haberleşme sağlandı. Yazılım arayüzü için Arduino IDE uygulamasından yararlanılmıştır. Entegreler ile elde edilen ölçümleri yapay zekada işlemek için Python kullanılmıştır. Sistemler 3D Yazıcıdan çıkarılan parçalar ile

tamamlandı ve entegreler ile Arduino bağlantısı ince bağlantı kabloları ile yapılmıştır. MCP9808 entegresi kullanılarak oluşturulmuş sistemin görseli şekil 3.4.1.2’de yer almaktadır.



Şekil 3.4.1.1 MAX30102 ile Yapılan Ölçüm Düzenegi



Şekil 3.4.1.2 MCP9808 ile Yapılan Ölçüm Düzenegi

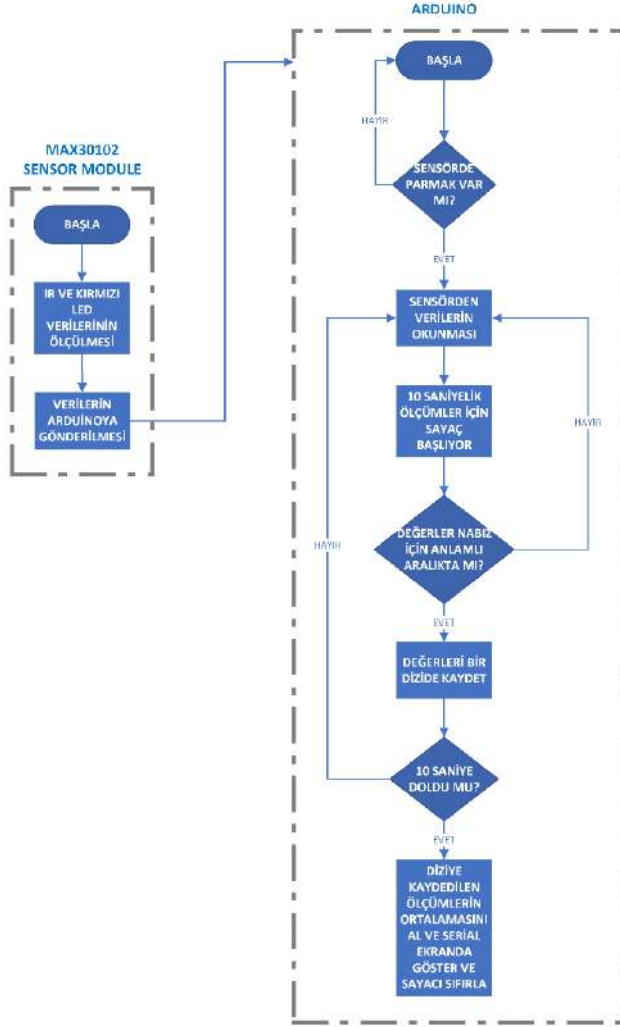
### 3.4.2. Uygulamanın Gerçekleştirilme Aşamaları

Farklı bireylerden alınan veriler kullanılarak bu bireylerin sigara içip içmeme olasılıklarının tahmin edilebilmesini amaçlayan bir algoritma geliştirmek hedeflenmiştir. Veri seti, 62 kişiden alınan verilerden oluşmaktadır. Yapay zekâ modeli, veri setindeki önceki vakaları öğrenerek, yeni bireylerden alınan verilere göre sigara içip içmeme olasılıklarını tahmin eder ve bu bilgiyi kullanıcıya sağlar. Böylelikle bireylerin sağlıklı yaşam alışkanlıkları geliştirmeyi hedeflemelerine katkı sağlanmaktadır.

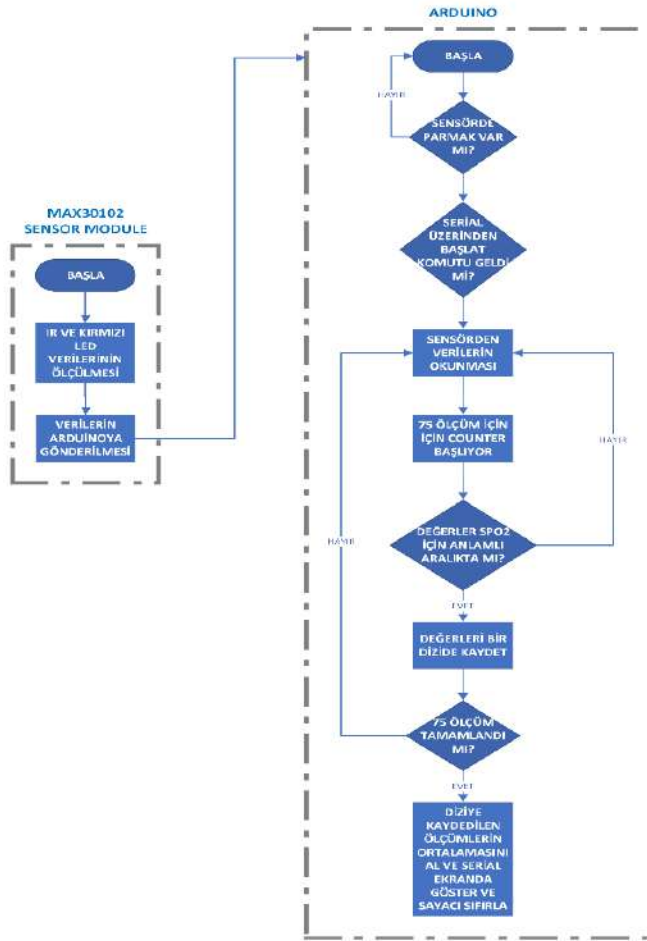
Nabız ölçümlerinin nasıl gerçekleştirildiğine dair akış diyagramı şekil 3.4.2.1’de bulunmaktadır.

Spo2 ölçümlerinin nasıl gerçekleştirildiğine dair akış diyagramı şekil 3.4.2.2’de bulunmaktadır.

Cilt Isısı ölçümlerinin nasıl gerçekleştirildiğine dair akış diyagramı şekil 3.4.2.3’de bulunmaktadır.

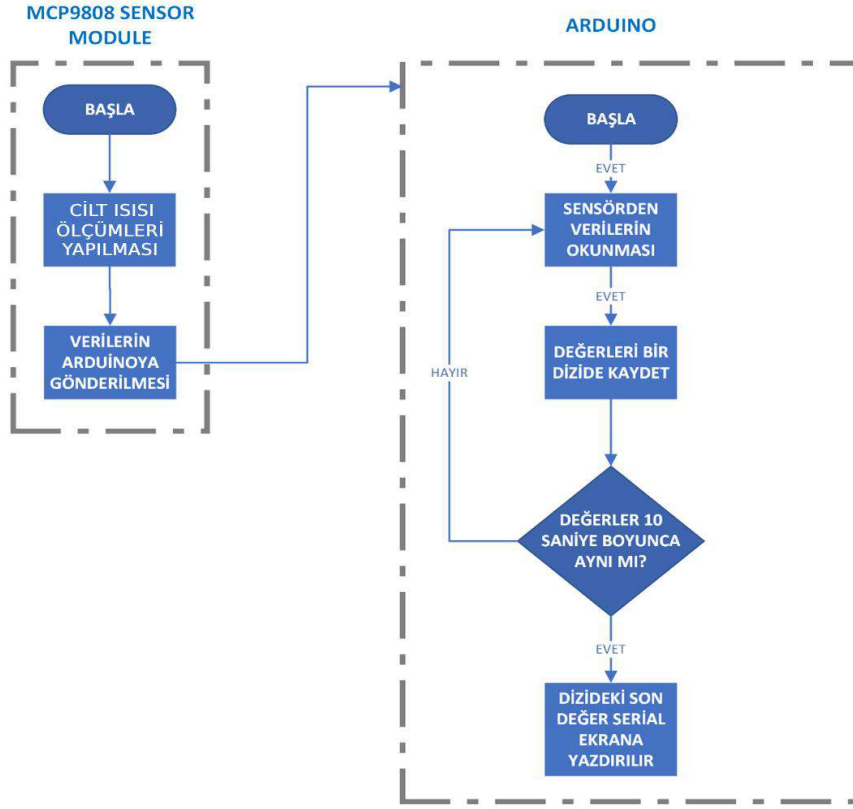


Şekil 3.4.2.1 Nabız için blok diyagramı



Şekil 3.4.2.2 Spo2 için blok diyagramı





Şekil 3.4.2.3 Cilt ısısı için blok diyagramı

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümünde tüm çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular yorumlanarak çeşitli öneriler sunulmuştur. Çalışma sonuçlarının gerçekçi kısıtlar açısından analizi yapılmıştır.

##### 4.1. Sonuçlar

Bu araştırma, Spo2, Cilt Isısı ve Nabız parametrelerinin birleştirilerek kullanılmasıyla sigara alışkanlığının tespit edilebilme potansiyelini incelemiştir. Bulgular, Spo2 parametresinin tek başına sigara alışkanlığını belirlemede %50 doğruluk oranını yakaladığı, Cilt ısısı ölçümü tek başına %64.28 doğruluk oranını yakaladığı ancak Nabız parametresinin tek başına %71.42 doğruluk oranı yakalayarak diğerlerine göre daha etkili olduğunu ortaya koymaktadır. İkili kombinasyonlarda Spo2 ve Nabız birleşiminin %78.57 doğruluk oranları ve başarı ölçütleri sağladığı görülmüştür. Cilt Isısı parametresi orta düzeyde başarı göstermiş, ancak diğer parametrelerle birleştirildiğinde güçlü sonuçlar elde edilmiştir. Sonuç olarak Spo2, cilt ısısı ve nabız ölçümlerinin üçlü kombinasyonlarından sigara içme alışkanlığının tespit edilebilme başarısı %85.71 olarak elde edilmiştir. Buna göre her 14 kişiden 12'sinin sigara içme alışkanlığını doğru olarak bulabilmekte 2 kişi de ise hata yapmaktadır. Oluşturulan algoritmanın testi sonucunda doğru ve yanlış olarak tayin edilen verilerin tabloları tekli parametreler için tablo 4.1.1'de, tablo 4.1.2'de ve tablo 4.1.3'te ikili parametreleri için tabloları 4.1.4'te, tablo 4.1.5'te ve tablo 4.1.6'da tüm parametreler sonucu ise tablo 4.1.7'de bulunmaktadır.

Tablo 4.1.1 Spo2 için yapılan doğru ve hatalı tahminler

SPO2	
DOĞRU TAHMİNLER	HATALI TAHMİNLER
100	100
99	100
99	98
100	95
98	99
100	100
99	99

Tablo 4.1.2 Nabız için yapılan doğru ve hatalı tahminler

NABIZ	
DOĞRU TAHMİNLER	HATALI TAHMİNLER
76	90
85	114
71	96
106	106
112	
96	
119	
103	
81	
97	

Tablo 4.1.3 Cilt ısısına için yapılan doğru ve hatalı tahminler

CİLT İSİSİ	
DOĞRU TAHMİNLER	HATALI TAHMİNLER
25.75	23.25
25.00	25.75
23.25	24.00
26.00	24.75
24.50	
27.25	
24.25	
22.75	

Tablo 4.1.4 Nabız & SPO2 için yapılan doğru ve hatalı tahminler

NABIZ & SPO2			
DOĞRU TAHMİNLER		HATALI TAHMİNLER	
SPO2	NABIZ	SPO2	NABIZ
100	76	95	114
100	90	99	96
100	85	99	106
98	71		
99	106		
99	112		
100	96		
98	119		
100	103		
100	81		

Tablo 4.1.5 Cilt ısısı & SPO2 için yapılan doğru ve hatalı tahminler

SPO2 & CİLT İSİSİ			
DOĞRU TAHMİNLER		HATALI TAHMİNLER	
SPO2	CİLT İSİSİ	SPO2	CİLT İSİSİ
100	23.25	99	22.75
100	25.75	99	23.25
100	25.00	95	25.75
98	23.25	98	24.00
100	26.00	99	24.75
99	24.50		
100	27.25		
100	24.25		
99	22.75		

Tablo 4.1.6 Cilt ısısı & Nabız için yapılan doğru ve hatalı tahminler

NABIZ & CİLT İSİSİ			
DOĞRU TAHMİNLER		HATALI TAHMİNLER	
NABIZ	CİLT İSİSİ	NABIZ	CİLT İSİSİ
76	23.25	90	25.75
85	25.75	106	22.75
71	25.00	114	25.75
112	23.25		
96	26.00		
119	24.50		
96	27.25		
103	24.25		
81	22.75		
97	24.75		
106	22.75		

Tablo 4.1.7 SPO2 & Cilt ısısı & Nabız için yapılan doğru ve hatalı tahminler

SPO2 & NABIZ & CİLT İSİSİ					
DOĞRU TAHMİNLER			HATALI TAHMİNLER		
SPO2	NABIZ	CİLT İSİSİ	SPO2	NABIZ	CİLT İSİSİ
100	76	23.25	99	106	22.75
100	90	25.75	95	114	25.75
100	85	25.00			
98	71	23.25			
99	112	23.25			
100	96	26.00			
98	119	24.00			
99	96	24.50			
100	103	27.25			
100	81	24.25			
99	97	24.75			
99	106	22.75			

#### 4.2. Öneriler

Öneriler arasında daha geniş veri setleri kullanılması, diğer sağlık parametrelerinin incelenmesi ve gerçek dünya uygulamalarında test edilmesi yer almaktadır. Çalışma, bu parametrelerin birleştirilmesiyle sigara alışkanlığının tespiti konusunda potansiyel bir yaklaşım sunsa da, daha fazla araştırma ve geliştirme ile bu parametrelerin güvenilirliği ve etkinliği daha iyi anlaşılabilir. Ayrıca, çalışmada ele alınmayan ancak önemli olduğu düşünülen diğer sağlık parametreleri (örneğin, solunum hızı, kan basıncı gibi) ve bu parametrelerin kombinasyonları, sigara alışkanlığının daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanıyabilir. Ayrıca, bu çalışmanın elde ettiği sonuçların taşınabilir sağlık cihazları veya mobil uygulamalar üzerinde nasıl uygulanabileceği ve gerçek dünya koşullarında ne kadar etkili olabileceği konusunda daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Son olarak, bu alanda gerçekleştirilecek gelecekteki çalışmalara yön verebilmek adına daha geniş ve çeşitli özelliklere sahip bir veri setinin kullanılması, elde edilecek sonuçların genelleme yeteneğini artırabilir. Bu öneriler, sigara alışkanlığı tespiti konusundaki gelecekteki araştırmalara değerli bir yol haritası sağlayabilir.

#### 5. KAYNAKLAR

- [1] Oyebola, B. O., Oluremi, O. A., & Odueso, T. V. (2018). Development of a heartbeat and temperature measuring system for remote health nursing for the aged in developing country. *Science Journal of Circuits, Systems and Signal Processing*, 7(1), 34-42.
- [2] Hashim, U. N., Salahuddin, L., Hashim, U. R., Naim, M. H., Ikram, R. R. R., & Rahim, F. A. (2023). Abnormal heart rate detection through real-time heart monitoring application. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 12(4), 2495-2505.
- [3] Aji, B. M., & Utami, W. S. (2023). Aplikasi Monitoring Detak Jantung Menggunakan Sensor Max30102 dan Algoritma Gaussian Naive Bayes. *JURNAL PERANGKAT LUNAK*, 5(3), 396-410.
- [4] SHAKARJİ, A. M., & GÖLCÜK, A. (2022). Arduino Based System Design for Measuring Heart Rate and Body Temperature. *International Journal of Applied Mathematics Electronics and Computers*, 10(1), 15-19.
- [5] Pendurthi, H. K., Kanneganti, S. S., Godavarthi, J., Kavitha, S., & Gokarakonda, H. S. (2021, March). Heart Pulse Monitoring and Notification System using Arduino. In *2021 International Conference on Artificial Intelligence and Smart Systems (ICAIS)* (pp. 1271-1278). IEEE.

- [6] Babalola, A. D., Akingbade, K. F., & Ubochi, B. C. (2022). The Performance of the STM32 Microcontroller and MAX30102 for Remote Health Monitoring Device Design. *Journal of Digital Innovations & Contemporary Research in Science, Engineering & Technology*, 10(3), 51-68.
- [7] Muthmainnah, M., Tabriawan, D. B., & Tazi, I. (2022). Karakterisasi Sensor MAX30102 Sebagai Alat Ukur Detak Jantung dan Suhu Tubuh Berbasis Photoplethysmograph. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 12(3), 726-731.
- [8] Xiang, Y., Guo, J., Chen, M., Wang, Z., & Han, C. (2023). MAE-Based Self-Supervised Pretraining Algorithm for Heart Rate Estimation of Radar Signals. *Sensors*, 23(18), 7869.
- [9] MohanKumar, M., Kirthana, S., Pavithra Banu, N., JB, P. M. S., & Madhumitha, M. (2022). Multi-Parameter Smart Health Monitoring System Using Arduino-Uno.
- [10] Wijaya, N. H., Fauzi, F. A., Helmy, E. T., Nguyen, P. T., & Atmoko, R. A. (2020). The design of heart rate detector and body temperature measurement device using ATmega16. *Journal of Robotics and Control (JRC)*, 1(2), 40-43.

**DETERMINATION OF NITROGEN AND PHOSPHORUS REMOVAL  
PERFORMANCE OF PUMIS LIMESTONE AND SAND MIXTURE IN  
WASTEWATER**

**Semih Samet KESKİN<sup>1</sup> Hasan Ali Irik<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Department of Biosystems Engineering, Institute of Graduate School of Natural and Applied Sciences, University of Erciyes, Kayseri, Türkiye**

**<sup>2</sup>Department of Biosystems Engineering, Faculty of Agriculture, University of Erciyes, Kayseri, Türkiye**

**ABSTRACT**

In this study, column trials were established with wastewater prepared under laboratory conditions in order to remove phosphorus and nitrogen in wastewater. In these studies, the mixture formed because of mixing limestone, pumis and washed river sand in a homogeneous way (50 cm<sup>3</sup> limestone, pumis and washed river sand) was used. Limestone, pumis and washed river sand selected as filter material were prepared in 2 different concentrations (50 and 100 ppm) and studies were established at 3 different flow rates (1 ml/min, 2 ml/min and 3 ml/min). In the study, samples were taken at 5 different times (3, 6, 12, 24 and 48 hours) and pH, EC, total nitrogen and total phosphorus (TP) analyzes were performed on the samples. In the studies, it was observed that the maximum nitrogen removal at a flow rate of 1 ml/min was 72.46% at the 48th hour of 50 ppm concentration and the least nitrogen removal was 19.55% at the 3rd hour of 50 ppm concentration. At a flow rate of 2 ml/min, the maximum nitrogen removal was 70.18% at the 48th hour of 50 ppm concentration and the least nitrogen removal was 2.71% at the 3rd hour of 100 ppm concentration. For a flow rate of 2 ml/min, the maximum removal was 99.8% at the 3rd hour at 50 ppm concentration and the minimum was 38.92% at the 48th hour at 50 ppm concentration. At a flow rate of 3 ml/min, the maximum removal is 3 at a concentration of 50 ppm. 99.4% per hour and minimum expense at 100 ppm concentration at 48 hours 28.5%. In the study, it was seen that the flow rates of the materials changed with the nitrogen and phosphorus holding capacities and flow rates, and it was determined that the use of the materials at a flow rate of 2 ml/min could be effective.

**Keywords:** Nitrogen, Phosphorus, Limestone, Pumis, Nitrogen Removal, Phosphorus Removal

## HYBRID MCTS WITH WEAK UTILITY FOR ADVERSARIAL SEARCH

Emre YILMAZ, Fatih NAR

Ankara Yıldırım Beyazıt University, ORCID: 0009-0004-4885-2920

Assoc. Prof. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt University, ORCID: 0000-0002-3003-8136

**Abstract:** Developing Artificial Intelligence (AI) agents for adversarial game-playing using search-based methods presents the challenge of creating a robust utility function, which demands significant effort and specialized knowledge. Conversely, hastily devised simple utility functions often produce unsatisfactory outcomes. Monte Carlo Tree Search (MCTS) has emerged as a modern approach that avoids the need for such a strong utility function. Nevertheless, MCTS relies on a substantial number of game simulations to deliver accurate results, incurring notable computational expenses. This study introduces an inventive hybrid approach that leverages MCTS's strengths while seamlessly integrating a modified Upper Confidence Bound for Trees (UCB1) algorithm. This hybridization enhances MCTS's ability to exploit opportunities by including a basic utility function, reducing its reliance on a complex utility function. We conducted a series of experiments, applying this approach to classic board games like Tic-Tac-Toe, Mangala, and English Checkers. These experiments were compared to traditional Mini-Max and Alpha-Beta Pruning algorithms, along with pure MCTS method. Initial experiments yield promising results, demonstrating the hybrid approach's capacity to strike a delicate balance between computational efficiency and gameplay quality. This research not only advances the field of AI-based game-playing but also highlights the potential of hybrid techniques in tackling the utility function challenge. We believe, as our approach continues to undergo refinement and optimization, the prospect of developing more capable and efficient game-playing agents becomes increasingly apparent.

**Keywords:** MCTS, Weak Utility, AlphaBeta-Pruning, Adversarial Search

## ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF HYDROPONIC CULTIVATION HİDROPONİK YETİŞTİRİCİLİĞİN AVANTAJ VE DEZAVANTAJLARI

Merve AYDAR<sup>1</sup>, Cumhuri AYDINALP<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ziraat Mühendisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü,  
0009-0009-1136-8066

<sup>2</sup> Prof.Dr. Bursa Uludağ Üniversitesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü,  
0000-0001-7798-2055

### Özet

Son zamanlarda aşırı ve yanlış gübre kullanımına bağlı olarak toprakların ve sulama sularının kirlenmesi, ürünlerdeki verim kayıplarını her geçen gün artırmaktadır. Ayrıca bazı bölgelerin kurak toprak yapısına sahip olması ve suya ulaşım imkanının olmaması da ürün verimliliğini etkilemektedir. Sonuç olarak birim alandan alınması gereken ürün miktarı ve verimliliğinde azalışlar görülmektedir. Serada ve uygun gübreleme koşulları, bitki için optimal koşulları oluşturarak, birim alandan alınması gereken verimin arttırılmasına yönelik yapılmaktadır. Bunlardan birisi de hidroponik sistemdir. Bu sistemin uygulamasında avantaj ve dezavantajlar vardır. Bu yöntem, bitkilerin toprak kullanmadan besin çözeltilisinin içerisinde yetiştirilerek gübrenin sıvı olarak bitki köklerine verilmesi yöntemidir.

Bu çalışmada, hidroponik tarım sistemi kullanımının avantaj ve dezavantajları incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu avantajlar; su tasarrufu, kontrol edilebilir çevre, bitkilerin daha hızlı büyümesi, alan verimliliği, azot ve mineral kayıplarının azalması, daha az hastalık yapan patojenler ve zararlı parazitler, meyve ve sebzelerin mevsim dışında yetiştirilme gibi avantajları vardır. Dezavantajları; başlangıç maliyeti geleneksel toprak yöntemine göre fazladır. Teknik bilgi ve donanımın olması gerekir, enerji tüketiminde su pompaları, ısıkları, ortam sıcaklığını optimal koşullarda tutma gibi gereksinimler enerji tüketimini arttırabilir, sürekli izleme ve bakım, hassas su kalitesi, yedek güç kaynakları, bitkilerin kök sağlığı, bitkilerin adaptasyonu gibi dezavantajları bulunmaktadır. Hidroponik sistemin kurulması ve devamlılığının sağlanması mevcut şartlar göz önünde bulundurularak karar verilebilir.

**Anahtar kelimeler:** Hidroponik, tarım, verimlilik.

### Abstract

Recently, pollution of soil and irrigation water due to excessive and incorrect use of fertilizers increases the productivity losses in crops day by day. Additionally, the arid soil structure in some regions and the lack of access to water also affect crop productivity. As a result, there are reductions in the quantity and efficiency of the products that should be obtained from a given per area. Appropriate fertilization conditions in the greenhouse are designed to increase the productivity required from the unit area by creating optimal conditions for the plant. One of these is the hydroponic system. There are advantages and disadvantages in the application of this system. This method is a method where plants are grown in a nutrient solution without using soil and the fertilizer is delivered to the plant roots as liquid.

This study aims to examine the advantages and disadvantages of using hydroponic farming system. These advantages; It has advantages such as water saving, controllable environment, faster growth of plants, space efficiency, reduction of nitrogen and mineral losses, fewer disease-causing pathogens and harmful parasites, and growing fruits and vegetables out of season. Disadvantages; the initial cost is higher than the traditional soil method. Technical knowledge and equipment are required, requirements such as water pumps, lighting, keeping



the ambient temperature at optimal conditions may increase energy consumption. There are disadvantages such as continuous monitoring and maintenance, sensitive water quality, backup power sources, root health of plants, adaptation of plants. Establishing and maintaining the hydroponic system can be decided by taking into account the current conditions.

**Keywords:** Hydroponics, agriculture, productivity.

## 1. GİRİŞ

Dünya nüfusu her geçen gün artmaktadır. Bu durum gıdaya olan artan talebide beraberinde getirmektedir. Bunun içinde birim alandan alınacak veriminde artırılması gerekmektedir. Topraksız tarım bitki gelişimi için gerekli olan su ve besin elementlerinin gereken miktarlarda kök ortamına verilmesi esasına dayanmaktadır. Yetiştiricilik su kültürü ve katı ortam kültürü olarak ikiye ayrılmaktadır. Ticari amaçlı yapılan yetiştiriciliklerde genellikle katı ortam kültürü tercih edilmekte ancak son yapılan çalışmalarda su kültüründe yetiştiriciliğin artacağı düşünülmektedir (Bingöl, 2019).

Topraksız tarım uygulamaları her geçen gün çoğalmakta ve önemi hızla artmaktadır. Özellikle seracılığın yoğun olduğu ülkelerde daha da ön plana çıkmakta ve Hollanda ilk sırada yer almaktadır. Seracılığın yoğun olduğu Akdeniz ülkeleri de topraksız tarımda önemli adımlar atarken ülkemizde de Antalya ili başta olmak üzere birçok şehirde topraksız tarım yapılmaktadır. Topraksız tarımın seracılıkta tercih edilmesinin en önemli nedenleri toprak yorgunluğu, hastalık ve zararlı kontrolü, gübre ve sulama denetimi gibi faktörlerin kontrol altına alınabilmesidir. Konvansiyonel tarımda büyük tarım alanlarına ihtiyaç olması aşırı gübre ve su tüketimi, toprak yapısının bozulması gibi başlıca sorunlar vardır. Ayrıca toprak kaynaklı sorunların ortadan kaldırılması ve verimin artması topraksız tarımı öne çıkarmaktadır.

Hidroponik yetiştiricilik, bitkilerin köklerini besleyen bir besin solüsyonu içinde yetiştirilmesine dayanır. Bu solüsyon, bitkilerin ihtiyaç duyduğu tüm temel besin maddelerini içerir. Bu yöntem, toprak kalitesi sorunlarına çözüm sunarken, aynı zamanda bitkilerin daha hızlı büyümesini sağlar. Ancak, bu sistemde kullanılan teknoloji ve ekipmanın maliyeti, başlangıçta yatırım maliyetini artırabilir. Bu yüzden yetiştiriciliğin avantaj ve dezavantajları göz önünde bulundurularak mevcut duruma göre tercih edilmelidir.

## 2. YÖNTEM

Bu çalışma, alternatif tarım yöntemi olan hidroponik sistemin avantaj ve dezavantajlarını incelemek üzere hazırlanmıştır.

## 3. BULGULAR

### 3.1 Hidroponik Yöntemin Avantajları

Hidroponik, toprak kullanmadan bitkilerin yetiştirildiği bir tarım yöntemidir. Hidroponik sistemin birçok avantajı vardır. Bu avantajları sıraladığımızda su tasarrufu, verimlilik, topraksız yetiştirme, kontrol edilebilir çevre, daha hızlı büyüme, alan verimliliği, azot ve mineral kaybı azalması, daha az zararlılar ve hastalıklar, mevsim dışı yetiştirme avantajları mevcuttur (Özkan, C. F., Özçelik, A., 2013).

**3.1.1. Su Tasarrufu:** Hidroponik yöntemde katı kültür ortamı ve sıvı kültür ortamı vardır. Her ikisi de geleneksel yetiştiricilik yöntemine göre daha az su harcanır. Toprakta sıcaklık, buharlaşma ve mevsimsel olarak yazlık bitkilerin olması toprağın nemli tutulmasını gerektirir. Hidroponik sistemde ise tanka koyulan su ve gübre karışımı bitkilerin kök bölgesinde dolaşabilir ve sürekli sulama gerektirmeden hem de gübrenin çözünmüş ve bitkinin alabileceği formda devir daim yaparak su tasarrufu ve gübre tasarrufu da sağlar (Bingöl, 2015).

Son zamanlarda gündemde olan küresel ısınmadan yola çıkarak su kıtlığının, kuraklığın gelecek zamanlarda olmaması için alınacak yöntemlerde suyun sürdürülebilirlik ilkesi ön plandadır. Geleneksel tarımda da bunun için sulama sularının damlama yöntemiyle yapılması yaygınlaşmıştır. Bu sebeple suyun doğru kullanımı ilkelerinden biri de su tasarrufu sağladığı

için hidroponik sistem tercih edilebilir bir yöntemidir. Su tankına, su ve gübreyi hazırladıktan sonra bitkinin su ihtiyacı doğrudan bitkiye yönlendirilir. Ve su döngü içinde defalarca kullanılabilir.

Hidroponik sistemin kendi içerisinde de su tasarrufu artırılmasını yapılabilir. Rekülasyon işlemi; su bir döngü içinde tekrar kullanılarak bitkilerin ihtiyaç duyduğu su, bir pompa yardımıyla sistem içinde dolaştırılır. Suyun büyük kısmı geri dönüştürülerek kullanılır. Suyun buharlaşmasını ve sızıntısını engellemek için sistemde su yalıtkan malzemeleri kullanılabilir. Bu da suyun verimli bir şekilde kullanılmasına yardımcı olabilir. Bitki ihtiyacına göre su verme, aşırı su kullanımını engeller. Su yoğunluk kontrolünü su yoğunluk ölçüm sensörleri ile sağlayarak su tüketimi optimize edilebilir. Damlama su sistemleri de tercih edilirse doğrudan bitkiye yönlendirilmesi yapılır. Hava nemi kontrol edilerek suyun buharlaşması kontrol altına alınır su tasarrufu sağlanabilir.

**3.1.2. Verimlilik:** Hidroponik sistemler, bitkilere ihtiyaç duydukları besin maddelerini daha doğru bir şekilde sağlar. Bu durum, bitkilerin daha hızlı büyümesini ve daha yüksek verim alınmasını sağlar. Bitkilere tam olarak ihtiyaç duydukları besin maddelerini sağlamak toprakta bitki yetiştirme durumuna göre daha kolaydır. Direkt bitki besin maddeleri verildiği için bitkilerin hızlı bir şekilde büyümesini sağlar. Bitkilerin toprakla ilişkili hastalıkların ve zararlıların olmaması bitkilerin daha sağlıklı ve verimliliğin artmasına katkıda bulunur. Her bitkinin büyümesi için ışık nem ve sıcaklık derecesi vardır. Bu kontrol edildiği için optimum koşullar sağlandığında bitkilerin büyümesini mümkün kılar. Bitkilerin hidroponik sistemde verimliliği, bitki türüne göre de değişir bazıları toprakta yetişen bitkilere göre daha hızlı ve verimli bir şekilde gelişir.

**3.1.3. Topraksız Yetiştirme:** Toprağın kullanılmaması, toprakla ilişkili hastalıkların ve zararlıların yayılma riskini azaltır. Toprakta yetiştirmede bitki türü seçildikten sonra, toprağı seçilen bitki türüne göre işletme süreci başlar. Traktör ile toprak belli derinlikte işlenir bu ekstra girdileri (benzin, işçilik vb.) oluşturur. Gübreleme için öncelikle taban gübrelemesi verilir. Bitkinin büyümesi için öncelikle azotlu gübre, çiçek açma döneminde fosforlu gübreler, meyve bağlama sürecinde potasyumlu gübreler verilmesi gerekir (Çimrin, 2001). Gübre komponentleri toprakta bileşik formlardadır ve bu formların çözünmesi ve bitkiye ulaşması için mikroorganizma faaliyetleri olması gerekir ve sonucunda sulama ve buharlaşma ile gübreler kaybolmazsa bitki tümünü alabilir (Özkutlu, 2020). Bitkinin fideden büyüme evresine kadar da ayrıca hastalık ve zararlılarla mücadelesi vardır. Özellikle fide dönemindeyken kök boğazı çürüklüğü hastalığı gelişme ve verimliliği etkiler. Toprakta yetiştirmede bu durumların yaşanması her bitki için olasıdır. Fakat topraksız yetiştirmede kontrol edilebilir bir düzen olduğu için topraktan kaynaklanan hastalık ve zararlılardan etkilenecek durumu yok etmiş oluruz. Ayrıca, toprakla uğraşmak veya toprağı düzenlemek gibi işlemlerle uğraşma ihtiyacını ortadan kaldırır. Bu da hem maliyet hem de zaman açısından bize büyük katkı sağlar. Diğer bir taraftan toprakta bulunan karbon havada bulunan karbonun iki katıdır (Koçyiğit, 2008). Bunun toprak işleme yöntemleriyle havaya salınması sera gazlarının oranını artırır. Bu da küresel ısınmayı tetikler. Topraksız yetiştirmenin küresel ısınmayı azaltıcı etkisi da olduğunu da söyleyebiliriz.

**3.1.4. Kontrol Edilebilir Çevre:** Hidroponik sistemlerde, sera ortamında yetiştiriciliğinde bitkinin istediği ışık, nem, iklim, gübre, su ihtiyacı koşullarına göre bitkinin istediği optimum koşullarını sağlamamız gerekir. Bunun için bitki türü seçildikten sonra bitkinin optimum yetiştirme parametreleri belirlenir. Bu, bitkilerin verimli bir şekilde ve istenilen koşullarda büyümesini sağlar. Işık kontrolü bitkinin fotosentez için gerekse olan ışık miktarını ve kalitesi kontrol edilebilir. Bu özellikle kapalı alanlarda veya dikey tarım uygulamalarında daha iyi ışık sağlamak için özel aydınlatma sistemleri kullanılarak yapılabilir. Sıcaklık kontrolü bitkilerin büyüme hızı ve metabolizması sıcaklığa bağlı olduğu için bunu da kontrol altına alarak bitkinin

optimal sıcaklık koşullarına göre çevre sıcaklığını ısıtma veya soğutma sistemlerine göre kontrol edilebilir. Bitkilerin nem istekleri de her bitki türü için farklı nem gereksinimine sahiptir. Bazı bitkiler daha yüksek nem seviyeleri tercih ederken, diğerleri daha düşük nem seviyelerine uyum sağlarlar. Bitkiler tohumdan fidanlığa, çiçeklenme döneminden meyve oluşumuna kadar her aşamada farklı nem istekleri olur. Hidroponik ortamda bunu kontrol ederek bitkilerin isteklerine göre ayarlanabilir. Bitkilerin büyümek için alacakları elementlerin formları gübre ve toprakta bulunma durumlarına göre çözülmüş bir şekildedir. Bu besin solüsyonun içinde çözülmüş elementler bitkilerin isteklerine göre verilebilir. Bitkide element eksikliği görülürse besin çözeltilisine eklenerek aktif ve hızlı bir şekilde bu durumun önüne geçilebilir. Bitki türleri içinde değişmekle birlikte her bitki için gelişmesini hızlandıracak bir pH aralığı vardır. Bu aralığı kontrol etmek yine hidroponik sistemde mümkündür (Sevgican, A., 1998).

**3.1.5. Daha Hızlı Büyüme:** Bitkilerin iklim koşullarında uygunluk durumlarına göre büyüme evreleri vardır. Daha hızlı büyümeyi sıcaklık, ışık, sıcaklık, su, toprak, hormonlar, hastalık ve zararlıların olmaması, parametreleri bitki için seçilen uygun koşullarda olmalıdır. Bu koşullar her bitkiye göre değiştiği için tüm koşulları iklim koşullarında sağlamak mümkün olmamaktadır. Eğer bu parametreler sağlanırsa hızlı büyüme gerçekleşir. Hidroponik sistemlerde bitkiler, besinlere doğrudan erişim sağlandığından, geleneksel topraklı tarıma göre daha hızlı büyüebilirler.

**3.1.6. Alan Verimliliği:** Hidroponik sistemler, dikey tarım veya yatay sistemler gibi farklı konfigürasyonlarda kurulabilir, bu da alanın daha verimli kullanılmasını sağlar. Arazi koşullarında 1 dekar araziden alınan domates çeşide göre değişmekle birlikte ortalama 8-12 ton civarındadır. Hidroponik sistemde dikey tarım sistemi kullanıldığı için 1 dekar alandan alınan verim 30-40 tondur.

**3.1.7. Azot ve Mineral Kaybı Azalır:** Toprakta en hızlı yıkanan element azottur. Bu yüzden azot toprakta yetiştiricilikte hepsi bir seferde değil partiler halinde verilir. Buna rağmen buharlaşma yoluyla veya yıkanarak bitkiye geçmeden sularına karışabilir veya nitrit ve nitrate dönüşen azot gazı ile kayıplar yaşanabilir. Bu kayıplar tarım sektöründe büyük maddi kayıplara neden olmaktadır. Hidroponik sistemler, bitkilerin ihtiyaç duyduğu besinleri doğrudan kök sistemine ilettikleri için azot ve diğer minerallerin kaybı azalır.

**3.1.8. Daha Az Zararlılar ve Hastalıklar:** Toprak kökenli hastalıklar genellikle fungal veya bakteriyel etkenlerden kaynaklanan hastalıkları içerir ve çeşitli bitki türlerini etkileyebilir. Hidroponik sistemlerde toprak kullanılmadığından, toprak kaynaklı zararlılar ve hastalıkların bulaşma riski daha düşüktür.

**3.1.9. Mevsim Dışı Yetiştirme:** Yıl boyunca devam eden sürekli bir üretim döngüsüne sahip oldukları için iş gücüne sürekli istihdam sağlar. Yıl boyunca çeşitli meyve, sebze ve diğer bitkilerin yetiştirilmesini sağlar. Bu da tüketicilere daha geniş bir ürün yelpazesi sunabilir. Hidroponik sistemler, mevsim koşullarına bağlı olarak değil, çevresel koşullar daha iyi kontrol edilebildiği için mevsim dışında da bitki yetiştirmeye olanak tanır.

## **3.2. Hidroponik Sistemin Dezavantajları**

**3.2.1. Başlangıç Maliyeti:** Hidroponik sistemlerin kurulum maliyeti, geleneksel topraklı tarım sistemlerine kıyasla genellikle daha yüksektir. Bitki yetiştirmek için bütün sağlanan şartlar sağlandığında ekipman maliyetleri; sıcaklık, ışık, pompalar, sera, pH ölçerler, jenaratör ve diğer ekstra kontrol edilebilir cihazlar olduğu için kurulum maliyeti oldukça maliyetli olabilir. Özellikle her zaman kontrol edilmesi sürekli olan parametrelerden sıcaklık, nem, pH seviyelerinin devamlılığı için ihtiyaç duyulan regülatörler, otomasyon ekipmanları maliyet içerir. Bitkilerin büyümesi için özel besin çözeltileri kullanmak gerekir. Bitkiler bu solüsyondan bitki besin maddelerini alırlar. Bu çözeltiler genellikle bitkinin alması gereken mineraller ve besinler açısından zengin olduğu için maliyetin artmasına sebeptir. Tüm bu kontrol edilebilirliği desteklemek için eğitim ve bilgi için alınması gereken danışmanlık hizmetleri vardır. Bunlar da

girdi olarak başlangıç maliyetini arttırır. Bitki için gerek tüm koşullar 7/24 sağlanması gerektiği için enerji taylorleri iyi yapılmalıdır. Ek ısıtma ya da ek soğutma kaynakları aydınlatmalar bunlara ek maliyet demektir. Herhangi bir elektrik kesilmesinde devreye girmesi gereken jeneratörler olmalıdır. Bu, özellikle küçük çiftçiler veya bireysel bahçıvanlar için başlangıçta finansal bir engel olabilir.

**3.2.2. Teknik Bilgi Gereksinimi:** Hidroponik tarımın etkili bir şekilde yönetilebilmesi için teknik bilgiye ihtiyaç vardır. Bitkilerin gübreleri besin çözeltisi içinde alması pH, sıcaklık, nem, aydınlatma gibi parametreleri her zaman kontrol altında tutulması gerektiğini gösterir. Bitkinin hızlı bir şekilde ya da eksik olarak besin elementlerini alması bitkide solma, yanma, hastalık gibi problemlere hızlı bir şekilde neden olur. Bu yüzden her parametreyi kontrol altında tutmak gerekir. Sistem kurulumu, su kimyası, pH düzenlemesi ve besin maddelerinin doğru dozajlanması gibi konularda bilgi sahibi olunmalıdır.

**3.2.3. Enerji Tüketimi:** Hidroponik sistemler, özellikle kapalı ortamlarda kullanıldığında, ışıklandırma ve su pompaları gibi enerji yoğun ekipmanları gerektirebilir. Aydınlatma, birçok hidroponik sistem kapalı ortamlarda kullanıldığı için, bitkilerin doğal güneş ışığından yeterli miktarda faydalanamayabileceği durumlar söz konusudur. Bu durumda, bitkilerin büyümesini desteklemek için yapay aydınlatma sistemleri kullanılır. Yüksek kaliteli ve güçlü LED veya HID (High-Intensity Discharge) lambalar, enerji maliyetini artırabilir. Isıtma ve soğutma, hidroponik sistemlerde optimum büyüme şartlarını sağlamak için önemlidir. Bu tür sistemlerde enerji tüketimini artırabilir. Pompa ve havalandırma, Hidroponik sistemlerde besin çözeltisinin dolaştırılması için pompalar ve havalandırma sistemleri kullanılır. Bu ekipmanlar da enerji tüketir. Otomasyon ekipmanları, hidroponik sistemlerde kullanılan otomasyon ekipmanları, sulama, besin takviyesi ve diğer faktörleri kontrol etmek için enerji gerektirebilir. Enerji maliyetleri, hidroponik sistemlerin türüne, büyüklüğüne, kullanılan ekipmanın verimliliğine ve yerel enerji fiyatlarına bağlı olarak değişebilir. Ancak, hidroponik sistemler genellikle su tasarrufu sağladığı ve bitkilerin daha hızlı büyümesini teşvik ettiği için uzun vadede enerji maliyetlerini telafi edebilir. Verimli ekipman seçimi, enerji maliyetlerini düşürebilir.

**3.2.4. Sürekli İzleme ve Bakım:** Hidroponik sistemlerin sürekli izlenmesi ve düzenli bakımı gereklidir. Bitkilerin sağlıklı büyümesi ve optimum verim elde edebilmek için düzenli gözlem, analiz ve müdahaleler gereklidir. pH seviyeleri gerekirse otomatik kontrol ile kontrol edilmelidir. Bitkilerin pH seviyelerindeki değişimler besin alınımını etkileyebilir. Elektriksel iletkenlik (EC) ile besin çözeltisinin yoğunluğu kontrol edilmelidir. Bitkilerin ihtiyaç duyduğu besin maddelerini sağlamak için doğru EC seviyeleri önemlidir. Sistem içindeki sıcaklık ve nem seviyeleri hastalıkları önlemek için önemlidir. Kullanılan aydınlatma sistemleri bitkilerin fotosentez yapabilmesi için uygun süre ve şiddette olmalıdır. Aydınlatma periyotları ve aydınlatma gücü, besin maddesi dozajları ve su düzeyleri, bitki sağlığı düzenli olarak kontrol edilmelidir. Yaprak renkleri büyüme hızları, hastalık belirtileri gözlemlenerek gerekli müdahaleler yapılmalıdır. Sistemde kullanılan ekipmanların tıkanıklık bozukluk durumları takip edilmelidir. Günlük dijital kayıtlar tutularak ver analizi yapılmalı ve değişikliklerde performans değerlendirmesine göre iyileştirmeler yapılmalıdır.

**3.2.5. Hassas Su Kalitesi:** Bitkiler için uygun su kalitesi, bitkilerin sağlıklı büyümesini ve optimum verimi elde etmelerini sağlamak için önemlidir. İdeal su kalitesi, bitkilerin ihtiyaç duyduğu besin maddelerini içermeli ve zararlı maddelerin düşük seviyelerde olmalıdır. Hidroponik sistemler, bitkilerin sağlıklı büyümesi için uygun su kalitesine ihtiyaç duyar. Su içindeki tuz, mineral ve diğer unsurların düzenli olarak kontrol edilmesi gerekir.

**3.2.6. Yedek Güç Kaynakları:** Bitkiler besin maddelerini hareketli su sisteminden aldıkları için olası bir kesinti durumunda bitkiler kısa zamanda etkilenirler. Kesintiler veya elektrik sorunları durumunda hidroponik sistemlerin çalışabilmesi için yedek güç kaynaklarına ihtiyaç duyulabilir.

**3.2.7. Bitkilerin Kök Sağlığı:** Toprakta yetişen bitkileri saran sıkı tutan ve güçlü olmasını sağlayan yapı topraktır. Kökler, toprakta su ararken ve besin maddelerine ulaşmaya çalışırken kendisini adapte eder ve kökler uzağa kadar yayılabilir. Böylece güçlü bir yapı oluşur. Köklerin zedelenmesi gibi bir durum olursa yararlı mikroorganizmalar bunu tamir edebilir. Hidroponik sistemde ise su akışı ile devam eden sirkülasyonda köklerde bir sorun oluşursa bitkilerin beslenmesi aksayabilir.

**3.2.8. Bitkilerin Adaptasyonu:** Bazı bitkiler, özellikle geleneksel topraklı ortamlara alışmış olanlar, hidroponik sistemlere adapte olmakta zorlanabilir (Sevgican, 1999., Kasım ve Kasım, 2004).

#### 4. SONUÇ

Hidroponik yetiştiricilik, modern tarımın geleceğini şekillendirebilecek bir yöntemdir. Ancak, avantajları ve dezavantajları dikkate alındığında, bu yöntemin uygulanabilirliği ve sürdürülebilirliği üzerine daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Olumlu yönlerine bakıldığında yetiştiriciler uzun vadeli olarak, birim alandan verim verimin konvansiyonel tarıma göre çok daha fazla olduğundan kâr oranı ve alan verimliliğini arttırmış olacaktır. Olumsuz tarafı ise başlangıç maliyeti fazladır ve bu yüzden kısa vadeli olarak düşünülmemeli, yetiştirilecek ürün sisteme göre iyi tanımlanmış olması gerekmektedir. Her iki durumda da üreticinin ihtiyacına, yetiştireceği ürüne, maliyetine uygun bir yöntem seçmelidir.

#### 5. KAYNAKLAR

- Bingöl, B. (2015). Dikey tarım. *Düzce Üniversitesi Ormanlık Dergisi*, 11(2), 92-99.
- Bingöl, B. (2019). Alternatif Tarım Yöntemleri; Aeroponik, Akuaponik, Hidroponik. *Harman Time Dergisi*, 7 (82), 34-42.
- Çimrin, K. M., Karaca, S., Bozkurt, M. A. (2001). Mısır Bitkisinin Gelişimi ve Beslenmesi Üzerine Hüyük Asit ve NPK Uygulamalarının Etkisi. *Journal of Agricultural Sciences*. 95-100. [https://doi.org/10.1501/Tarimbil\\_0000000630](https://doi.org/10.1501/Tarimbil_0000000630).
- Kasım, R., Kasım, M. U.,(2004). Topraksız Yetiştiricilik. Kocaeli Üniversitesi Yayınları.
- Koçyiğit, R. (2008). Karasal Ekosistemde Karbon Yönetimi ve Önemi. *GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 25 (1), 81-85.
- Özkan, C. F., Özçelik, A., (2013). Topraksız Kültür, Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Antalya.
- Özkutlu, F. (2020). Farklı potasyum gübre formları ve oranlarının brokoli bitkisinin kadmiyum alımı üzerine etkileri. *Akademik Ziraat Dergisi*, 9 (1), 137-144.
- Sevgican, A., (1998). Örtü Altı Sebzeçiliği, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, İzmir.
- Sevgican, A., (1999). Örtü Altı Sebzeçiliği Cilt II (Topraksız Tarım). Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 526, Bornova, İzmir.

## SOIL, CLIMATE AND FERTILIZER REQUIREMENTS OF THE POTATO PLANT PATATES BİTKİSİNİN TOPRAK, İKLİM VE GÜBRE İSTEKLERİ

Bayram ALTINTAŞ<sup>1</sup>, Cumhuri AYDINALP<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ziraat Mühendisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü,  
0009-0008-1863-3312

<sup>2</sup>Prof.Dr. Bursa Uludağ Üniversitesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü,  
0000-0001-7798-2055

### Özet

Patates (*Solanum tuberosum* L.), dünyada ve Türkiye’de temel gıda ürünlerinin başında gelmektedir. Patates işlenmiş veya taze olarak insan beslenmesinde, yumruları gıda sanayinde veya direkt hayvan beslenmesinde, bitkinin sürdürülebilirliğinin devamını sağlamak için tohumluk olarak son olarak çeşitli şekillerde gıda sanayisinde kullanılan önemli bir endüstri bitkisidir.

Patates önemli miktarda B1, B2, B3, B6, C ve nişasta ile P, K, Mg, Cl ve S içermektedir. Biyolojik değeri oldukça yüksek olan patatesin protein değeri düşüktür. Her şekliyle önemli olan bu bitki dünyada ve Türkiye’de kıymetli bir yere sahiptir. Patatesin de her bitkide olduğu gibi iklim, toprak ve gübre istekleri vardır.

Serin ve ılıman ortam bitkisi olan patates yetiştirme evresi süresince ortalama 15-25 derece arasında sıcaklıklar ister. Toprak sıcaklığının ise 8-20 derece arasında olması yeterlidir. 20 derece üzeri toprak sıcaklığı patatesi olumsuz etkileyebilir. Diğer yandan toprak isteği bakımından patates biraz derin, hafif yapılı topraklarda daha güzel gelişim gösterir.

Kumlu ve kumlu-tınlı toprakları sever. Sık yapılı topraklarda ise kök yapısı rahat gelişemez ve yumruları çürütebilir. Patates toprak reaksiyonunun 6.0 pH ile 6,5 pH arasında olduğu topraklarda iyi gelişim gösterir. Su tutma kapasitesi yüksek ve porozite yönünden zengin topraklar patates için faydalıdır. Gübreleme programı yapılmadan önce mutlaka toprak analizi yapılarak ve ona uygun gübreleme yapılmalıdır. Bu programlar yapılırken patateslerin vasfı, sulama olanakları, toprak yapıları ve hasat zamanları dikkate alınmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Toprak reaksiyonu, gübreleme programı, iklim isteği, besin değeri.

### Abstract

Potato (*Solanum tuberosum* L.), is one of the main basic food products in the world and in Turkey. Potato is an important industrial plant that is used in human nutrition as processed or fresh, in the food industry as its tubers or directly in animal nutrition, and as seed to ensure the sustainability of the plant, and finally in the food industry in various forms.

Potatoes contain significant amounts of B1, B2, B3, B6, C and starch, as well as P, K, Mg, Cl and S. Potato, which has a very high biological value, has low protein value. This plant, which is important in every form, has a valuable place in the world and in Turkey. Potatoes, like every plant, have climate, soil and fertilizer requirements.

Potato, which is a cool and temperate environment plant, requires an average temperature of 15-25 degrees during its growth phase. It is sufficient for the soil temperature to be between 8-20 degrees. Soil temperature above 20 degrees may adversely affect potatoes. On the other hand, in terms of soil requirements, potatoes grow better in slightly deeper, light-textured soils. It likes sandy and sandy loam soils. In dense soils, the root structure cannot develop easily and the tubers may rot. Potatoes grow well in soils where the soil reaction is between 6.0 pH and

6.5 pH. Soils with high water retention capacity and rich in porosity are beneficial for potatoes. Before making a fertilization program, soil analysis should be done and fertilization should be done accordingly. While making these programs, the characteristics of the potatoes, irrigation possibilities, soil structures and harvest times should be taken into consideration.

**Keywords:** Soil reaction, fertilization program, climate desire, nutritive value.

## 1. GİRİŞ

Temel gıda ürünlerinden olan patates (*Solanum tuberosum* L.), dünyada pirinç, mısır ve buğdaydan sonra 4. üretimi en fazla olan gıda maddesidir. Patates ana vatani olan Güney Amerika'dan İspanyol gemiciler tarafından Avrupa'ya getirilirken sadece basit bir gıda olmadığını ve kıtlık sorunuyla karşı karşıya olan Kuzey Avrupa'yı tarihten silinmekten kurtardı. Bu sayede normalleşme, zenginleşme ve şehirleşmeye başladı. Patates içerdiği karbonhidrat miktarı tahıllardan 4 kat daha fazla olduğu için insanlar doymakta kolaylık yaşıyordu ardından neslini devam ettirme ve nüfus artışları görülmeye başlandı. Bu gıda maddesi tarihte bu denli öneme sahip yerini hala korumaya devam etmektedir. Patates, sofralık olarak tüketilmesinin yanı sıra parmak patates, cips, alkol ve nişasta gibi işlenmiş ürünlerin elde edilmesinde kullanılan bir bitkidir (Özdemir, M., Arslanoğlu, Ş. F., 2021). Patates ürününün sürdürülebilirliği sağlamak için onu üretmek gerekir, üretmek için ise istediği şartları ve koşulları sağlamak lazımdır. Bu istekler başlıca iklim, toprak ve gübre istekleridir her bitki farklı koşulları ister, patateste iklim olarak serin ve ılıman yerleri sever. Belirli sıcaklıkta yetişmek isteyen patates bu derecelerin altında veya üstünde gelişim gösteremeyebilirler ya da tamamen gelişimlerini durdurabilirler. İklim istekleri bu yönde olan patatesin toprak istekleri ise kumlu, kumlu-tınlı topraklardır. Bitki hafif ve ağır olmayan derin toprakları tercih eder. İklim sıcaklarına hassas olduğu gibi toprak sıcaklıklarına karşı da istekleri vardır. Bu sıcakları göremeyen yumrular uyanamaz fazla sıcaklık gören ve ağır topraklara düşen yumrular ise çürümeye başlar. Her bitki gibi patates bitkisinin de gübre istekleri vardır, bunlar makro ve mikro besin elementlerine duydukları ihtiyaçtır. Ekildiği alandan besin elementleri alan patatese bu besin elementleri takviye edilerek verim artırılabilir. Patates gelişimi güzel değil programlı ve zamanlı gübrelemeye ihtiyaç duyar. Bitki, her evresinde tüm gübreleri alamaz bu yüzden önce toprak analizi yapılması gerekmektedir. Ardından çıkan sonuca göre gübreleme programı yapılmalı ve en uygun koşullarda ve zamanlarda uygulanmalıdır. Patates bitkisine verilen ana gübreler azot, fosfor ve potasyumdur. Bu gübrelerden azotun tamamını başta alamaz bu yüzden ekimle beraber veya ekim öncesi birazını ister kalanı ise yeşil aksamdayken verilir. Fosfor ise genelde ekim öncesi ya da ekimle beraber verilirken bazı durumlarda sonradan da uygulanabilir. Potasyum gübresi ise bitki yumru oluşum evresi tamamlanırken hacim artırması ve boyutlarını geliştirmesi için kullanılır. Genel olarak bu şekilde istekleri olan patates hayatımızda çok önemli yere sahiptir.

## 2. YÖNTEM

Bu çalışmada, patates bitkisinin yetiştirilmesi için gerekli olan toprak, iklim ve gübre istekleri incelenmiştir. Bu amaçla, çeşitli kaynaklardan yararlanılmıştır.

## 3. BULGULAR

### 3.1 Patatesin Toprak İsteği

Patates genelde su tutma kapasitesi iyi, humusça zengin iyi ısınabilen ve porozite boşluğu çok olan toprakları sever. Hafif yapılı, derin ve süzek olan kumlu-tınlı, tınlı- kumlu, biraz killi ve aluviyal topraklarda yetişmektedir. Diğer yandan patatesin istemediği topraklar fazla taşlı ve tuzluluğu fazla olan topraklardır. Patates bitkisinin pH isteği genelde 6.5-7.0 derecesinde olan topraklardır (Er, C., Uranbey, S., 2009).

Toprağın önemli olma sebeplerinden bir diğeri yumruya yuva olmasıdır. Toprak, ağır bünyeli ve ya killi olursa tohumlar çimlenemez ve çürümeye başlarlar. Bu toprakların su tutma kapasiteleri fazla ve geçirgenliği az olduğu için tohumlar gelişmeden çürür ya da yeşil aksam oluşmaya başlarken çürüyebilir.

Patates genellikle kumlu toprakta yetiştirilmekte ve bundan dolayı yoğun sulamaya ihtiyaç duymaktadır (Çankaya, K., Sertsever, A., 2023).

### 3.1.1. Kumlu Topraklar

İşlenmesi kolay, hava ve su geçirgenliği yüksek olan topraklardır. Su tutma kapasiteleri az olmakla beraber poroziteleri de sayıca çoktur. Bu tip toprakların yaklaşık %75'i kumdan oluşmaktadır.

### 3.1.2. Tınlı Topraklar

Kumlu topraklarda olduğu gibi bu topraklarda da toprak işleme kolay olur ve işlem sonrası tava gelme olayı daha hızlı olur. Yaklaşık %40 kil geri kalanın çoğu ise kumdan oluşmaktadır. Tarıma elverişli olan bu toprakların su tutma kapasiteleri gayet iyi derecededir.

### 3.1.3. Killi Topraklar

Bünyesinin çoğu kilden oluşan bu topraklarda su tutma kapasiteleri oldukça fazladır fakat bu toprak tiplerinde hava boşlukları fazla olmadığından bitkiler zor gelişim gösterebilirler. Diğer yandan bu tip topraklarda işlem yapıldıktan sonra geç tava gelme olasılığı çok yüksektir.

Patates bitkisi en çok istediği toprak tipleri kolay tava gelen, hava geçirgenliği fazla olan, hafif bünyeli ve derin topraklardır.

## 3.2. Patatesin İklim İsteği

Tek yıllık kültür bitkisi olan patates, çeşitli iklim bölgelerine kolaylıkla uyum sağladığı için dünyanın çoğu yerinde yetiştirilebilen ve besin kaynağı olarakta değişik şekillerde kullanılarak tüketimi hızlı artmıştır (Arıoğlu, H. H., 2002).

Patates bitkileri ılıman ve serin ortam bitkisidir. Toprak üstü -1.5, -1.7 dereceye kadar, yumrular ise -1,4 , -2 dereceye kadar zarar görmemektedir. Tohumluk patateslerde ideal sıcaklıklar gündüz 20-25 derece, gece ise 10-15 derece arasındadır (Van der Zaag, D. E., 1987).

Daha düşük sıcaklıklarda bitki ve yumru zarar görmektedir. Gelişme evresinde 300-450 mm yağış istemektedir Bitkiler, hava sıcaklığı 30 derecenin üstüne çıktığında su kaybetmeye başlar. Bu yüzden su dengelerini oluşturabilmek için stomalarını kapatmak mecburiyetinde kalırlar. Yumru büyümesi duraklar. Hava sıcaklıkları yükseldiğinde bitkinin vejetasyon gelişimini hızlandırır, fakat yumru oluşumunu geciktirir. Dolayısıyla daha çok verim alınabileceken maksimum verim azalmaktadır (Er, C., Uranbey, S., 2009).

Patates bitkisi kısa ve uzun gün olarak ikiye ayrılır. Kısa gün bitkisi yumru oluşturması bakımından değerlendirilir. Uzun gün bitkisi ise çiçek, tohum ve meyve oluşturulması bakımından değerlendirilir. Gün uzadığında bitkinin ışıktan yararlanabilme süresi artmakta, bu da verimi etkilemektedir. Fotosentezi için gereken enerjiyi güneşten almaktadır. Işık yoğunluğu fazlaştıkça fotosentez artmakta ve doğru orantıyla verimde artmaktadır.

Yumru verimi ve diğer verimleri etkileyen agronomik özellikler bakımından orta geçci veya orta erkenci çeşitlerin iyi performans vermelerinin sebebi sıcaklıktır, bitki daha sıcak bölgelerde daha hızlı gelişip daha erken olgunlaşmaktadır (Govindakrishnan P. M., Lal. S. S., 1997).



Turfanda üretim koşullarında yapılan araştırmalara göre geç olgunlaşan çeşitlerden, erkenci çeşitlere göre daha yüksek verim alındığı belirlenmiştir (Atakişi ve ark. 1997, Çalışkan, M. E., 2001).

Ülkemizde patates yetiştiriciliği ana ürün olarak ilkbahar ve yaz mevsiminde yapılmaktadır. Kış aylarında yapılmamasının sebebi turfanda yetiştirildiğinde, kısa gün şartları nedeniyle yumru oluşumunu engellemekte ve verim oldukça düşmektedir.

### 3.2.1. Uzun Gün Avantajları ve Dezavantajları

Güneş alma süreleri uzun olan bitkiler daha fazla fotosentez yaptığı için gelişmeleri ve verimleri artmaktadır diğer yandan ise yumrulu bitki olan patates için yumru gelişimi kısa gün bitkilerine göre daha zayıftır.

### 3.2.2. Kısa Gün Avantajları ve Dezavantajları

Kısa gün bitkileri daha az güneş alabildikleri için çiçek, yaprak gibi vejetatif organlar yavaş gelişir fakat enerjisini yeşil aksamla değil yumruya veren bu bitkilerde yumru gelişiminin daha iyi olduğu gözlemlenir.

### 3.3. Patatesin Gübre İsteği

Çeşitli bölgelere bakarak hububata uygun olan kompoze gübre formlarının patatese de kullanıldığı görülmektedir. Patateste temel besin elementleri olan azot, fosfor ve potasyum kullanım oranı 2:1:4 şeklinde olduğu biliniyor olsa da genelde 20-20-0, 15-15-15, 18-46-0 ve benzeri bilindik gübreler kullanılmaktadır. Toprak ve yaprak analizine dayalı gübreleme, ender olarak özel bazı işletmelerin uyguladıkları bir yöntem olmaktan ileri gidememiştir. Bu nedenle, yaprak analizleri sadece özel durumlarda değil, sürekli uygulama olarak değerlendirilmelidir. Taban ve üst gübre kullanımı, toprak ve iklim özelliklerine bağlı olduğu kadar, çeşit özelliği ile de yakından ilişkilidir. Özellikle, üst gübre uygulamasının doz ve zamanına hassas olan çeşitler, yanlış uygulamalarla kötü çeşit sınıflanmasına sokulabilmektedir (Arioğlu, H. H., 2002).

Fosfor içeren gübreler genelde tamamı ekim öncesi veya ekimle beraber atılırken azotlu gübrelerin bir kısmı amonyum sülfat ve üre formunda atılır, geri kalanı üst gübreleme olarak atılır. Potasyumlu gübreler ise hasat vakti yaklaşırken yumru büyüklüğünü ve ağırlığını artırmak için kullanılır.

Toprak bünyesinin düzenlenmesi ve organik madde açığının kapatılması için uygun şartlarda yanmış koyun gübresini güz mevsiminde toprağa atıp karıştırılması sağlanabilir (Çankaya, K., Sertsever, A., 2023).

#### 3.3.1. Azotlu Gübreler

Azot, bitkiler için mutlaka gerekli elementlerden en önemlisidir. Azot elementi bitkilerin en fazla ihtiyaç duyduğu ancak toprakta çok fazla bulunmayan elementtir (Polat, H., 2018a). Azot toprakta yıldan yıla yenilenmesi gereken bir bitki besin elementi olduğu için suni gübreler içerisinde en yüksek payı azotlu gübreler almaktadır (Polat, H., Güngör, İ., Koca, C., 2013).

Azot gübresi farklı formlarda bulunmaktadır. Bunlardan en bilinenleri Amonyum Nitrat, Amonyum sülfat ve üre'dir. Başka formlarda da olan gübreler farklı zamanlarda topraktan ve yapraktan yapılabilir.

#### 3.3.2. Fosforlu Gübreler

Doğada bulunan fosforların kaynağı kaya ve mineraldir bu maddelerin parçalanmasıyla ortaya çıkan fosfor toprağa karışmaktadır. Bu besin elementinin çok büyük kısmı bitkilerin yararlanamayacağı formdadır. Bu element zamanla çeşitli tepkimelere girerek yararlı hale

gelir. Azotlu gübrelerde olduğu gibi fosforlu gübrelerde de farklı türler vardır bunlardan başlıca olanları DAP (Diamonyum Fosfat), TSP (Triple Süper Fosfat) ve N-P-K (Azot, Fosfor ve Potasyum) gübreleridir.

### 3.3.3. Potasyumlu Gübreler

Potasyum gübresi genel olarak azot ve fosforu desteklediği gibi su tutmaya ve protein sentezine yardımcı olur. Doğada kayalarda bulunan potasyum bitkilere tat verir iç hacmi doldurur ve ürünün ağır basmasına yardımcı olur. Potasyum besin elementinin farklı formları bulunmaktadır bunlardan bazıları potasyum nitrat, potasyum klorür ve potasyum sülfattır.

## 4. SONUÇ

Patates, iklim koşullarına hassas bir bitki olduğu için yetiştirileceği konum ve sıcaklıklara çok dikkat edilmeli ve özenle seçilmelidir. Hava sıcaklığının önemi kadar toprak sıcaklığı da önemlidir ve bu yüzden tohum yatağının kaç derece olduğu da önemli bir husustur. Diğer yandan toprak analizi yapılarak ihtiyaçlara göre gübreleme programı yapılmalı ve ona uyulmalıdır.

## 5. KAYNAKLAR

Arıoğlu, H. H., (2002). Nişasta ve Şeker Bitkileri Ders Kitabı. Genel Yayın No:188, Ders Kitapları Yayın No:A-57.Adana, 234 s.

Atakişi, İ., O. Gençer, K., İlisulu, K., (1977). Çukurova Bölgesinde Turfanda Patates Yetiştirilmesi Üzerinde Bazı Araştırmalar. Ç.Ü Z.F. Yıllığı. Ayrı Baskı. Sayı: 2: 101-115, Adana.

Çalışkan, M.E., (2001). Farklı Olgunlaşma Grubuna Giren Bazı Patates Çeşitlerinin Hatay Ekolojik Koşullarındaki Verim ve Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi. MKU, Ziraat Fakültesi Dergisi. 6 (1-2): 39-50.

Çankaya, K., Sertsever, A., (2023). Sandıklı Çevresinde Yetişen Patates Çeşitlerinin Ekolojik İstekleri. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 14(2): 292-300.

Er, C., Uranbey, S., (2009). Nişasta ve Şeker Bitkileri Kitabı. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi.

Govindakrishnan, P. M., S.S., Lal., (1997). Effect of Management Practices on Productivity of Potato (*Solanum Tuberosum*)-Wheat (*Triticum Aestivum*) Crop Sequence. Indian J. Agron. 42 (2): 239- 243.

Özdemir, M., Arslanoğlu, Ş. F., (2021). Samsun Ekolojik Koşullarında Bazı Patates Çeşitlerinin Yumru Verimi Ve Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi.

Polat, H., (2018a). Türkiye tarım topraklarının verimlilik özellikleri. Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi, Haziran Sayısı: 33-37, Ankara.

Polat, H., Güngör, İ., Koca, C., (2013). Türkiye’de Kullanılan Azotlu Gübrelerin Standart ve Yönetmeliklerle Uyumluluğu Üzerine Bir Araştırma. Topraksu Dergisi, 2 (2): 102-111.

Van der Zaag, D.E., (1987). Growing Seed Potato. Viruses of Potatoes and Seed-potato Production. Edited by J.A. de Bokx and J.P.H. van der Want., Pudoc Wageningen.

## INVESTIGATION OF VISCOSITY BEHAVIOR OF VEGETABLE-BASED PALM LUBRICANTS DOPED WITH KAOLIN NANOPARTICLES

### KAOLİN NANOPARTİKÜLLERİ KATKILI BİTKİSEL ESASLI PALM YAĞLAYICILARIN VİSKOZİTE DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

Batuhan ÖZAKIN<sup>1</sup>, Kürşat GÜLTEKİN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samsun Üniversitesi, Kavak Meslek Yüksekokulu, Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü, 0000-0003-1754-949X

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 0000-0002-6790-6822

#### Özet

Nanopartiküllerin yağlayıcılara ilave edilerek potansiyel katkı malzemeleri olarak kullanımı son yıllarda yenilikçi gelişmelerden biridir. Nanopartiküllerin yağlayıcılara ilave edilmesi, yağlayıcının reolojik davranışının iyileşmesine katkı sağlamaktadır. Bu sayede nanopartikül katkılı yağlayıcılar değişen sıcaklıklarda viskozite açısından daha stabil bir davranış göstermektedirler. Bu çalışmada, ortalama partikül boyutu 950 nm olan kaolin partikülü bilyalı eksenel değirmende 8 saat öğütme neticesinde ortalama partikül boyutu 350 nm boyutuna indirgenmiştir. Öğütme işlemi sonrasında elde edilen kaolin nanopartikülleri üzerine organik bir bileşik olan oleik asit absorblanarak başarılı bir şekilde modifiye edilmiştir. Oleik asitle modifiye edilmiş kaolin nanopartikülleri bitkisel esaslı palm yağı içerisine ağırlıkça %0.125, %0.25, %0.5, %0.75, %1.0, %1.25 ve %1.5 oranlarında ilave edilmiştir. Çalışmanın temel amacı, oleik asitle modifiye edilmiş kaolin nanopartikülleri katkılı bitkisel esaslı palm yağlayıcıların viskozite davranışlarına nanopartikül konsantrasyonunun etkisini incelemektir. Üretilen kaolin nanopartikülleri katkılı bitkisel esaslı palm yağlayıcıların dinamik viskoziteleri rotasyonel viskozimetre ile ölçülmüştür. Çalışmada kullanılan katkısız ham palm yağının viskozitesi 67.14 mPa.s ölçülürken, %0.125 partikül konsantrasyonunda yağlayıcının viskozitesi 68.13 mPa.s ve %1.5 partikül konsantrasyonunda 70.23 mPa.s viskozite ölçülmüştür. Nanopartikül konsantrasyonu arttıkça viskozite değerinde doğrusal bir artışın olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda kaolin nanopartikülleri katkılı palm yağlayıcıların viskozitelerinin teorik olarak Einstein ve Batchelor tarafından önerilen korelasyonlar ile uyum içerisinde ve yakın değerler aldığı sonucuna varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Nanoyağlayıcı, oleik asit, viskozimetre, partikül konsantrasyonu

#### Abstract

The use of nanoparticles as potential additives by doping them to lubricants is one of the innovative developments in recent years. Doping nanoparticles to lubricants contributes to the improvement of the rheological behavior of the lubricant. In this way, nanoparticle doped lubricants show a more stable behavior in terms of viscosity at changing temperatures. In this study, the average particle size of kaolin particles with an average particle size of 950 nm was reduced to 350 nm as a result of grinding in an axial ball mill for 8 hours. It was successfully modified by absorbing oleic acid, an organic compound, onto the kaolin nanoparticles obtained after the grinding process. Oleic acid modified kaolin nanoparticles were doped to vegetable-based palm oil at the rates of 0.125%, 0.25%, 0.5%, 0.75%, 1.0%, 1.25% and 1.5% by weight.

The main purpose of the study is to examine the effect of nanoparticle concentration on the viscosity behavior of vegetable-based palm lubricants containing oleic acid modified kaolin nanoparticles. The dynamic viscosities of the produced kaolin nanoparticles doped vegetable-based palm lubricants were measured by a rotational viscometer. While the viscosity of the crude palm oil used in the study was measured as 67.14 mPa.s, the viscosity of the lubricant was measured as 68.13 mPa.s at 0.125% particle concentration and 70.23 mPa.s at 1.5% particle concentration. It was determined that there was a linear increase in viscosity value as the nanoparticle concentration increased. At the same time, it was concluded that the viscosities of palm lubricants doped with kaolin nanoparticles were theoretically compatible with the correlations proposed by Einstein and Batchelor.

**Keywords:** Nanolubricant, oleic acid, viscometer, particle concentration

## 1. GİRİŞ

Yağlayıcılar, sürtünmeyi ve temas eden metal yüzeylerde büyük miktarda oluşan aşınmayı azaltmak için tercih edilmektedir (Madius ve Smets, 2013). Birçok endüstriyel uygulamada kullanılan yağlayıcıların özelliklerinin geliştirilmesi ve istenilen özelliklere sahip yağlayıcıların üretilmesi büyük önem arz etmektedir. Nanopartiküllerin yağlayıcılara ilave edilerek potansiyel katkı malzemeleri olarak kullanımı son yıllarda yenilikçi gelişmelerden biridir ve yağlayıcıların özelliklerinin geliştirilmesine olanak tanımaktadırlar. Nanoyağlayıcıların en önemli özelliklerinden birisi de viskozitesidir. Ayrıca nanopartiküllerin yağlayıcılara ilave edilmesi, yağlayıcının reolojik davranışının iyileşmesine katkı sağlamaktadır. Bu sayede nanopartikül katkılı yağlayıcılar değişen sıcaklıklarda viskozite açısından daha stabil bir davranış göstermektedirler. Nanoyağlayıcıdan yüksek verim (düşük pompalama ve elektrik maliyeti vb.) elde etmek için katkı ilavesi ile üretilen nanoyağlayıcı uygun viskozitede elde edilmesi gerekmektedir (Ma vd., 2020). Nanoyağlayıcılar veya nanoakışkanların literatürde viskozite davranışlarının incelendiği çalışmalardan bazıları şu şekildedir.

Venerus ve arkadaşları (2010), küresel partiküller ile hazırlanan nanoakışkanların küresel olmayan partiküllerle hazırlanan nanoakışkanlara göre viskozite ölçümlerinin daha fazla etkilenebileceğini göstermişlerdir. Timofeeva ve arkadaşları (2011), nanoakışkan viskozitesinin yüzey aktif madde (süfaktan) miktarı ve nanopartiküllerin hacim fraksiyonunun artmasıyla arttığını belirtmişlerdir. Afrand ve arkadaşları (2016), SiO<sub>2</sub>-MWCNT/motor yağı (SAE40) hibrit nanoakışkanın dinamik viskozitesi üzerine sıcaklığın ve nanopartikül konsantrasyonunun etkisini araştırmışlardır. Dinamik viskozitenin nanopartikül konsantrasyonundaki artışla arttığını ve artan sıcaklıkla azaldığını ifade etmişlerdir. Shafı ve Charoo (2020) yürüttükleri bir çalışmada nanopartiküllerin güçlü Van der Waals kuvvetleri nedeniyle yağlayıcı içerisinde dağılması sonucunda yağlayıcıların kesme gerilmesinin ve viskozitesinin arttığını ifade etmişlerdir. Mousavi ve arkadaşları (2021) deneysel bir çalışmada ZnO ve MoS<sub>2</sub> nanopartiküllerin dizel yakıtta çeşitli nanopartikül içeriklerinde kullanılmasının viskozitede artışa yol açtığını bildirmişlerdir.

Sonuç olarak sıcaklık, süfaktan miktarı, nanopartiküllerin şekli, boyutu ve konsantrasyonu vb. birtakım özellikleri nanoyağlayıcının viskozitesi üzerinde etki göstermektedir. Bu çalışmanın amacı, bitkisel esaslı palm yağına eklenen oleik asit ile modifiye edilmiş kaolin nanopartiküllerinin ağırlıkça farklı konsantrasyonlarının yağlayıcının viskozitesi üzerindeki etkisini araştırmaktır. Ayrıca ölçülen viskoziteler Einstein (1906) ve Batchelor (1977) modelleri gibi mevcut modellerin teorik değerleriyle karşılaştırılmıştır.

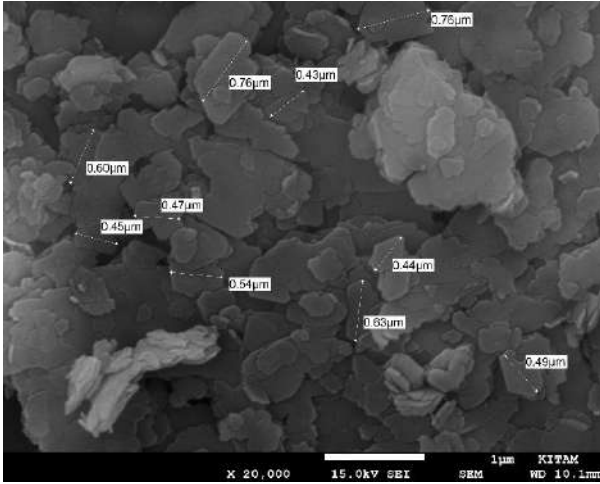
## 2. MATERYAL ve YÖNTEM

### 2.1. Malzemeler

Kaolin partikülü ticari olarak (Merck) temin edilmiş ve çalışmada kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan kaolin partiküllerinin özellikleri Tablo 1’de ve taramalı elektron mikroskobu (SEM) görüntüsü ise Şekil 1’de verilmiştir. Şekil 1’de tane dağılımının 100 nm ile 1000 nm arasında dağılım sergilediği görülmektedir. Kaolin partiküllerinin boyutları, lazer kırınım parçacık boyutu analiz cihazı (Mastersizer 3000) ile %50’sinin 515 nm ve %90’ının 2380 nm boyutundan daha az olduğu tespit edilmiş ve ortalama tane boyutu 950 nm olarak belirlenmiştir.

**Tablo 1.** Kaolin partiküllerinin özellikleri

Özellikler	Kaolin
Safılık	%95
Ortalama partikül boyutu	950 nm
Form	Toz
Yoğunluk	2.6 g/cm <sup>3</sup>
Kızdırma kaybı (600 °C)	≤ 15.0



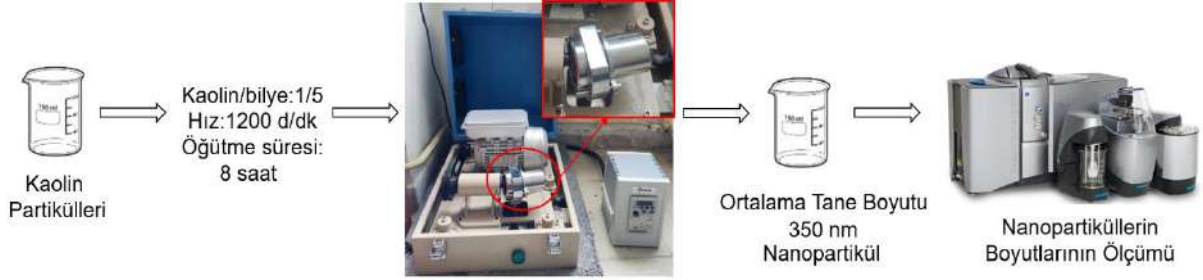
**Şekil 1.** Kaolin partikülünün SEM görüntüsü

## 2.2. Kaolinin Öğütülmesi

Kaolin partiküllerinin tane boyutlarını indirgemek için aksenal bilyeli değirmen kullanılmıştır. Çalışmada kaolin partiküllerinin öğütme işlem adımları aşağıdaki gibi (Şekil 2) gerçekleştirilmiştir (Wang vd. 2021).

- İlk olarak kaolin partikülü öğütme haznesi içerisine yerleştirilmiştir. Üzerine 1:5 kaolin:bilye oranı korunacak şekilde farklı boyutlarda bilyeler ilave edilmiştir.
- Hazne içerisine kaolin miktarının 2 katı olacak şekilde saf su ilave edilmiş ve karışım değirmende 8 saat 1200 d/dk hızla öğütülmüştür.
- Öğütme tamamlanmasından sonra elde edilen karışım 80 °C’de etüv içerisinde kurutulmuştur.

- Öğütme işleminden elde edilen kaolin nanopartiküllerinin tane boyutu, lazer kırınım parçacık boyutu analiz cihazı (Mastersizer 3000) ve taramalı elektron mikroskobu (SEM) görüntüleri ile belirlenmiştir.

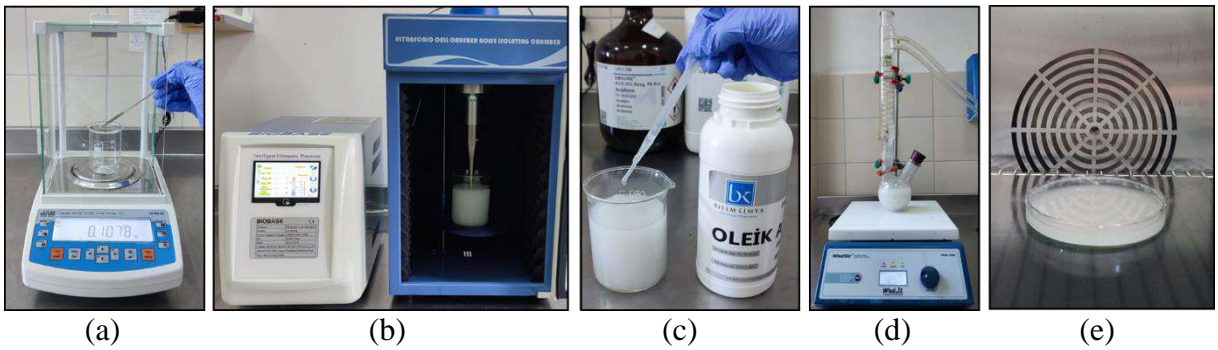


Şekil 2. Kaolin partikülünün öğütme işlemi adımları ve parametreler

### 2.3. Kaolinin Yüzey Modifikasyonu

Kaolin nanopartiküllerinin homojen dağılımını sağlamak için organik bir bileşik olan oleik asit kullanılmış ve kaolin nanopartikülleri fonksiyonelleştirilmiştir (Rao vd. 2022). Yüzey modifikasyon işlemi aşağıdaki gibi (Şekil 3) gerçekleştirilmiştir.

- İlk olarak 10 gram kaolin hassas terazi yardımıyla tartılmış üzerine 320 ml aseton ilave edilerek ultrasonik homojenizatörde dağıtılmıştır.
- Elde edilen karışım üzerine 10.93 gram oleik asit ilave edilmiş ve 35 C’de 1250 d/dk hızda 5 saat süre boyunca manyetik karıştırıcı yardımıyla karıştırılmıştır.
- Karıştırma işleminin tamamlanmasını müteakiben aseton ile yıkanan karışım oda sıcaklığında kurutulmuştur.
- Oleik asit ile modifikasyonu işlemi sonrası kaolin nanopartiküllerinin FT-IR spektrumları, Perkin-Elmer Spectrum Two marka spektrometre ile analiz edilmiştir.



Şekil 3. Kaolin nanopartiküllerinin modifikasyonu işlemi adımları; a) Tartım, b) Homojenizatörde dağıtma işlemi, c) Oleik asit ilavesi, d) Manyetik karıştırıcıda karışım işlemi, e) Kurutma işlemi

### 2.3. Nanoyağlayıcıların Hazırlanması

Oleik asitle modifiye edilmiş kaolin nanopartikülleri katkılı bitkisel esaslı palm yağlayıcıların hazırlanması işlemi aşağıdaki gibi (Şekil 4) gerçekleştirilmiştir.

- Beher içerisine hassas terazide tartılan bitkisel palm yağı konulmuş ve içerisine ağırlıkça farklı oranlarda (%0.125, %0.25, %0.5, %0.75, %1.0, %1.25 ve %1.5) öğütüldükten sonra oleik asitle modifiye edilmiş kaolin nanopartikülleri hassas terazide tartılarak ilave edilmiştir.

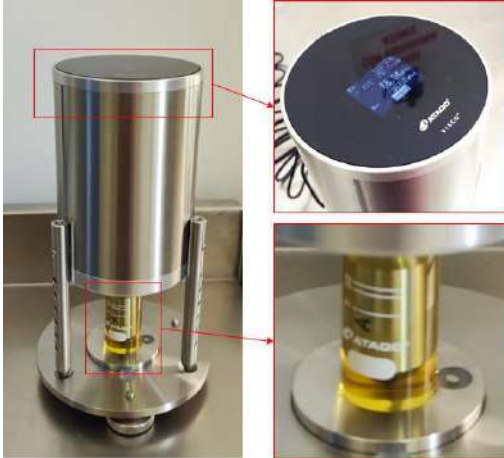
- Dağılım stabilitesini iyileştirmek için %0.25 oranında Span 80 (sorbitan monooleat) yüzey aktif maddesi karışım üzerine eklenmiştir.
- Elde edilen karışım, manyetik karıştırıcıda 1500 d/dk hız ve 50 °C sıcaklıkta 90 dakika ve ultrasonik homojenizatörde ise 1 saat süre boyunca karıştırılmış ve nanoyağlayıcılar elde edilmiştir.



Şekil 4. Kaolin nanopartikülleri katkılı bitkisel esaslı palm yağlayıcıların hazırlanması işlemi; a) Tartım, b) Manyetik karıştırıcıda karıştırma, c) Ultrasonik homojenizatörde karıştırma

#### 2.4. Viskozite Ölçümleri

Oleik asitle modifiye edilmiş kaolin nanopartikülleri katkılı bitkisel esaslı palm yağlayıcıların dinamik viskoziteleri ATAGO marka rotasyonel viskozimetre yardımıyla belirlenmiştir. Dinamik viskozite ölçümleri, oda sıcaklığında kararlı hale gelmiş nanoyağlayıcı numunelerinden yaklaşık 15 ml alınmak suretiyle cihazın özel beheri ve döner mili (spindle) ile ilgili ayarları yapıldıktan sonra  $250 \text{ s}^{-1}$  kayma hızı seçilmiş ve bu kayma hızında cihaz üzerinden viskozite değerleri okunmuştur. Kaolin nanopartikülleri katkılı bitkisel esaslı palm yağlayıcıların dinamik viskozitelerinin ölçümünde kullanılan viskozimetre Şekil 5'te verilmiştir.

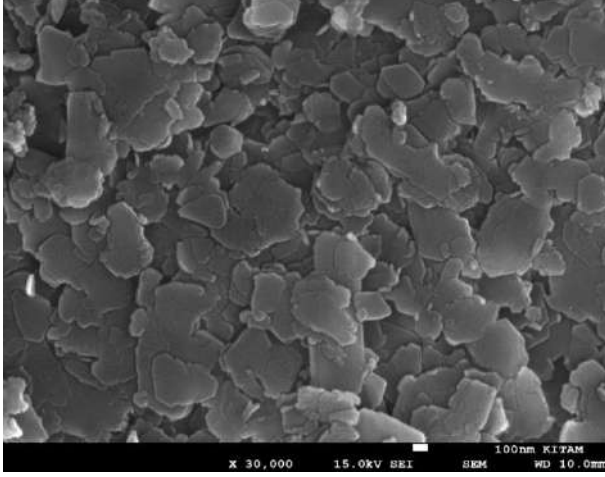


Şekil 5. Kaolin nanopartikülleri katkılı bitkisel esaslı palm yağlayıcıların dinamik viskozitelerinin ölçümünde kullanılan viskozimetre

### 3. BULGULAR ve TARTIŞMA

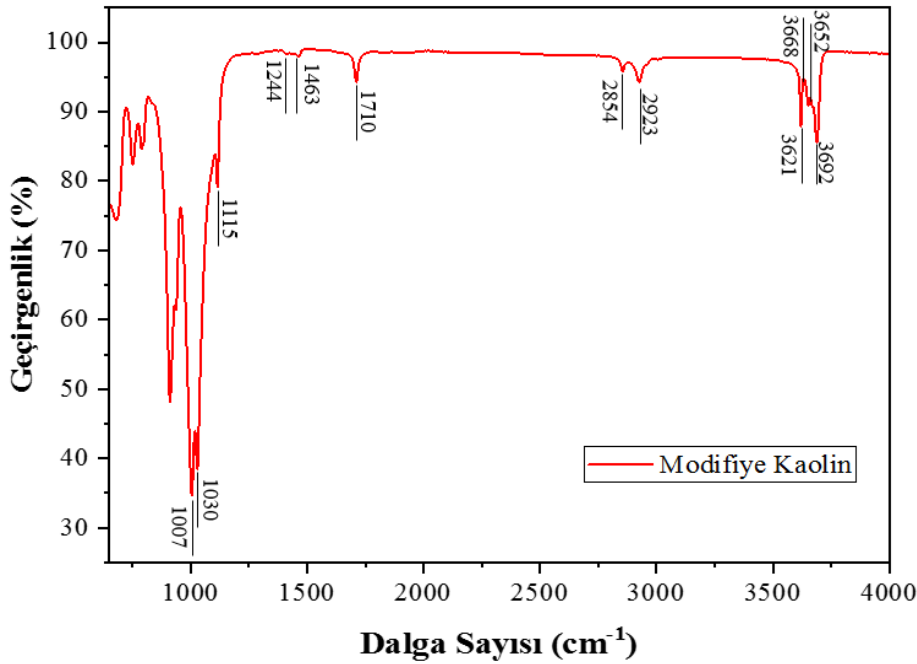
Kaolin partiküllerinin 8 saat eksenel değirmende öğütülmesi sonrasında partikül boyutu incelemeleri için SEM görüntüleri ve lazer kırınım parçacık boyutu analiz cihazından tane boyut dağılımları elde edilmiştir. Öğütme sonrası elde edilen kaolin nanopartiküllerinin taramalı elektron mikroskobu (SEM) görüntüsü Şekil 6'da verilmiştir. Şekil 6'da tane dağılımının 10 nm ile 500 nm arasında dağılım sergilediği görülmektedir. Kaolin

nanopartiküllerinin boyutları için ayrıca lazer kırınım parçacık boyutu analiz cihazından alınan veriler doğrultusunda tane dağılımının %50'sinin 212 nm ve %90'ının 650 nm boyutundan daha az olduğu tespit edilmiş ve ortalama tane boyutu 350 nm olarak belirlenmiştir. Tane boyutu nano boyutlarda olması istendiği takdirde öğütme süresinin artması ile daha küçük partikül boyutlarına ulaşılacağı literatür çalışmalarında görülmektedir (Yaro vd. 2017; Shokrani vd. 2020).



Şekil 6. Öğütme sonucu elde edilen kaolin nanopartikülünün SEM görüntüsü

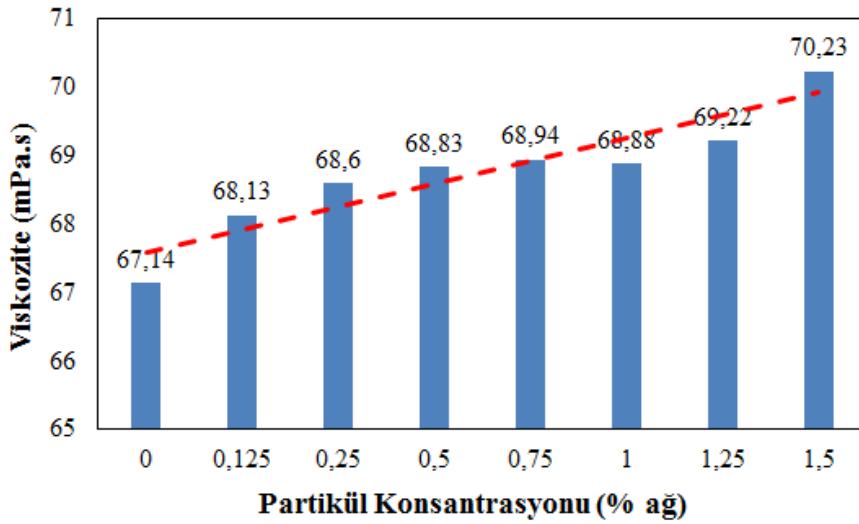
Oleik asitle modifiye edilmiş kaolin nanopartikülünün Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi (FT-IR) spektrumu Şekil 7'de verilmektedir. FT-IR spektrumu incelendiğinde; 3692  $\text{cm}^{-1}$ , 3668  $\text{cm}^{-1}$ , 3652  $\text{cm}^{-1}$  ve 3621  $\text{cm}^{-1}$  dalga sayılarında oluşan bantlar, kaolin nanopartikülünün hidroksil gruplarını gösteren tipik bantlardır. 1115  $\text{cm}^{-1}$ , 1030  $\text{cm}^{-1}$  ve 1007  $\text{cm}^{-1}$  dalga sayılarında oluşan bantlar ise kaolinin siloksan grubuna ait bantları göstermektedir. 2923  $\text{cm}^{-1}$ , 2854  $\text{cm}^{-1}$ , 1710  $\text{cm}^{-1}$ , 1463  $\text{cm}^{-1}$  ve 1244  $\text{cm}^{-1}$  dalga sayılarındaki bantlar ise oleik asit molekülü ile ilgili bantları göstermektedir. Bu durum, kaolin nanopartiküllerinin oleik asitle modifiye edildiğine işaret etmektedir (Sieben vd., 2022).





Şekil 7. Oleik asitle modifiye edilmiş kaolin nanopartikülünün FT-IR spektrumu

Oleik asitle modifiye edilmiş kaolin nanopartikülleri katkılı bitkisel esaslı palm yağlayıcıların partikül konsantrasyonu ile viskozite ilişkisini gösteren grafik Şekil 8’de sunulmuştur. Katkısız ham palm yağının dinamik viskozitesi 67.14 mPa.s ölçülmüştür. Partikül konsantrasyonundaki artışın katkılı yağlayıcıların dinamik viskozitelerinde genel olarak bir artış olduğu görülmektedir. Partikül konsantrasyonundaki artışın viskozitede artışla sonuçlandığı eğilim çizgisinin gösterdiği üzere daha net şekilde görülmektedir. %0.125 partikül ilave edilen palm yağının dinamik viskozitesi 68.13 mPa.s, %0.5 ve %1.0 partikül ilave edilen palm yağların dinamik viskoziteleri ise sırasıyla 68.83 mPa.s ve 68.88 mPa.s olarak belirlenmiştir. Son olarak %1.5 partikül ilave edilen palm yağının dinamik viskozitesi ise 70.23 olarak ölçülmüştür. Partikül konsantrasyonundaki artışın nanoakışkan veya nano yağlayıcının viskozitesinde artışa sebep olduğunu gösteren literatürde birçok çalışma ile karşılaşmak mümkündür (Ahmadi vd., 2013; Soltani ve Akbari, 2016).



Şekil 8. Partikül konsantrasyonu ile dinamik viskozite ilişkisi

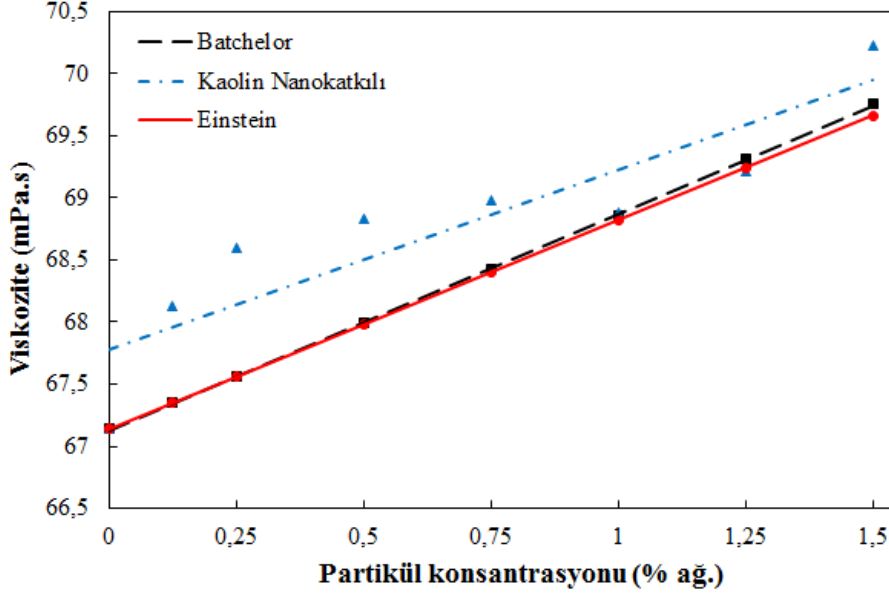
Ham yağlayıcının veya akışkanın viskozitesini ve partiküllerin konsantrasyonunu dikkate alarak, partikül katkılı yağlayıcı veya akışkanların viskozitesini tahmin etmek için mevcut birçok teorik korelasyon vardır. Bu teorik korelasyonlardan bu çalışmada Einstein (1906) ve Batchelor (1906) tarafından önerilen korelasyonlar kullanılmıştır. Bu korelasyonlardan Einstein (1906) tarafından önerilen Denklem 1’de Batchelor (1977) tarafından önerilen ise Denklem 2’de yer almaktadır.

$$\mu_{ny} = \mu_y + (1 + 2.5\phi) \quad (1)$$

$$\mu_{ny} = \mu_y + (1 + 2.5\phi + 6.5\phi^2) \quad (2)$$

Denklem 1 ve Denklem 2’de;  $\mu_{ny}$ ; nanokatlı yağlayıcının viskozitesi,  $\mu_y$ ; saf palm yağının viskozitesi ve  $\phi$  ise saf palm yağına ilave edilen nanopartikül konsantrasyonunu ifade etmektedir. Bu eşitliklerden elde edilen teorik dinamik viskoziteler ve deneysel çalışmalardan ölçülen dinamik viskoziteler Şekil 9’da gösterilmektedir. Grafikte Einstein (1906) ve Batchelor (1977) tarafından önerilen teorik viskoziteler ile kaolin nanopartikülleri katkılı yağlayıcıların farklı konsantrasyonlarında elde edilen viskoziteler birlikte değerlendirildiğinde birbirleriyle uyum içerisinde oldukları görülmektedir. Dolayısıyla Şekil 9, teorik korelasyonlardan elde

edilen viskoziteler ile deneysel ölçümlerden elde edilen viskozitelerin birbirleri ile uyum halinde olduklarının göstergesidir.



Şekil 9. Teorik korelasyonlar ve deneysel verilerden elde edilen dinamik viskozitelerin karşılaştırılması

#### 4. SONUÇLAR

Bu çalışmada, bitkisel esaslı palm yağına eklenen oleik asit ile modifiye edilmiş kaolin nanopartiküllerinin ağırlıkça farklı konsantrasyonlarının yağlayıcının viskozitesi üzerindeki etkisini araştırmak için gerçekleştirilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

- 950 nm ortalama tane boyutuna sahip olan kaolin partiküllerinin 8 saat eksenel değirmende öğütülmesi sonrasında yaklaşık 350 nm ortalama tane boyutuna indirgendikleri tespit edilmiştir.
- Öğütülmüş kaolin nanopartikülleri üzerine, FT-IR spektrumlarından oleik asitle ilgili olan bantların absorbe edildiği ve nanopartiküllerin başarılı bir şekilde modifiye olduğu gözlemlenmiştir.
- Nanopartikül konsantrasyonu arttıkça viskozite değerinde doğrusal bir artışın olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, kaolin nanopartikülleri katkılı palm yağlayıcıların viskozitelerinin teorik olarak Einstein ve Batchelor tarafından önerilen korelasyonlar ile uyum içerisinde ve yakın değerler aldığı sonucuna varılmıştır.

#### TEŞEKKÜR

Bu çalışma Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından 222M413 ve Samsun Üniversitesi tarafından BAP.KMYO.5501.2023.001 proje numarası ile desteklenmiştir. Genişletilmiş haliyle ilerleyen süreçte makale olarak yayınlanması planlanmaktadır.

#### 5. KAYNAKLAR

- Afrand, M., Najafabadi, K. N., & Akbari, M. (2016). Effects of temperature and solid volume fraction on viscosity of SiO<sub>2</sub>-MWCNTs/SAE40 hybrid nanofluid as a coolant and lubricant in heat engines. *Applied Thermal Engineering*, 102, 45-54.
- Ahmadi, H., Rashidi, A., Nouralishahi, A., & Mohtasebi, S. S. (2013). Preparation and thermal properties of oil-based nanofluid from multi-walled carbon nanotubes and engine oil as nanolubricant. *International Communications in Heat and Mass Transfer*, 46, 142-147.
- Batchelor, G. K. (1977). The effect of Brownian motion on the bulk stress in a suspension of spherical particles. *Journal of Fluid Mechanics*, 83(1), 97-117.
- Einstein, A. (1906). Eine neue Bestimmung der Moleküldimensionen, *Annalen Der Physik*. 324, 289–306.
- Ma, J., Shahsavari, A., Al-Rashed, A. A., Karimipour, A., Yarmand, H., & Rostami, S. (2020). Viscosity, cloud point, freezing point and flash point of zinc oxide/SAE50 nanolubricant. *Journal of Molecular Liquids*, 298, 112045.
- Madius, C., Smets, W. 2013. Grease Fundamentals: Covering the Basis of Lubricating Grease, Axel Christiernsson. İsveç.
- Mousavi, S. B., Heris, S. Z., & Estellé, P. (2021). Viscosity, tribological and physicochemical features of ZnO and MoS<sub>2</sub> diesel oil-based nanofluids: An experimental study. *Fuel*, 293, 120481.
- Rao, X., Sheng, C., Guo, Z., Zhang, X., Yin, H., Xu, C., & Yuan, C. (2022). Anti-friction and self-repairing abilities of ultrafine serpentine, attapulgite and kaolin in oil for the cylinder liner-piston ring tribo-systems. *Lubrication Science*, 34(3), 210-223.
- Shafi, W. K., & Charoo, M. S. (2020). Rheological properties of hazelnut oil mixed with zirconium-dioxide nanoparticles. *Materials Today: Proceedings*, 26, 745-749.
- Shakrani, S. A., Ayob, A., Rahim, M. A., & Alias, S. (2020). Properties of pulverized kaolin particles via ball-to-powder weight ratios milling process: XRF and Zetasizer particle size analysis. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 476, 012070.
- Sieben, P. G., Wypych, F., & de Freitas, R. A. (2022). Oleic acid as a synergistic agent in the formation of kaolinite-mineral oil Pickering emulsions. *Applied Clay Science*, 216, 106378.
- Soltani, O., & Akbari, M. (2016). Effects of temperature and particles concentration on the dynamic viscosity of MgO-MWCNT/ethylene glycol hybrid nanofluid: experimental study. *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures*, 84, 564-570.
- Timofeeva, E. V., Moravek, M. R., & Singh, D. (2011). Improving the heat transfer efficiency of synthetic oil with silica nanoparticles. *Journal of Colloid and Interface Science*, 364(1), 71-79.
- Venerus, D. C., Buongiorno, J., Christianson, R., Townsend, J., Bang, I. C., Chen, G., ... & Zhou, S. Q. (2010). Viscosity measurements on colloidal dispersions (nanofluids) for heat transfer applications. *Applied Rheology*, 20(4), 44582.
- Wang, Y., Tan, H., Gu, X., He, X., & Zhang, J. (2021). Preparation of nano-kaolin by wet-grinding process and its application as accelerator in Portland cement. *Journal of Building Engineering*, 44, 103401.

Yaro, S. A., Olajide, O. S., Asuke, F., & Popoola, A. P. I. (2017). Synthesis of groundnut shell nanoparticles: characterization and particle size determination. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, *91*, 1111-1116.

## UÇAKLARDA KULLANILAN YAĞLARIN DELİNME DAYANIMININ TERMAL YAŞLANDIRMA İLE İLİŞKİSİNİN BELİRLENMESİ

Gamze KAYA<sup>1</sup>, Mehlika ŞENGÜL KARAARSLAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kocaeli Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi,  
0009-0008-7388-6232

<sup>2</sup>Kocaeli Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi, 0000-0003-0882-3901

### Özet

Uçaklarda kullanılan yağlar motor parçaları arasındaki sürtünmeyi azaltarak aşınmayı engellemekte olup motorun uzun ömürlü olmasını, motorun yüksek sıcaklıklara dayanabilmesini ve koruyucu bir tabaka oluşturarak paslanmayı önlemesini sağlamaktadır. Uçaklarda çoğunlukla mineral ve ester yağlar kullanılmaktadır.

Uçak yağları ile ilgili çalışmalar kısıtlı seviyededir. Bu çalışmaların çoğu FTIR (Kızılötesi Analiz (FTIR-Fourier Transform İnfrared)) yöntemi ile analize dayanmaktadır. Yağlar konusunda geniş kapsamlı çalışmaların çoğu transformatörlere yöneliktir.

Bu araştırmada uçaklarda kullanılan mineral ve sentetik yağlar arasındaki farklar delinme gerilimi ve spektrum açısından ele alınıp ortaya koyulacaktır. Perkin Elmer Spectrum 100 FTIR-ATR cihazı kullanılarak analizler yapılacaktır. ASTM 1816 standardı dikkate alınarak DPA75 test ölçüm cihazı ile delinme dayanımı ölçümlerinin yapılması amaçlanmıştır.

Ester ve mineral yağın ASTM 1816 standartına uyarak küresel pirinç elektrot kullanılarak DPA 75 cihazında 5 ayrı uygulamanın sonucunda ortalama delinme gerilimi gözlemlenecektir.

**Anahtar kelimeler:** Ester ve mineral yağlar, delinme dayanımı, FTIR

COMPARISON OF FINE KINNEY AND FUZZY FINE KINNEY: AN APPLICATION  
FINE KINNEY İLE BULANIK(FUZZY) FINE KINNEY KARŞILAŞTIRILMASI:  
BİR UYGULAMA

Yurdagül HOŞGÖR, Kadir Sercan BAYRAM

<sup>1</sup>Yurdagül HOŞGÖR, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, 0009-0005-4836-2929

<sup>2</sup>Kadir Sercan BAYRAM, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, 0000-0002-8461-2308

**Özet**

İşçi sağlığı ve iş güvenliği yüzyıllardır var olan kavramlardır. Her geçen gün daha önemli hale gelen bu kavramlar ilk olarak İngiltere’de başlamış olup, sonrasında tüm Avrupa’ya yayılmıştır. Ülkemizde ise 2012 yılında çıkarılan 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile resmiyet kazanmıştır. Kamu ve özel kurumların tümünde zorunlu hale getirilen risk değerlendirme analizi iş güvenliği uzmanları tarafından hazırlanmaktadır. Analiz yapılırken uzmanlar çeşitli risk değerlendirme yöntemlerinden faydalanmaktadır. Fakat zamanla anlaşılıyor ki her iş güvenliği uzmanının tecrübesinden, bakış açısından, bilgilerinden kaynaklı yaptıkları yorumlar sonucunda farklı risk skorları elde edilmekte ve önem derecesi ona göre belirlenmektedir. Bu sorunun ortadan kaldırmak için ise risk değerlendirme yöntemi olarak sayısal yöntem olan Fine-Kinney tercih edilmektedir. Bu yöntem hem sayısal hem de kolay uygulanabilir. Diğer yöntemlerden farklı olarak frekans skalası bulunmaktadır. Buna rağmen Fine-Kinney yöntemi uygulanırken de aynı sorunla karşılaşılması mümkün olduğu için bu karmaşayı ortadan kaldırmak için Bulanık(Fuzzy) Fine-Kinney yöntemi uygulanarak karşılaştırma yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda Bulanık Fine-Kinney yöntemi ile yapılan risk değerlendirme analizinden belirsizliklerin ve uzman görüş ayrılıklarının ortadan kalktığı görülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Fine-Kinney, Bulanık(Fuzzy) Fine-Kinney, Risk Analizi, Üçgen Üyelik Fonksiyonu.

**Abstract**

Occupational health and safety are concepts that have existed for centuries. These concepts, which are becoming more important day by day, first started in England and then spread throughout Europe. In our country, it became official with the Occupational Health and Safety Law No. 6331, enacted in 2012. Risk assessment analysis, which is mandatory in all public and private institutions, is prepared by occupational safety experts. While performing the analysis, experts use various risk assessment methods. However, over time, it becomes clear that different risk scores are obtained as a result of the comment made by each occupational safety expert based on their experience, perspective, and knowledge, and the degree of importance is determined accordingly. To eliminate this problem, the numerical method Fine-Kinney is preferred as the risk assessment method. This method is both numerical and easy to apply. What makes it different from the other methods is the presence of a frequency scale. However, since it is possible to encounter the same problem when applying the Fine-Kinney method, a comparison was made by applying the Fuzzy Fine-Kinney method to eliminate this confusion. As a result of the study, it is seen that the uncertainties and expert disagreements have been eliminated from the risk assessment analysis performed with the Fuzzy Fine-Kinney method.

**Keywords:** Fine-Kinney, Fuzzy Fine-Kinney, Risk Analysis, Triangular Member Ship Function.

## 1. GİRİŞ

Çok tehlikeli olarak kabul edilen hastanelerde iş sağlığı ve güvenliği çerçevesinde risk değerlendirme yapılırken daha dikkatli davranılması gerekmektedir. Bu nedenle risk çalışmalarında tercih edilen yöntem ortaya çıkacak tehlikelere cevap verebilir nitelikte olması gerekmektedir. Çalışmamızda sayısal bir yöntem olan Fine-Kinney tercih edilmiştir. Ancak iş güvenliği uzmanlarının farklı görüşlerinden kaynaklı, bu yöntemin yeterli hassasiyete ve doğruluğa sahip olmadığı kanaatine varılmış olup, kullandığımız Bulanık(Fuzzy) Fine-Kinney yöntemi ile doğru ve tek sonuçlar elde etmek amaçlanmıştır.

## 2. YÖNTEM

### 2.1.Risk Değerlendirme Çalışması

Risk değerlendirme çalışmalarında ilk yapılacak olan işlem tehlikelerin belirlenmesi aşamasıdır. İş güvenliği uzmanı tarafından "Checklist" denilen liste ile tehlikeler belirlenir, alınması gereken tedbirler yazılır. Bir sonraki aşamada bu tedbirlerin uygulanması sağlanır. Uygulanan tedbirler sayesinde tehlikelerin azalması sağlanarak kontrol edilerek geri bildirim sağlanır. Eğer istenilen verim elde edilmemişse yeni tedbirler alınarak istenilen sonuç elde edilene kadar devam edilir. Bir diğer önemli konu ise risk değerlendirmelerde kullanılan yöntemin belirlenmesidir. Uzmanlar daha sağlıklı sonuçlar elde edebilmek için çoğunlukla kalitatif yöntemler(subjektif-sözel) yerine kantitatif yöntemler (objektif-sayısal) yöntemler tercih etmektedir.

### 2.1.1.Çalışmamızda Kullanılan Risk Analizi Yöntemi

#### Fine-Kinney Risk Analizi Yöntemi

Gaziantep Dış Hastanesinin risk değerlendirmesini yaparken matematiksel olarak ifade edilebilen bir yöntem olan Fine-Kinney yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem girdi olarak olasılık, şiddet ve frekans kullanırken, çıktı olarak ise risk skoru vermektedir. Frekans değerinin bulunması sayesinde zarar verici olayın hangi sıklıkla oluşabileceğinin tahmin edilmesi kolaylaşmaktadır.

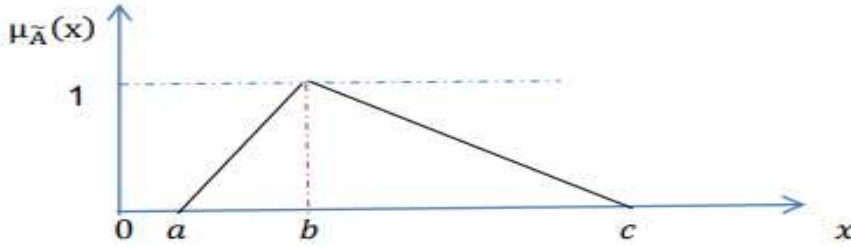
#### Bulanık(Fuzzy) Mantık

Bulanık mantık belirsizliğin ortadan kaldırılmasında kullanılan yöntemlerdendir. Akıllı uygulamalarda kullanılan bu yöntem mühendislik alanlarında tercih edilmektedir. Çalışmamızda tercih etmemizin sebebi uzman görüş ve tecrübelerinden kaynaklı olasılık, şiddet ve frekans girdilerine verilen değerlerin sonucunda elde edilen risk skorlarının hassasiyetini arttırmaktır. Bu şekilde risklerin daha doğru ve hassas belirlenip tedbirlerin ona göre alınması sağlanmaktadır.

Yaptığımız çalışmada da Matlab uygulamasının bulanık mantığın üyelik fonksiyonu çeşitlerinden olan üçgensel üyelik fonksiyonunun "mamdani min max" uygulaması kullanılmıştır. Mamdani Min Max metodunda giriş değerlerinin tetiklediği kurallara göre, üyelik değerleri hesaplanır. Daha sonra hesaplanan değerler, kuralların içerisinde geçen ve/veya mantıksal bağlaçlarına göre max ya da min operatörüne verilirler. Eğer, kural içerisinde geçen olgular birbirine 've' ile bağlıysa, üyelik değerleri min operatörüne; 'veya' ile bağlıysa max operatörüne verilir. Bu operatörler, adlarından da anlaşılabilir gibi, aldıkları birden çok değer arasından en küçüğü ya da en büyüğü döndürürler.(Oturakçı ve Dağsuyu, 2017)

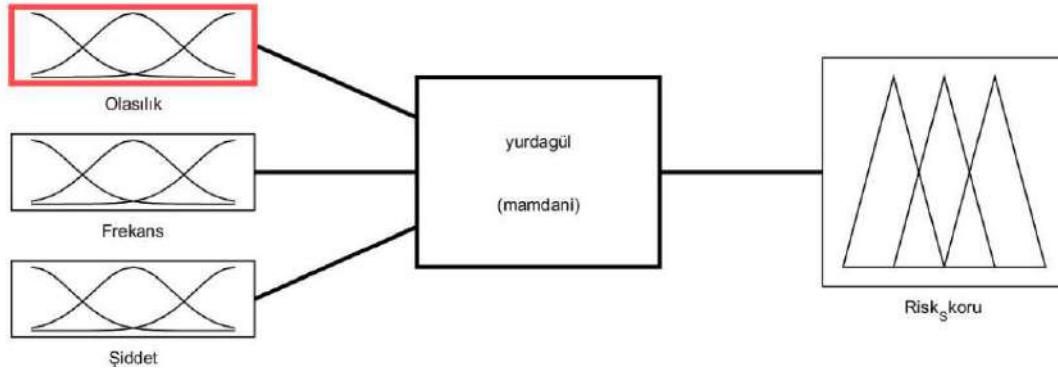
Üçgensel üyelik fonksiyonunun grafiği Şekil 1’de gösterilmiştir. Formülü ise  $\alpha$ ,  $b$  ve  $c$  ye bağlı üç parametreden oluşur.  $b$ , üyelik derecesinin 1 olduğu noktadır ve mod değeri olarak adlandırılır.  $a$  ve  $c$  ise üçgensel bulanık sayının sağ ve sol kanat açıklıklarıdır. (Karakaşoğlu, 2008)

$$\mu_{\tilde{A}}(x) = \mu_{\tilde{A}}(x; a, b, c) = \begin{cases} \frac{x-a}{b-a}, & a \leq x \leq b \\ \frac{c-x}{c-b}, & b \leq x \leq c \\ 0, & x \leq a \text{ veya } x \geq c \end{cases}$$



Şekil 1.Üçgen üyelik fonksiyonu

Şekil 2’de çalışmamızda kullandığımız bulanık fine-kinney yönteminin tasarımı yer almaktadır.



Şekil 2.Bulanık fine-kinney tasarımı

### 3. BULGULAR

#### 3.1.Fine-Kinney Risk Analizi Uygulaması

Gaziantep Diş Hekimliği Hastanesinin Pedodonti bölümünde gerçekleştirilen klasik Fine-Kinney analiz sonucunda tehlikeler, gruplar ve puanlamalar yapılarak değerlendirilmiştir.

Örnek olarak Pedodonti bölümünün enfeksiyon ve tehlikeli atık kısmında etkilenen üç grup mevcuttur. Bunlar diş hekimi, stajyer diş hekimi ve diğer bölüm çalışanlarıdır. Burada karşılaşılabilecek risk hastalardan fiziksel temas halinde iken bulaşacak kan, sıvıların teması, kesici-delici alet yaralanmaları ve solunum yoluyla bulaşabilecek hastalıklardır. Diş hekiminin tecrübeli olmasından bu tehlikelerle karşılaşma olasılığı daha az olduğundan, olasılık(O) değeri 1(oldukça düşük ihtimal), frekans(F) değeri 2(Nadir), şiddet(Ş) değeri 7(ciddi yaralanma, ilk yardım) şeklinde değerlendirilmiş ve sonuç olarak risk skoru 14 elde edilmiştir.

$$\text{Risk skoru} = O \times F \times \text{Ş} = 1 \times 2 \times 7 = 14 \text{ (Önemsiz Risk, Acil eylem gerektirmez)}$$



İkinci grup olan stajyer diş hekiminde ise yeni başlayanların tecrübesizliklerin kaynaklı daha fazla kazaya uğradıkları için, olasılık 3(seyrek, ancak muhtemel), frekans 2(nadir, aylık), şiddet 7(ciddi yaralanma, dış ilk yardım) şeklinde değerlendirilmiştir ve risk skoru 42 elde edilmiştir.

$$\text{Risk skoru} = O \times F \times \text{Ş} = 3 \times 2 \times 7 = 14 \text{ (Olası Risk, Eylem planına alınmalıdır)}$$

Üçüncü grup olan diğer bölüm çalışanları için de durum aynıdır, daha fazla kaza yaşamaları olasıdır. Bu nedenle olasılık 3(seyrek, ancak muhtemel), frekans 2(nadir, aylık), şiddet 7(ciddi yaralanma, dış ilk yardım) şeklinde değerlendirilmiştir ve risk skoru 42 elde edilmiştir.

$$\text{Risk skoru} = O \times F \times \text{Ş} = 3 \times 2 \times 7 = 14 \text{ (Olası Risk, Eylem planına alınmalıdır)}$$

### 3.2. Bulanık(Fuzzy) Fine-Kinney Risk Uygulaması

Fine-Kinney ile bulduğumuz değerlerimiz Bulanık Fine-Kinney yöntemi kullanarak üçgensel üyelik fonksiyonu ile tekrar hesaplanmış ve Diş Hekimleri için risk skoru 30(olası risk-eylem planına alınmalıdır), stajyer diş hekimleri ve diğer bölüm çalışanları için risk skoru 96,7 (önemli risk-dikkatle izlenmeli) şeklinde sonuç elde edilmiştir.

Klasik Fine-Kinney ile değerlendirmede birinci grup için risk skoru 14(önemsiz risk) olarak değerlendirilirken, aynı grup için Bulanık Fine-Kinney yönteminde risk skoru 30(olası risk) olarak değerlendirilmiştir. Yani bu grup için klasik Fine-Kinney yöntemine göre acil eylem gerekemeyebilir denilirken, bulanık Fine-Kinney yöntemine göre eylem planına alınmalıdır sonucu elde edilmiştir.

İkinci ve üçüncü grup için ise klasik Fine-Kinney yöntemine göre risk skoru 42(olası risk) olarak değerlendirilirken, bulanık Fine-Kinney yöntemine göre risk skoru 96,7(önemli risk) olarak değerlendirilmiştir. Klasik Fine-Kinney yöntemine göre eylem planına almak gerekirken, bulanık Fine-Kinney yöntemine göre durum dikkatle izlenmelidir şeklindedir.

## 4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Yapmış olduğumuz çalışmamızda Diş Hekimliği Hastanesinde gerçekleştirilen tüm işlemler için ayrı ayrı risk değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Tablo 1'de Fine-Kinney yöntemiyle yapılan risk analizinde toplam risk değeri sayımız 227 olarak tespit edilmiştir. Bu değerlerin 65 adedi önemsiz risk, 142 adedi olası risk, 9 adedi önemli risk, 11 adedi yüksek risk iken çok yüksek riske rastlanılmamıştır.

**Tablo 1.** Fine-kinney yöntemi kategori ve öncelik sıralarına göre risk değerleri dağılımı

Kategori	Önemsiz Risk	Olası Risk	Önemli Risk	Yüksek Risk	Çok Yüksek Risk	Toplam Risk
Pedodonti	10	7	5	1		23
Periodontoloji	4	9				13
Ortodonti	7	7	1			15
Endodonti	3	7	1	1		12
Protetik Diş	6	6				12
Restoratif Diş	4	8		2		14
Ağız-Diş-Çene	5	7				12

Radyoloji	5	8				13
Çamaşırhane	3	5				8
Sterilizasyon	4	8				12
Teknik Servis	3	21				24
İdari Ofisler	5	2	1			8
Yemekhane	3	2	1			6
Fantom Lab.	1	3				4
Preklinik Lab.	1	5				6
Depo		5				5
Otopark	1	1				2
Fakülte Çevresi		12		1		13
Fakülte Binası				6		6
Derslikler		3				3
Genel		16				16
Toplam	65	142	9	11	0	227

**Tablo 2.** Fine-kinney yönteminde kategorilere göre risk değerleri ortalamaları

Kategori	Risk Değerleri Toplamı	Risk Değerleri Sayısı	Ortalama Risk Değeri
Pedodonti	1184	23	51,47
Periodontoloji	458	13	35,23
Ortodonti	516	15	34,4
Endodonti	717	12	59,75
Protetik Diş	298	12	24,83
Restoratif Diş	825	14	58,92
Ağız-Diş-Çene Cerrahisi	398	12	33,16
Ağız-Diş Radyolojisi	342	13	26,30
Çamaşırhane	207	8	25,87
Sterilizasyon	315	12	26,25

Teknik Servis	923	24	38,45
İdari Ofisler- Danışmanlıklar	311	8	38,87
Yemekhane- Kantin	263	6	43,83
Fantom Laboratuvarı	98	4	24,5
Preklinik Laboratuvarı	217	6	36,16
Depo	119	5	23,8
Otopark	54	2	27
Fakülte Bina Çevresi	510	13	39,23
Fakülte Binası	1620	6	270
Derslikler	54	3	18
Genel	270	16	16,87
Toplam	9699	227	42,72

Tablo 3’de bulanık fine-kinney yöntemi ile yapılan risk analizinde de toplam risk değeri sayımız 227 dir. Bu değerlerin 64 adedi olası risk, 151 adedi önemli risk, 12 adedi yüksek risk iken önemsiz risk ve çok yüksek risk tespit edilmemiştir. Tablo 2’de fine-kinney yöntemine göre ortalama risk değeri 42,72 iken, Tablo 4’de Bulanık Fine-Kinney yönteminde ortalama risk değeri 101,40 a yükselmiştir.

**Tablo 3.** Bulanık fine-kinney yöntemi kategori ve öncelik sıralarına göre risk değerleri dağılımı

Kategori	Önemsiz Risk	Olası Risk	Önemli Risk	Yüksek Risk	Çok Yüksek Risk	Toplam
Pedodonti		10	12	1		23
Periodontoloji		4	9			13
Ortodonti		7	8			15
Endodonti		4	7	1		12
Protetik Diş		6	6			12
Restoratif Diş		4	8	2		14
Ağız-Diş-Çene		5	7			12
Radyoloji		5	8			13
Çamaşırhane		3	4	1		8

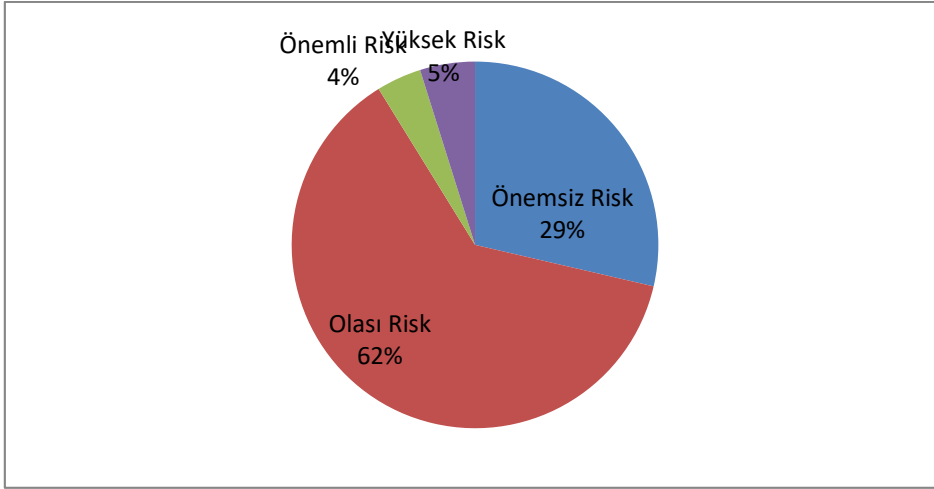
Sterilizasyon	4	8			12	
Teknik Servis	2	22			24	
İdari Ofisler	4	4			8	
Yemekhane	3	3			6	
Fantom Lab.	1	3			4	
Preklinik Lab.	1	5			6	
Depo		5			5	
Otopark	1	1			2	
Fakülte Çevresi		12	1		13	
Fakülte Binası			6		6	
Derslikler		3			3	
Genel		16			16	
Toplam	0	64	151	12	0	227

**Tablo 4.**Bulanık fine-kinney yönteminde kategorilere göre risk değerleri ortalamaları

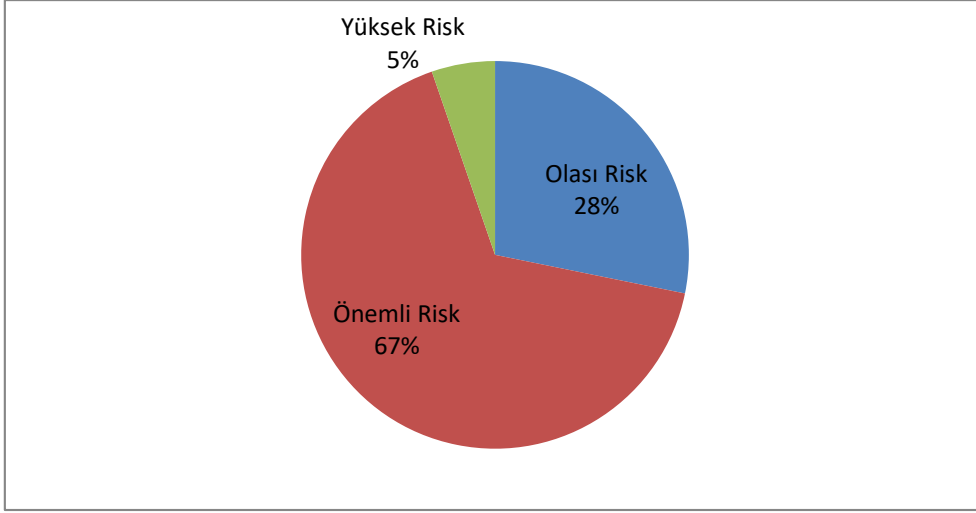
Kategori	Risk Değerleri Toplamı	Risk Değerleri Sayısı	Ortalama Risk Değeri
Pedodonti	2474	23	107,56
Periodontoloji	1237	13	95,15
Ortodonti	1293,6	15	86,24
Endodonti	1406,9	12	117,24
Protetik Diş	1073,6	12	89,46
Restoratif Diş	1644	14	117,42
Ağız-Diş-Çene	977	12	81,41
Radyoloji	1074	13	82,61
Çamaşırhane	736,8	8	92,1
Sterilizasyon	953,6	12	79,46
Teknik Servis	2187,4	24	91,14
İdari Ofisler	810	8	101,25

Yemekhane	503	6	83,83
Fantom Lab.	319,7	4	79,92
Preklinik Lab.	416,8	6	69,46
Depo	483,5	5	96,7
Otopark	126,7	2	63,35
Fakülte Çevresi	1460,4	13	112,33
Fakülte Binası	2100	6	350
Derslikler	290,1	3	96,7
Genel	1450,5	16	90,65
Toplam	23018,6	227	101,40

Şekil 3 ve Şekil 4 karşılaştırıldığında Diş Hekimliği Hastanesi risk değerlendirme analizinde Fine-Kinney yöntemi uygulandığında olası risk olarak kabul edilen tehlikeler, Bulanık Fine-Kinney yöntemi uygulandığında önemli riske dönüşmektedir. Bu da bize tedbiri biraz daha arttırmamız gerektiği ve önlemler alma kısmında daha dikkatli davranmamız gerektiğini gösterir.



Şekil 3. Fine kinney yöntemiyle risk değerlerinin dağılımı



**Şekil 4.**Bulanık fine-kinney yöntemiyle risk değerlerinin dağılımı

İş güvenliği uzmanlarının risk değerlendirme çalışmalarında ki farklı sonuçları ortadan kaldırılarak, Bulanık Fine-Kinney ile tek sonuç elde edilmesi amaçlanmıştır. Yaptığımız çalışma sonucunda da Fine-Kinney yönteminde farklı bir risk kategorisinde olan tehlike, Bulanık Fine-Kinney yönteminde farklı bir tehlike kategorisine dönüşmüştür. Çalışmamızda Bulanık Fine-Kinney yöntemi ile risk skorları yeniden hesaplanmış ve risk analizimizde risk skorlarının ve önem değerlerinin değiştiği gözlemlenmiştir. Bu sayede uzman görüşlerindeki farklılıkların etkisinin azaldığı ve parametrelerdeki hassasiyetin de arttığı görülmektedir. Klasik Fine-Kinney yönteminin yetersiz olduğu kanıtlanmış olup, Bulanık Fine-Kinney yöntemi ile risk skorları hassasiyet kazanmıştır.

## 5. KAYNAKLAR

- KARAKAŞOĞLU, N. (2008). Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Uygulama. Dergi Park, 71.
- OTURAKÇI, M. & DAĞSUYU, C. (2017). Risk Değerlendirmesinde Bulanık Fine-Kinney Yöntemi ve Uygulanması. Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 1 (1), 17-25.

## ORAL MUCOSITIS AND NURSING CARE ORAL MUKOZİT VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Nadiye BARIŞ EREN<sup>1</sup>, Mehmet AĞASLAN<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Tarsus Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü,  
0000-0002-1935-244X

<sup>2</sup>Arş. Gör., Tarsus Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü,  
0009-0009-2462-0232

### Özet

Oral mukozit, kemoterapi ve radyoterapi gibi kanser tedavileri sırasında sıkça karşılaşılan bir komplikasyondur. Bu durum, ağız mukozasının inflamasyonu ile karakterizedir ve hastaların yaşam kalitesini ciddi şekilde etkileyebilir. Hemşireler, oral mukozitin yönetiminde önemli bir rol oynamakta ve hastaların bu zorlu süreçte desteklenmesine yardımcı olmaktadır. Bu bildirinin amacı, oral mukozitin nedenleri, belirtileri ve hemşirelik bakımı üzerine odaklanarak, hemşirelerin bu durumu etkili bir şekilde yönetmelerine yardımcı olacak bilgiler sunmaktır. Oral mukozit, kanser tedavilerinin yanı sıra bazı ilaçlar, immün yetmezlik durumları ve radyoterapinin direkt etkileri gibi bir dizi faktörden kaynaklanabilir. Bu nedenlerin anlaşılması, hemşirelerin etkili bir bakım planı oluşturmasına yardımcı olacaktır. Oral mukozitin belirtileri arasında ağızda ağrı, yanma hissi, yutma zorluğu, ağız içi lezyonlar ve ağız kuruluğu bulunmaktadır. Hemşireler, bu belirtileri değerlendirerek hastanın rahatlamasına yönelik stratejiler geliştirebilirler. Hemşireler, oral mukozit yönetiminde multidisipliner bir yaklaşım benimsemelidir. Ağız hijyenine özel bir önem verilmeli, ağrı yönetimi sağlanmalı ve hastaların beslenme durumu düzenlenmelidir. Hastalar, oral mukozitin olası etkileri konusunda eğitilmeli ve duygusal destek sağlanmalıdır. Oral mukozit, kanser tedavisi gören hastaların karşılaştığı ciddi bir sorundur. Hemşireler, bu durumu etkili bir şekilde yönetmek ve hastaların yaşam kalitesini artırmak için önemli bir rol oynamaktadır. Bu bildiri, oral mukozit ve hemşirelik bakımı konusunda bilgi sağlayarak, hemşirelerin bu alandaki becerilerini geliştirmelerine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Oral mukozit, hemşirelik bakımı, hasta

### Abstract

Oral mucositis is a common complication during cancer treatments such as chemotherapy and radiotherapy. This condition is characterized by inflammation of the oral mucosa and can severely affect patients quality of life. Nurses play an important role in the management of oral mucositis and help support patients through this challenging process. The aim of this paper is to provide information to help nurses effectively manage this condition, focusing on the causes, symptoms and nursing care of oral mucositis. Oral mucositis can be caused by a number of factors, including cancer treatments as well as certain medications, immunodeficiency states and the direct effects of radiotherapy. Understanding these causes will help nurses to create an effective care plan. Symptoms of oral mucositis include pain in the mouth, burning sensation, difficulty swallowing, intraoral lesions and dry mouth. By assessing these symptoms, nurses

can develop strategies for patient relief. Nurses should adopt a multidisciplinary approach in the management of oral mucositis. Special attention should be paid to oral hygiene, pain management should be provided and patients nutritional status should be regulated. Patients should be educated about the possible effects of oral mucositis and emotional support should be provided. Oral mucositis is a serious problem encountered by patients undergoing cancer treatment. Nurses play an important role in effectively managing this condition and improving patients quality of life. This paper aims to contribute to the development of nurses skills in this field by providing information about oral mucositis and nursing care.

**Keywords:** Oral mucositis, nursing care, patient

## Giriş

Oral mukozit, ağız mukozasının çeşitli sebeplerle inflamasyon ve ülserasyona uğraması durumuyla karakterize bir tablodur (Çıtlak ve Kapucu, 2015; Pılas, 2023). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından tavsiye edilen derecelendirme sistemine göre oral mukozit dört evrede sınıflandırılmaktadır. I. Evre, başlangıç enflamatuvar/ vasküler faz, II. Evre, epitelyal faz, III. Evre, ülseratif/bakteriyolojik faz ve IV. Evre, iyileşme fazı şeklinde evrelendirme yapılmaktadır (Çıtlak ve Kapucu, 2015).

Oral mukozitin derecesi ve insidansı, tedavi, hastanın kişisel özellikleri, kullanılan ilaç uygulama yöntemleri ve ilaçların dozuna göre değişebilmektedir. Kemoterapi alan kanser hastalarında insidans %20 ile %40 arasındayken, baş-boyun kanseri olan hastalarda radyoterapiye bağlı olarak bu oranın %90'dan fazla olduğu bildirilmiştir (Çakmak ve Nural, 2020). Bunların yanı sıra Hematopoetik kök hücre nakli sonrası yüksek doz kemoterapi alımı, radyoterapi ve kemoterapinin bir arada uygulanması da oral mukozit insidansını %80 veya daha fazla seviyelere çıkarabilmektedir (Al Rudayni ve ark., 2021). Türkiye'de yapılan bir çalışmada ayaktan kemoterapi alan hastalarda oral mukozit insidansı %51.7 olarak bulunmuştur (Çakmak ve Nural, 2018). Graft versus host hastalığının önlenmesi için kullanılan metotreksat kaynaklı oral mukozit insidansının %75 olduğu bildirilmiştir (Mutluay Yayla, 2017).

Hastalarda ağız bakımını düzenli olarak gerçekleştirmek, ağız hijyeninin devamlılığını sağlamak oral mukoziti önleme ve tedavi etme sürecinde hayati önem taşımaktadır. Mukozitin önlenmesi noktasında hemşirelik süreci hastanın eğitimi ve tedavi süreci açısından anahtar bir role sahiptir. Bu bildirinin amacı, oral mukozitin etiyolojisi, semptomları ve hemşirelik bakımı üzerine odaklanarak, hemşirelerin bu durumu etkili bir şekilde yönetmelerine yardımcı olacak bilgiler sunmaktır.

## Oral Mukozitin Nedenleri

Özellikle kanser hastalarında kullanılan kemoterapi ve radyoterapi gibi tedavi yöntemleri ağız mukozasını tahrip ettiği için oral mukozit gelişimine sebebiyet vermektedir (Kin ve Çelik, 2023). Ağız mukozasında yer alan epitel hücreler diğer hücrelere göre daha hızlı bölünebilmektedir. Kullanılan kemoteropötik ajanlar ve özellikle baş-boyun kanserli hastalarda kullanılan radyoterapiye bağlı ışınlara maruziyet, ağız mukoza epitel hücrelerinin bölünmesini baskılayıp olgunlaşmasını engelleyerek oral mukoza bariyerini bozmaktadır (Sezen, 2023). Oral mukozit gelişimi sadece bu yöntemlerden kaynaklı olmayıp kişiye göre ve tedavi şekline göre de değişiklik göstermektedir. Kişisel boyutta; kişinin yaşı, cinsiyeti, ağız hijyeni, infeksiyonlar, malnütrisyon, ağızda kuruluk, tükürük bezlerinde salgılama yeteneğinin bozulması, kemik iliğinin baskılanması, nötropeni, ek hastalıklar, sigara-alkol kullanımı ve daha önceden oral mukozit geçirme durumu önemli etkenlerdir. Tedavi boyutu ise tedavinin türü, uygulanacak doz ve verilmiş yolu oral mukozit oluşumunun şiddetini ve görülme sıklığını ciddi ölçüde etkilemektedir (Çakmak ve Nural, 2020).



## Oral Mukozitin Belirtileri

Oral mukozit genellikle tedaviye göre ve hastanın kişisel özelliklerine göre semptomlar göstermektedir. Ağız mukozasında öncelikle eritem oluşmakta daha sonra eritem ülserasyona dönüşüp yayılarak mukozit oluşumuyla sonuçlanmaktadır. Ülserasyonların oluşumu beraberinde ağrıyı da getirmektedir. Ağrının hastada yutma güçlüğüne sebep olması ve opioid analjezik kullanımı gerektirmesi hastalar için en rahatsız edici durumlardan birisi olmaktadır. Oral mukozitin ileri evrelerinde hastalarda ağrı, yutma güçlüğü, konuşma güçlüğü ve tat alma duyusunda bozulma gibi ciddi etkiler yaratarak yetersiz besin ve sıvı alımıyla birlikte hastada malnütrisyon gelişebilmektedir (Pilas, 2023; Shumsky ve ark., 2019). Oral mukozit bunlara sekonder olarak hastanede yatış süresinin uzamasına, tedavide maliyetin artmasına ve yaşam kalitesinin bozulmasına sebep olmaktadır. Hastaların yatış süresinin uzamasıyla birlikte oral mukozite bağlı huzursuzluk, uykusuzluk, depresyon ve anksiyete gibi psikososyal bozukluklar da meydana gelmektedir (Razmara ve Khayamzadeh, 2019).

## Oral Mukozit ve Hemşirelik Bakımı

Ağız mukozasının inflamasyonuna bağlı ülserlerin oluşumu ile karakterize oral mukozitte tedavi ağız bakımını düzenli olarak gerçekleştirmektir. Bu konuda hastanede yatış süresince hemşireler önemli rol alırken hasta ve ailenin eğitimi konusunda da görev ve sorumluluklara sahiptirler (Özdemir ve Zülfiyar, 2022; Yavuz ve Bal Yılmaz, 2015). Ağız bakımında temel amaç enfeksiyon gelişimini engellemek için oral mikrobiyal floranın etki düzeyini hafifletmektir (Göriş ve Korkut Bayındır, 2018). Bu bağlamda yeterli ve dengeli beslenme, sıvı-elektrolit dengesini sağlama, sıvı alımı, tedaviye başlamadan önce periodental değerlendirme ve tedavinin gerçekleştirilmesi, florid içerikli diş macunu kullanarak dişlerin fırçalanması, diş ipi yardımıyla diş aralarının temizlenmesi, serum fizyolojik ve steril su yardımıyla ağzın çalkalanması gibi uygulamaların ağız bakımının sağlanmasında kullanılması gerekmektedir. Özellikle kemoterapi ve radyoterapi gibi tedavi alan kanser hastalarının ağız mukozasını etkileyecek sıcak-soğuk yiyecekler, asitli içecekler, acılı-baharatlı-ekşi yiyecekler gibi besinleri tüketmemesi, sigara ve alkolden de uzak durması gerekmektedir. Hastaların ağız içi değerlendirilmesi ve dudaklar tedavi süreci boyunca hemşire tarafından düzenli olarak mukozit açısından takip edilmelidir (Çıtlak ve Kapucu, 2015).

Oral mukozit yönetiminde çeşitli farmakolojik ve nonfarmakolojik uygulamalar kullanılmaktadır. Literatürde yer alan bazı yöntemler Tablo 1’de yer almaktadır (Çakır ve ark., 2022; Çıtlak ve Kapucu, 2015; Göriş ve Korkut Bayındır, 2018; Huang, 2019; Ariyawardana ve ark., 2019; Chitapanarux, 2018).

Farmakolojik Yöntemler	Nonfarmakolojik Yöntemler
Serum Fizyolojik	Arı Sütü
Benzidamin Hidroklorür	Karadut Şurubu
Sodyum Bikarbonat	Adaçayı, Kekik ve Nane Hidrosolü
E vitamini	Bal
Büyüme faktörleri ve sitokinler	Kriyoterapi
Destek Maddeler/Hücre Koruyucular	Andiroba Yağı
Hematolojik Büyüme Faktörleri	Hipnoz

Pilokarbin/ Suni tükrük	Düşük Doz Lazer Tedavisi
-------------------------	--------------------------

Sonuç olarak hastaların ağız sağlığının korunması, sürdürülmesi, tedavi kaynaklı komplikasyonların önlenmesi, hastaya ve ailesine ağız bakımına yönelik temel bilgilendirmenin yapılması, danışmanlık ve eğitim hemşirenin temel sorumluluğudur (Özdemir ve Zülfiyar, 2022). Bu doğrultuda oral mukozitin yönetiminde başarılı olmak için hemşire ile hasta ve ailesinin işbirliği içerisinde hareket etmesi gerekmektedir (Da Silva ve ark., 2018).

## KAYNAKLAR

1. Al-Rudayni, A. H. M., Gopinath, D., Maharajan, M. K., Veettil, S. K., & Menon, R. K. (2021). Efficacy of oral cryotherapy in the prevention of oral mucositis associated with cancer chemotherapy: systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *Current Oncology*, 28(4), 2852-2867.
2. Ariyawardana, A., Cheng, K. K. F., Kandwal, A., Tilly, V., Al-Azri, A. R., Galiti, D., ... & Mucositis Study Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society for Oral Oncology (MASCC/ISOO). (2019). Systematic review of anti-inflammatory agents for the management of oral mucositis in cancer patients and clinical practice guidelines. *Supportive Care in Cancer*, 27, 3985-3995.
3. Chitapanarux, I., Tungkasamit, T., Petsuksiri, J., Kannarunimit, D., Katanyoo, K., Chakkabat, C., ... & Traisathit, P. (2018). Randomized control trial of benzydamine HCl versus sodium bicarbonate for prophylaxis of concurrent chemoradiation-induced oral mucositis. *Supportive Care in Cancer*, 26, 879-886.
4. Çakır, G., Altay, N. & Törüner, E. K. (2022). Kemoterapi Alan Pediatrik Onkoloji Hastalarında Oral Mukozit Yönetimi: Kanıt Temelli Uygulamaların Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 9(2), 225-232.
5. Çakmak, S. & Nural, N. (2018). Kanser Hastalarında Oral Mukozitin Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 10(4), 319-329.
6. Çakmak, S., & Nural, N. (2020). Kemoterapi ve radyoterapi alan hastalarda oral mukozit: bir gözden geçirme. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 13(3), 185-194.
7. Çıtlak, K. & Kapucu, S. (2015). Kemoterapi alan hastalarda görülen oral mukozitin önlenmesi ve tedavisinde güncel yaklaşımlar: kanıta dayalı uygulamalar. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2(1), 70-77.
8. Da Silva, V. C. R., da Motta Silveira, F. M., Monteiro, M. G. B., da Cruz, M. M. D., Júnior, A. D. F. C., & Godoy, G. P. (2018). Photodynamic therapy for treatment of oral mucositis: pilot study with pediatric patients undergoing chemotherapy. *Photodiagnosis and photodynamic therapy*, 21, 115-120.
9. Görüş, S. & Korkut Bayındır, S. (2018). Oral Mukozit Yönetimi ve Hemşirelik Bakımı. 1. Uluslararası Hemşirelik ve İnovasyon Kongresi, İstanbul, Turkey, 206-211.
10. Huang, C. J., Huang, M. Y., Fang, P. T., Chen, F., Wang, Y. T., Chen, C. H., ... & Lee, H. H. (2019). Randomized double-blind, placebo-controlled trial evaluating oral glutamine on radiation-induced oral mucositis and dermatitis in head and neck cancer patients. *The American journal of clinical nutrition*, 109(3), 606-614.

11. Kardaş Kin, Ö., & Çelik, A. (2023). Türkiye’de Kemoterapi İlişkili Oral Mukozit Yönetimine Yönelik Girişimsel Tipte Yürütülen Hemşirelik Lisansüstü Tezlerinin İncelenmesi. Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi, 6(3), 480-495.
12. Özdemir, S., & Zülfişkar, O. B. (2022). Kemoterapi alan lösemili çocuklarda hasta ailesi ve bakım veren hemşireye yapılan eğitimin oral mukozitlerin kontrolüne etkisi. Göbeklitepe Sağlık Bilimleri Dergisi, 5(8), 88-97.
13. Pılas Abalı S. Kemoterapi Alan Kanserli Hastalarda Oral Mukozit Düzeyi ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Edirne: Trakya Üniversitesi, 2023.
14. Razmara, F., & Khayamzadeh, M. (2019). An investigation into the prevalence and treatment of oral mucositis after cancer treatment. International Journal of Cancer Management, 12(11).
15. Sezen, Y. (2023). Hematolojik Kanseri Olan Hastalarda Kemoterapiye Bağlı Gelişen Oral Mukozitin İştah Ve Beslenme Durumuna Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
16. Shumsky, A., Bilan, E., Sanz, E., & Petrovskiy, F. (2019). Oncoxin nutritional supplement in the management of chemotherapy-and/or radiotherapy-associated oral mucositis. Molecular and Clinical Oncology, 10(4), 463-468.
17. Yavuz, B., & Bal Yılmaz, H. (2015). Investigation of the effects of planned mouth care education on the degree of oral mucositis in pediatric oncology patients. Journal of Pediatric Oncology Nursing, 32(1), 47-56.
18. Mutluay Yayla, E. (2017). Mukozite Yönelik Kanıta Dayalı Uygulamalar. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 223-227.

## MEDICATION MANAGEMENT IN PATIENTS WITH COPD AND THE ROLE OF THE NURSE

### KOAH'LI HASTALARDA İLAÇ YÖNETİMİ VE HEMŞİRENİN ROLÜ

Mehmet AĞASLAN<sup>1</sup>, Nadiye BARIŞ EREN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Arş. Gör., Tarsus Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü,

0009-0009-2462-0232

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Tarsus Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü,

0000-0002-1935-244X

#### Özet

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), dünya genelinde önemli bir sağlık sorunudur ve ilaç yönetimi, bu hastaların yaşam kalitesini iyileştirmek ve hastalığın ilerlemesini kontrol altında tutmak açısından kritik bir rol oynamaktadır. Bu bildiri, KOAH hastalarında ilaç yönetiminin önemine odaklanarak, hemşirelerin bu süreçteki rolünü vurgulamaktadır. KOAH tedavisinde kullanılan ilaçlar genellikle bronkodilatörler, kortikosteroidler ve antiinflamatuvar ilaçları içerir. Bu ilaçların kullanımı, hastanın hastalık şiddetine, semptomlara ve genel sağlık durumuna bağlı olarak değişebilir. Hemşireler, bu ilaçları anlamak ve hastalara doğru kullanımını öğretmek için bilgi sahibi olmalıdırlar. KOAH hastalarında etkili ilaç yönetimi; semptomların kontrolü, solunumun optimize edilmesi ve hastanın günlük yaşam kalitesinin artırılması açısından hayati öneme sahiptir. Hemşireler, hastaların düzenli ilaç kullanmalarını sağlamak, doğru inhaler teknikleri öğretmek, yan etkileri izlemek ve hastaların tedaviye uyumunu desteklemekle sorumludurlar. Aynı zamanda, hemşireler KOAH hastalarına yönelik etkili bir hasta eğitimi sağlarlar. Bu kapsamda, hemşireler hastalarla açık ve etkin bir iletişim kurarak anlayacakları şekilde hasta eğitimini gerçekleştirirler. Hasta eğitimi konuları arasında ilaçların neden önemli olduğu, doğru kullanım yöntemleri, olası yan etkiler ve acil durum yönetimi gibi önemli konular yer almaktadır. Hemşireler ayrıca bütüncül bir yaklaşımla hastaların duygusal ihtiyaçlarına duyarlılık göstererek, tedavi sürecinde destek sağlamalıdırlar. Bu bildiri, hemşirelerin KOAH hastalarında ilaç yönetimindeki rolünü vurgulayarak, bu alandaki bilgi ve becerilerini artırmayı amaçlamaktadır.

**Anahtar kelimeler:** KOAH, ilaç yönetimi, hemşire

#### Abstract

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a major health problem worldwide and medication management plays a critical role in improving the quality of life of these patients and controlling disease progression. This paper focuses on the importance of medication management in COPD patients and emphasizes the role of nurses in this process. Medications used in the treatment of COPD usually include bronchodilators, corticosteroids and anti-inflammatory drugs. The use of these medications may vary depending on the patient's disease severity, symptoms and general health status. Nurses should have the knowledge to understand these medications and teach patients their correct use. Effective medication management in COPD patients is vital for controlling symptoms, optimizing breathing and improving the patient's quality of daily life. Nurses are responsible for ensuring that patients take medication regularly, teaching correct inhaler techniques, monitoring side effects and supporting patient compliance with treatment. At the same time, nurses provide effective patient education for

COPD patients. In this context, nurses communicate clearly and effectively with patients and provide patient education in a way that they can understand. Patient education topics include important issues such as why medications are important, correct usage methods, possible side effects and emergency management. Nurses should also provide support in the treatment process by showing sensitivity to the emotional needs of patients with a holistic approach. This paper aims to emphasize the role of nurses in medication management in COPD patients and to increase their knowledge and skills in this field.

**Keywords:** COPD, medication management, nurse

## 1. Giriş

Tam anlamıyla geri dönüşü olmayan, progresif, hava yollarındaki gaz değişiminin bozulmasına ve parankim dokunun harabiyetine neden olan KOAH dünya genelinde en sık karşılaşılan hastalıklardan bir tanesidir (Maselli vd., 2019). Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre KOAH küresel çapta ölümlerin %6'sında başrol oynamakta ve bu oranla ölüm nedenleri arasında 3. sırada yer almaktadır (WHO, 2022). Ülkemizde ise 4 milyon civarında KOAH hastasının olduğu ve bir yılda yaklaşık 30 bin insanın KOAH sebebiyle yaşamını kaybettiği düşünülmektedir ("Türkiye'de Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının Yönetimi: Korunma, Tanı ve Tedavi Standartları Kılavuzu", 2020).

KOAH'ın alevlenmelerle seyreden kronik bir hastalık olması, hastaneye tekrarlı yatışlara, tedavi sürecinin uzamasına ve bakım maliyetlerinin artmasına sebep olmaktadır. Hastada meydana gelen dispne, öksürük, balgam, iştah kaybı, yetersiz beslenme, bulantı-kusma, sıvı kaybı, halsizlik, yorgunluk gibi semptomların kontrolünün yanı sıra günlük yaşam aktivitelerinde yetersizlik durumunun, emosyonel ve bilişsel değişikliklerin önlenmesi ya da asgari düzeyde tutulmasında hemşireler kilit rol oynamaktadırlar. Bu bağlamda hemşireler hastayı bütüncül olarak ele alarak hastalık süresince hastanın etkin ilaç yönetimini sağlamalıdır (Turhal ve Koç, 2021).

Hemşireler, hastalık ve kullanılan ilaçlar hakkında hasta ve ailesine eğitimler düzenleyerek hastanın tedaviye aktif katılımını sağlarlar ve dolayısıyla daha başarılı bir tedavi yönetimi sağlanır. Bunun yanında etkin ilaç yönetiminde önemli bir rol alan hemşireler, hastalığın ilerlemesini önleyerek son derece önemli sorumluluklara sahiptirler (Okur ve Nural, 2022). Bu bildirinin amacı hemşirelerin KOAH hastalarında ilaç yönetimindeki rolünü vurgulayarak bu alandaki bilgi ve becerilerini arttırmaktır.

## 2. KOAH Tedavisinde Kullanılan İlaçlar

KOAH tedavisi; hastalığın derecesi, ek hastalıklar ve kişisel özelliklere göre düzenlenmektedir. Stabil KOAH tedavisinde ilaç tedavisinin çok önemli bir yeri olmakla birlikte sıklıkla bronkodilatörler, inhaler kortikosteroidler ve kombine tedaviler tercih edilmektedir (Polatlı vd., 2023).

KOAH tanısı, tedavi ve hastalık yönetiminde referans alınan GOLD 2023 raporuna göre farmakolojik yaklaşımda hastalar üç grupta şematize edilmektedir. A grubu hastalar, MMRC skoru 0-1 olan, CAT skoru 10'dan düşük olan ve sıfır veya bir alevlenme yaşamış hastane yatışı gerekmeyen hastalar olup genellikle tedavide kısa veya uzun etkili bronkodilatörler kullanılması gerektiği bildirilmektedir. B grubu hastalar, MMRC skoru 2 veya daha fazla olan, CAT skoru 10'dan fazla olan ve sıfır veya bir alevlenme yaşamış hastalar olup tedavide uzun etkili beta-2 agonistleri (LABA) ve uzun etkili muskarinik agonistlerinin(LAMA) kombine kullanımı önerilmektedir. E grubu hastalar ise ikiden fazla orta alevlenme yaşayan ve birden

fazla hastaneye yatış gerektiren hastalar olup tedavilerinde LABA + LAMA + İnhaler kortikosteroid (İKS) kullanımını önerilmektedir (Polatlı vd., 2023).

### 3. KOAH Hastalarında Etkin İlaç Yönetimi

Bütün kronik hastalıklarda tedaviye ve hastalığa uyumsuzluk önemli bir sorun olarak ele alınmaktadır. KOAH hastalığı da kronik bir hastalık olması ve alevlenmelerle seyretmesi sebebiyle hem farmakolojik hem de non-farmakolojik tedaviye uyumsuzluklar yaşanabilmektedir (Okur ve Nural, 2022).

Yapılan bazı çalışmalarda inhalasyon yoluyla veya oral yolla uygulanan ilaç tedavisine uyum KOAH hastalarında %41,3 ile %57 arasında olduğu yani neredeyse yarısının ilaç tedavisine uyum sağlayamadığı bildirilmektedir. Buna paralel olarak hastaların tedavi süreci olumsuz etkilenmekte, hastaneye tekrarlı yatışlar olmakta, ekonomik ve iş yükü anlamında büyük bir soruna dönüşmektedir (Bosley vd., 1996; Taylor vd., 1984).

KOAH tedavisinde sosyoekonomik düzeyin düşük olması, eğitim düzeyinin düşük olması, çoklu ilaç kullanımı, ileri yaş, eşlik eden hastalıklar, inhaler cihaz kullanımı, tedavi sürecinin uzun olması gibi çeşitli bir çok faktör ilaç yönetimini zorlaştırmaktadır (Weir vd., 2023). Çakmaklı (2019) tarafından astım veya KOAH hastalarında yapılan bir çalışmada hastaların %70'inin ilacı hatalı kullandığı bildirilmiştir. Görülmektedir ki KOAH hastalarında ilaç tedavi izlemlerinin yapılması gerekmektedir. Bu doğrultuda hastaların ilaç tedavilerinin uygun dozda, doğru bir şekilde ve düzenli kullanım açısından takibi önemlidir. Ayrıca ilaç yan etkileri açısından da hastaların izlenmesi önemlidir (Jansen vd., 2021).

### 4. KOAH'da İlaç Yönetimi ve Hemşirenin Rolü

Hastaların ilaç yönetimini güçlendirmek için eğitimlerin düzenlenmesi, rehabilitasyon çalışmalarının yapılması, ilaç kullanımı hakkında geri bildirim sağlanması ve ilaç rejimlerinin basitleştirilerek anlatılması gibi uygulamaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda hemşireler hastanın tedavi sürecinde etkin rol oynamaktadır. Hemşireler hem farmakolojik hem non-farmakolojik tedavide liderlik rolü üstlenerek hastalık sürecinin daha başarılı yönetilmesine katkı sağlamaktadırlar (Sebastião vd., 2023).

Hemşireler; hastalığın tedavisi ve izlemi, hastanın tedaviye uyumu ve sürece aktif katılımı, hasta ve ailesinin eğitimi konularında kilit konumdadırlar (Chinn ve Kramer, 2013). Bu doğrultuda hemşireler dikkatli bir şekilde hastalığın tedavisi ve izlemine yapar, hastanın sağlık durumunda herhangi bir değişiklik olduğunda bunu tespit eder, tedaviye hastanın uyumu ve aktif olarak katılımı konusunda destekleyici yaklaşım sergiler. Bunun yanında hemşireler, tedavi süreci içerisinde gelişen yan etki ve komplikasyonların farkında olup gerekli müdahaleleri vakit kaybetmeden yaparlar. Dolayısıyla hastalığın kontrolü sağlanarak hastaların yaşadığı alevlenmeler azalır, semptomların şiddeti hafifler ve yaşam kalitesi artar (Weldam vd., 2017).

KOAH kronik, alevlenmelerle seyreden bir hastalık olduğu için hasta ve ailesinin hastalık sürecine hakim olması gerekmektedir. Özellikle inhaler tedavilere yaşam boyu ihtiyaç duyulabildiği için hastalara ilaç yönetimi konusunda gerekli donanım kazandırılmalı, bilgi ve birikimler aktarılmalıdır (Sebastião vd., 2023; Weldam vd., 2017). Bu noktada hemşireler büyük bir rol oynamaktadırlar. Hemşireler hasta ve ailesi için uygun bir eğitim planı oluşturmalı ve bu eğitimi hasta ve ailesinin anlayacağı şekilde vermelidir. Yıldırım ve Kaşıkçı (2023) tarafından KOAH hastalarında yapılan bir çalışmada ilaç kullanımına yönelik verilen eğitimin önemli olduğu ortaya konulmuştur.

Verilecek eğitim; ilaçların kullanımı hakkında açık ve net ifadeler içermeli, düzenli ilaç kullanımı konusunda farkındalık oluşturmalıdır. Ayrıca farmakolojik tedaviyi destekleyen non-farmakolojik uygulamalar konusunda da hasta ve ailesi bilgilendirmelidir. Sigaradan ve hava kirliliği olan ortamlardan uzak durmanın önemi ve gerekliliğinin belirtilmesi ve büyük dudak solunumu gibi çeşitli solunum egzersizlerinin hastaya anlatılması verilecek eğitim planında yer almalıdır. Bununla birlikte hastada, dispne, öksürük, balgam renginde değişiklik ve viskozitesinde artış gibi alevlenme semptomlarının ortaya çıkması durumunda bağlı bulunduğu sağlık kuruluşuna ya da hekimine başvurması gerektiği vurgulanmalıdır (Enç vd., 2020; Okur ve Nural, 2022, Stoilkova-Hartmann vd., 2018).

**Sonuç olarak,** KOAH yaşam boyu izlem ve takip gerektiren kronik ve ilerleyici bir hastalık olduğundan hastalığın tedavi ve izlemi oldukça önemlidir. Bu noktada hemşireler etkin ilaç yönetiminde önemli bir rol alarak hasta ve ailesine tedaviye uyum ve aktif katılım konusunda eğitim verirler.

## KAYNAKLAR

1. Bosley C, Corden Z, Rees P, Cochrane G. Psychological factors associated with the use of home nebulized therapy for COPD. *Eur Respir J.*1996; 9:2346–50.
2. Chinn, P. L., & Kramer, M. K. (2013). *Integrated theory & knowledge development in nursing-E-Book.* Elsevier Health Sciences.
3. Çakmaklı, S. Astım Veya Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında İnhaler İlaç Kullanım Teknik Becerilerinin Değerlendirilmesi: Bir Anket Çalışması. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi, Aile Hekimliği Kliniği, Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara: Sağlık Bilimleri Üniversitesi, 2019.
4. Enç, N., Can, G., Tülek, Z., Uysal, H., Öz Alkan, H., Polat Dünya, C., Demir Doğan M., Erkoç Hut, A., Yıldız Ayvaz M., Akyüz Özdemir, F., Kılıçarslan K., (2020), İç Hastalıkları Hemşireliği, (3. Baskı), Nobel Tıp Kitabevleri: İstanbul.
5. Jansen, E. M., van de Hei, S. J., Dierick, B. J., Kerstjens, H. A., Kocks, J. W., & van Boven, J. F. (2021). Global burden of medication non-adherence in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and asthma: a narrative review of the clinical and economic case for smart inhalers. *Journal of thoracic disease*, 13(6), 3846.
6. Maselli, D. J., Bhatt, S. P., Anzueto, A., Bowler, R. P., DeMeo, D. L., Diaz, A. A., ... Make, B. J. (2019). Clinical epidemiology of COPD: Insights From 10 Years of the COPD Gene Study. *Chest*, 156(2), 228-238.
7. Okur, E., & Nural, N. (2022). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bir Hastanın Hastalığa Uyumu ve Hemşirelik Girişimleri: Olgu Sunumu. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 31(4), 314-320.
8. Polatlı, M. vd., (2023), Türk Toraks Derneği KOAH Çalışma Grubu'nun GOLD 2023 Güncellemesine Bakışı. Erişim adresi: <https://toraks.org.tr/site/sf/books/2023/04/451237c5d09de052c343bf1557612d93167bfdb0bea46c5a872971d9b3faa78a.pdf>
9. Sebastião, B. F., Hortelão, R. M., Granadas, S. S., Faria, J. M., Pinto, J. R., & Henriques, H. R. (2023). Air quality self-management in asthmatic patients with COPD: An integrative review for developing nursing interventions to prevent exacerbations. *International Journal of Nursing Sciences*.
10. Stoilkova-Hartmann, A., Franssen, F. M., Augustin, I. M., Wouters, E. F., & Barnard, K. D. (2018). COPD patient education and support—Achieving patient-centredness. *Patient Education and Counseling*, 101(11), 2031-2036.
11. Taylor DR, Kinney CD, McDevitt DC. Patient compliance with oral theophylline therapy. *Br J Clin Pharmacol.* 1984;17:15–20.

12. Turhal, E., & Koç, Z. (2021). Koah Tanısı Alan Bir Bireyin Nanda'ya Göre Hemşirelik Tanıları ve NIC Girişimleri: Olgu Sunumu. *Sağlık ve Toplum*, 31(3), 194-204.
13. Türkiye'de Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının Yönetimi: Korunma, Tanı ve Tedavi Standartları Kılavuzu. Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Türkiye Halk Sağlığı ve Kronik Hastalıklar Enstitüsü Yayın No: 48569, İstanbul 2020.
14. Yıldırım Z, Kaşıkçı M. The effect of education on self-care agency and rational drug use of patients with COPD. *Patient Educ Couns*. 2023 Sep;114:107804. doi: 10.1016/j.pec.2023.107804.
15. WHO, 2022. Erişim adresi: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonarydisease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonarydisease-(copd)).
16. Weir, D. L., Bai, Y. Q., Thavorn, K., Guilcher, S., Kanji, S., Mulpuru, S., & Wodchis, W. (2023). Non-Adherence to COPD Medications and its Association with Adverse Events: A Longitudinal Population Based Cohort Study of Older Adults. *Annals of Epidemiology*.
17. Weldam, S. W., Lammers, J. W. J., Zwakman, M., & Schuurmans, M. J. (2017). Nurses' perspectives of a new individualized nursing care intervention for COPD patients in primary care settings: a mixed method study. *Applied nursing research*, 33, 85-92.



INVESTIGATION OF FAMILY PHYSICIANS' CHIROPRACTIC TREATMENT  
AWARENESS AND PERSPECTIVE

AİLE HEKİMLERİNİN KAYROPRAKTİK TEDAVİ FARKINDALIĞI VE BAKIŞ  
AÇISININ ARAŞTIRILMASI

Şule Şevval ZEREN

Fizyoterapist, İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, ORCID ID: 0009-0003-4867-4047

Özet

Kayropraktik uygulamaları ile ilgili güncel literatür dikkate alındığında, bu konuya ilişkin gerçekleştirilen farkındalık çalışmalarının az olması, konunun detaylı analiz edilmesini zorlaştırmaktadır. Bu çerçevede bu tez çalışmasında, aile hekimlerinin kayropraktik tedaviye bakış açısı ve farkındalığının değerlendirilmesi amacı ile farklı bölgelerde çalışan hekim grubunu kapsayacak şekilde bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmayı diğerlerinden ayıran en önemli unsur, aile hekimliğinde kayropraktik yaklaşıma bakış açısının ve tedavi aşamasında kayropraktik uygulamaların ne düzeyde olduğunun ortaya konmasıdır. Araştırmada analiz için SPSS (statistical package for social sciences) for Windows 22 programı kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arası ilişkiye Fishers Excat test ile bakılmıştır. Elde edilen değerlerin anlamlı olup olmadığının yorumlanmasında 0.05 anlamlılık düzeyi ölçüt olarak kullanılmıştır. Araştırma kapsamında katılımcı aile hekimlerine çeşitli sorular sorulmuş ve alınan yanıtlar bağlamında çalışma sonuçlandırılmıştır. Değişkenler ile kas-iskelet sistemi hastalıklarında sıklıkla önerilen tedavi yöntemi arası ilişki bulgularına göre hekimlik yapma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ). Türkiye’de kayropraktik tedaviyi kimin uygulaması gerekir? sorusu ile hekimlik yapma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Sorular ile yaşanan şehir arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ). Kayropraktik tedaviye bakış açısının olumsuz olma sebebi ile yaşanan şehir arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Değişkenler ile günlük ortalama kas-iskelet sistemi şikâyeti ile başvuran hasta sayısına verilen yanıtlara göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Yine değişkenler ile unvan arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

**Anahtar kelimeler:** Aile Hekimleri, farkındalık, fizyoterapi, kayropraktik.

**Abstract**

Considering the current literature on chiropractic practices, the lack of awareness studies on this subject makes it difficult to analyze the subject in detail. Therefore, this study was conducted to evaluate the chiropractic perspective and awareness of family physicians. Due to the limitations of the study, it was conducted with a larger sample size and a group of physicians working in different regions. In addition to family physicians being the first field that patients consult, the most important factor that distinguishes this study from others is the perspective of the chiropractic approach in family medicine and the level of chiropractic practices in the treatment phase. Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 22 was used for the analyses in this study. The relationships between categorical variables were examined using Fisher’s exact test. A significance level of 0.05 was used as a criterion to interpret whether the obtained values were significant or not. Within the scope of this research, various questions

were asked by the participating family physicians, and the study was concluded in the context of the answers received. According to the findings of the relationship between the variables and the frequently recommended treatment method for musculoskeletal diseases, there was no statistically significant relationship between the duration of medical practice ( $p>0.05$ ). Who should administer chiropractic treatment in Turkey? There was a statistically significant relationship between the question and the duration of practice as a physician ( $p<0.05$ ). There was no statistically significant relationship between the questions and city of residence ( $p>0.05$ ). There was a statistically significant relationship between negative attitudes towards chiropractic treatment and city of residence ( $p<0.05$ ). There was no statistically significant relationship between the variables and the responses given to the daily average number of patients presenting with musculoskeletal complaints ( $p>0.05$ ). Again, there was no statistically significant relationship between the variables and title ( $p>0.05$ ).

**Keywords:** Family Physicians, mindfulness, physiotherapy, chiropractic.

## 1.GİRİŞ

Kayropratik, kas, iskelet ve sinir sistemlerinde ortaya çıkan bozuklukların teşhis ve tedavi edilmesi, engellenmesi ve bunların genel sağlığa etkileriyle ilgilenen bir alandır. Subluksasyon üzerinde bir odaklanma ile eklemde sahip olduğu pozisyonun düzeltilmesi ya da manipülasyonunu içermekte olan manuel tekniklere odaklanmaktadır (WHO, 2005).

Kayropratik manipülasyonun temelindeki asıl kavram, eklem disfonksiyonu ya da subluksasyonu olarak ifade edilen spinal fonksiyonel bir lezyondur. Söz konusu lezyon, büyük oranda inflamatuvar, nörobiyolojik ve mekanik komponentler ile ifade edilmektedir. Yineleyen kullanımdan kaynaklanan durumlar, akut yaralanmalar, immobilizasyon, stres ve diğer hastalık halleri beden yapısında bozukluk ve düzensizliklere yol açmaktadır. Bu da eklemlerin fonksiyonlarını ve yapısını etkilemektedir. Ortaya çıkan lezyonların olması gereken hareketlerinin tekrar kazandırılması ve olumsuz etkilerin minimize edilmesi için kayropratik manipülasyon teknikleri uygulanması tercih edilmektedir (Arslan ve Şen, 2023: 542).

Kayropratik, vücudun kendi doğal iyileşme yeteneğini destekleyen, ilaçsız ve cerrahisiz bir sağlık yaklaşımıdır. Bu disiplin, omurganın (vertebra) ve sinir sisteminin etkileşimini vurgular ve bu etkileşimin sağlık koruma ve restore etme üzerindeki etkilerini incelemektedir. Kayropratik, ağrı yönetimi, hareketliliğin artırılması ve genel sağlığın optimize edilmesi gibi bir dizi sağlık avantajı sunar. Türkiye’de, kayropratik uygulamalar sağlık sistemine adapte edilmeye çalışılmakta olup, bu alandaki eğitim ve uygulamaların gelişimi ulusal ve uluslararası düzeyde takip edilmektedir.

Bazı modern tıp uygulayıcıları, kayropratik tedavinin belirli durum ve hastalıklarda etkili olabileceğini kabul ederken, diğerleri bu tedavi yöntemini daha çok destekleyici bir rolde görebilir. Bazı durumlarda, hastanın sağlık durumu ve ihtiyaçlarına bağlı olarak, doktorlar ve kayropratik tedavi sunanlar birlikte çalışabilmektedir. Ancak genel olarak, sağlık profesyonelleri arasında bir iş birliği ve iletişim kültürü geliştirilmesi, hastaların en iyi sağlık sonuçlarına ulaşmalarını destekleyecektir. Bu nedenle kişilerin, kayropratik tedavi için, kendi doktoru veya aile hekimi ile iletişim kurarak bu tedavi seçeneği hakkında bir değerlendirme yapmalarını önemlidir (WHO, 2005).

Bu tez çalışmasında, Türkiye’de görev yapan aile hekimlerinin kayropratik uygulamalarına yönelik bakış açısı ve farkındalığı detaylı bir şekilde araştırılmış ve ele alınmıştır. Tez, dünya genelinde bilimsel olarak kanıtlanmış olan kayropratik tedavinin Türkiye’de yeterince bilinmemesi sorununa odaklanarak, bu alandaki farkındalığın artırılmasını amaçlamaktadır.

Günümüzde, kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları nedeniyle aile hekimlerine başvuran hasta sayısında artış gözlemlenmektedir. Bu çalışma, özellikle kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları olmak üzere çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılan kayropraktik uygulamalarının, ülkemizdeki aile hekimleri tarafından nasıl algılandığını, ne kadar bilgi sahibi olduklarını ve bu alandaki bakış açılarını belirlemeyi amaçlamaktadır.

Güncel literatür göz önüne alındığında, Türkiye'deki aile hekimlerinin kayropraktik farkındalığı üzerine yapılmış araştırmaların sayısının sınırlı olması dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, mevcut çalışmanın sınırlılıklarında vurgulanması gereken önemli bir nokta, daha geniş bir örnekleme kapsayan ve farklı coğrafi bölgelerde görev yapan hekimleri içeren bir araştırmanın yapılması gerekliliğidir. Kas-iskelet sistemi hastalıkları, halk sağlığını etkileyen önemli bir sorun olup, çeşitli tedavi seçenekleri ile ortadan kaldırılabilmektedir. Bu hastalıklara yönelik başvurular genellikle ilk aşamada aile hekimlerine yapılmaktadır. Dolayısıyla, aile hekimlerinin kayropraktik tedavi konusunda farkındalığı, hastalara etkili bir tedavi seçeneği olarak sunulmasını sağlayabilir.

Bu çalışmayı önemli kılan unsurlardan biri, aile hekimlerinin kayropraktik farkındalığını daha geniş bir örneklemede tedavi etkinliğini ve plasebo etkisinin olup olmadığını sorgulamasıdır. Ayrıca, çalışmanın diğer bir öne çıkan yönü, aile hekimlerinin hastalarının tedavisinde kayropraktiğin ne kadar yer aldığını anlamak adına yapılan değerlendirmelerdir. Bu çerçevede, mevcut çalışma, Türkiye'deki aile hekimlerinin kayropraktik tedaviye yönelik bilgi düzeyini ve bu alandaki uygulama durumlarını detaylı bir şekilde ele alarak, bu konudaki eksikliklere ışık tutma ve kayropraktik tedavinin daha etkin bir şekilde entegre edilmesine katkı sağlama amacını taşımaktadır.

Araştırma kapsamında ortaya konan hipotezler şunlardır:

Hipotez 1: Aile hekimleri kayropraktik hakkında bilgiye sahiptir.

Hipotez 2: Aile hekimleri hastalarını kayropraktik tedaviye yönlendirir.

Hipotez 3: Aile hekimlerinin kayropraktik tedaviye bakış açısı sosyodemografik açıdan farklılık gösterir.

Hipotez 4: Farklı şehirlerde görev alan aile hekimlerinin kayropraktik tedaviye bakış açıları farklılık gösterir.

Kayropraktik alanda gerçekleştirilen uygulamalar, kayropraktik mesleğinin başlangıcından bu yana özellikle omurgada uygulanan manipülatif uygulamalardan temellenmiştir. Zamanla birçok farklı tekniğin gelişmesi ve mesleğin içinde farklı kollar meydana gelmesi sonucunda meslek dinamik kalmış ve kendini sürekli olarak yenilemiştir. Çalışmanın bu kısmında, kayropraktik tedaviler ile ilgili literatürden örneklere yer verilmektedir.

Yates ve arkadaşları (1988) tarafından yapılan bir çalışmada yirmi bir hasta üzerinde enstrüman destekli omurga manipülasyonu uygulanmış ve sonuçta aktif tedavi edilen grupta kan basıncında önemli bir düşüş görüldüğünü, buna karşılık kontrol ve plasebo gruplarında önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Triano (1992)'nin çalışmasında ise spinal manipülasyon tekniği ile ilgili tedavinin fizyolojik etkilerini açıklamak ve anlamak için ortaya çıkan biyomekanik alanındaki temel çabaları gözden geçirmektedir.

Osterbauer ve diğerleri'nin (1993) çalışması, sakroiliak eklem ağrısı olan hastalara yönelik gerçekleştirilen enstrüman destekli müdahalelerin, aktivator şirketi tarafından desteklendiği ve ağrı üzerinde dramatik bir olumlu etki gösterdiği bulgularını sunmaktadır.

Gemmell ve arkadaşlarının (1995) araştırması, akut bel ağrısı olan hastalarda Meric tekniği ile Activator tekniğini karşılaştırmış ve her iki tekniğin de etkili olduğunu, birbirlerine göre üstünlüklerinin olmadığını ortaya koymuştur.

Yurkiw ve arkadaşlarının (1996) çalışması, boyun ağrısında geleneksel kayropraktik uygulamalar ile enstrüman destekli kayropraktik uygulamaların etkinliğini incelemiş ve her iki yöntemin de etkili olduğunu, ancak birinin diğerine anlamlı bir üstünlüğü olmadığını bulmuştur.

Cherkin ve Mootz'un (1997) araştırması, sırt, bel ve boyun ağrısının yaygınlığına odaklanarak, kayropraktik bakımının belgelenmiş rolünü vurgulamakta ve bu bakımın, non-invaziv ve ilaçsız bir alternatif olarak, çeşitli disiplinler içinde ve sağlık hizmeti süreci boyunca etkili bir destek olarak görüldüğünü belirtmektedir. 2010 yılı itibarıyla, ABD'de spinal manipülasyonların %94'ünün kayropraktik doktorları tarafından gerçekleştirildiği tahmin edilmektedir.

Wood ve arkadaşlarının (2001) çalışması, servikal spinal segmentlerinde fonksiyon kaybı yaşayan hastalarda geleneksel kayropraktik uygulamalar ile enstrüman destekli kayropraktik uygulamaların etkinliğini karşılaştırmış ve her iki yöntemin de birbirine anlamlı bir üstünlüğü olmadan etkili olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

Pickar tarafından (2002) yapılan bir çalışmada spinal manipülasyon etkilerinin nörofizyolojik temelini incelenmesi amaçlanmıştır. Buna göre spinal manipülasyonun neden olduğu biyomekanik değişikliklerin, duyuşal bilginin merkezi sinir sistemine etkileri aracılığıyla fizyolojik sonuçları olabilir.

DeVocht ve arkadaşlarının (2003) yürüttüğü bir çalışma, temporomandibular eklem rahatsızlıklarında aktivatör metodu kullanarak gerçekleştirilen müdahalelerin etkinliğini araştırmıştır. Bu çalışma, istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilerek, aktivatör metodu kullanımının bu tür eklem rahatsızlıklarında etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Shearar ve arkadaşlarının (2005) çalışması ise sakroiliak eklem bozukluklarında manuel ve mekanik kuvvet destekli kayropraktik uygulama metodlarını karşılaştırmıştır. Bulgular, her iki tekniğin de iyileşmeyi anlamlı bir şekilde desteklediğini, ancak birbirlerine göre anlamlı bir üstünlüklerinin olmadığını göstermiştir.

Bu sonuçlar, spinal manipülasyonun farklı klinik durumlar üzerinde olumlu etkiler gösterdiğini ve kullanılan tekniklerin, belirli durumlarda birbirine benzer etkinlikte olduğunu öne sürmektedir. Bu bağlamda, spinal manipülasyonunun etkilerinin altında yatan mekanizmaların daha kapsamlı bir şekilde anlaşılması için ileriye dönük araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bolton ve Budgell (2006) tarafından yapılan çalışmada en azından kısmen, spinal manipülasyonun, spinal mobilizasyon tekniklerinden farklı olan bir anatomik konum ve fonksiyon açısından duyuşal bir yatağı öncelikle etkilediği hipotez edilmiştir. Daha spesifik olarak, manipülasyonun özellikle derin omurilik kasları içindeki reseptörleri uyurabileceği, mobilizasyon tekniklerinin ise muhtemelen daha yüzeysel aksiyal kasları etkileyebileceği ifade edilmiştir. Bu hipotezin kısmen temeli, çoklu segmentlere karşı kısa omurilik kaslarındaki manuel işlemlerin mekanik avantajındaki farklılıklara dayanmaktadır.

Bryans ve arkadaşları (2011) tarafından yapılan çalışma ile baş ağrısının kayropraktik tedavisi için kanıt dayalı uygulama önerileri sunulması amaçlanmıştır. Araştırmada bulguların sayısı, kalitesi ve tutarlılığı, genel bir kanıt gücü (güçlü, orta, sınırlı veya çelişkili) atamak ve uygulama önerileri oluşturmak için dikkate alınmıştır. Yirmi bir makale belirtilen kriterlere uygun bulunmuş ve öneriler geliştirmek için kullanılmıştır. Buna göre Migren için, spinal manipülasyon ve masajı içeren çoklu modal multidisipliner müdahaleler, episodik veya kronik

migrenli hastaların yönetimi için önerilir. Gerilim tipi baş ağrısı için, spinal manipülasyon, episodik gerilim tipi baş ağrısının yönetimi için önerilemez. Kronik gerilim tipi baş ağrısı olan hastaların yönetimi için spinal manipülasyonun kullanılması veya kullanılmaması önerilemez. Düşük yük *craniocervical* mobilizasyon, episodik veya kronik gerilim tipi baş ağrısı olan hastaların uzun vadeli yönetimi için faydalı olabilir. Servikojenik baş ağrısı için spinal manipülasyon önerilir. Eklem mobilizasyonu veya derin boyun fleksör egzersizleri, semptomları iyileştirebilir.

Lyons ve arkadaşları (2013) tarafından yapılan bir çalışma ile amaçlanan yaşlı yetişkinlerin tıp doktorları (MD) ve kayropratik doktorları (DC) tarafından LBP'nin birlikte yönetilmesine yönelik tercihlerini açıklamak ve böyle bir tedavi modeli altında bakım almanın neden olduğu endişeleri belirlemektir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre yaşlı yetişkinler, LBP tedavisini MD'ler ve DC'ler tarafından birlikte yönetilen bir modelle almayı istemektedir. Yaşlı yetişkinler, hasta merkezli iletişim, bu sağlayıcılar arasındaki mesleki disiplinler arası etkileşimler ve programlama sistemleri ve sağlık kayıtlarını paylaşma gibi idari destekler gibi başarıyla uygulanan LBP ile yönetiminin temel bileşenlerini değerlendirmişlerdir.

Schneider ve diğer araştırmacılarının (2015) yaptığı çalışma, akut ve subakut bel ağrısı durumlarında omurga manipülasyon yöntemleri ile olağan tıbbi bakımın etkilerini karşılaştırmıştır. Sonuçlar, manuel itme manipülasyonunun, mekanik destekli manipülasyon (aktivatör) veya olağan tıbbi bakım ile kıyaslandığında, kişinin bildirdiği sakatlık ve ağrı puanlarında kısa vadeli (4 hafta içinde) bir miktar daha fazla azalma sağladığını göstermiştir. Aktivatör, ağrıyı azaltmada ilk iki haftada normal tıbbi bakımdan daha etkili sonuçlar vermiştir. Ancak, çalışmanın sonuçları uzun vadede tüm uygulamaların benzer etkiler gösterdiğini ortaya koymuştur.

Gorrell ve diğerleri (2016) tarafından yürütülen bir başka çalışma, mekanik boyun ağrısında manuel ve enstrüman destekli manipülatif uygulamaların etkinliğini değerlendirmiştir. Bulgular, tek bir servikal manipülasyonun mekanik boyun ağrısı için hem ani hem de kısa vadeli faydalar sağlayabileceğini, ancak farklı uygulama tekniklerinin farklı oranlarda sonuçlar ortaya koyabileceğini göstermiştir.

Weeks ve Goertz'ün (2016) yaptığı çalışma, Medicare veri setini detaylı bir şekilde inceleyerek, kişi başına düşen Kayropratik Doktoru (DC) tedarigi ile kayropratik manipülasyon harcamaları arasında genç hastalarda opioid reçeteleri alma oranı arasında anlamlı bir ters korelasyon bulmuştur. Bu araştırma, kayropratik hizmetlerin kullanılabilirliğinin reçeteli opioid kullanımını azaltabileceğini veya sınırlayabileceğini göstermektedir.

Büyükbayrak (2017) tarafından gerçekleştirilen araştırma, aile hekimlerinin birinci basamakta bel ağrılarında yaklaşımındaki pratik uygulamaları değerlendirerek, birinci basamakta bel ağrılarında yaklaşımını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma kapsamında değerlendirilen hasta grubunda egzersiz yapanların oranı %47,1 olarak belirlenmiş ve yürüyüş, %30,5 ile en çok tercih edilen egzersiz çeşidi olarak belirlenmiştir. Yürüyüş, önemli bir aerobik egzersiz tipi olmasına rağmen, bel ağrıları için tek başına etkin bir tedavi stratejisi olup olmadığı konusunda sağlam kanıtlar bulunamamıştır. Ancak yine de yürüyüş, düşük kaliteli kanıtlara dayanarak hem akut hem de kronik bel ağrısını azaltmada rol oynayabileceğine işaret edilmektedir. Bu bulgular, aile hekimlerinin bel ağrılarında yaklaşımlarında egzersizin önemli bir yer tutabileceğini göstermektedir.

Şit (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışma, kronik boyun ağrısı olan hastalarda Manuel Spinal Manipülasyon ve Kayropratik tekniklerinden biri olan Aktivator enstrümanının etkinliğini karşılaştırmayı amaçlamıştır. Çalışma kapsamında tedavi öncesi, ilk tedavi sonrası

ve tedavi bitiminde her iki grup arasında servikal ROM (Range of Motion - Hareket Aralığı) değerlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Ancak, grup içi karşılaştırmalarda tedavi süresince her iki grupta servikal ROM değerlerinde anlamlı bir artış gözlemlenmiştir. Ayrıca, tedavi sürecinde her iki grupta da hastalardaki ağrı şiddetinde belirgin düşüşler yaşanmış ve grup içindeki VAS (Visual Analog Scale- Görsel Analog Skala) değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ancak, gruplar arasında tedavi sonrası VAS değerleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Tedavi sonrasında her iki grupta da anksiyete ve depresyon durumlarında belirgin düzelme gözlemlenmiştir. Bu bulgular, Manuel Spinal Manipulasyon ve Aktivator enstrümanının kronik boyun ağrısı tedavisinde benzer etkinliğe sahip olabileceğini, hastalardaki ağrı şiddetinde azalmaya ve mental sağlık durumlarında düzelme sağlayabileceğini düşündürmektedir.

Tokuy Göken (2018) tarafından yürütülen araştırmada, ofis çalışanlarının nonspesifik boyun ağrılarına karşı kayropraktik uygulamaların etkisi incelenmiştir. Çalışmada, uygulama öncesinde toplanan veriler her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık içermemektedir. Boyundaki disabilite indeksinde ise çalışma grubunda gözlemlenen düşüş, istatistiksel açıdan anlamlı olarak değerlendirilmiştir. Enerji, canlılık ve vitalite puanlarında kontrol grubunda 10 puanlık bir artış tespit edilirken, çalışma grubunda bu değer -0.250 olarak kaydedilmiştir ve bu alt ölçekteki değişim farkı da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca, genel sağlık algısı değerlendirmelerinde çalışma ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar belirlenmiştir. Bu bulgular, kayropraktik uygulamaların nonspesifik boyun ağrılarıyla mücadelede disabilite, enerji düzeyleri ve genel sağlık algısı üzerinde olumlu etkiler sağlayabileceğini düşündürmektedir.

Whalen ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan çalışmada boyun ağrısı yaşayan yetişkinlerin kayropraktik yönetimi için en iyi uygulama önerilerini geliştirmek amaçlanmıştır. Kayropraktik uygulama, eğitim ve araştırma konularında uzman bir yönlendirme komitesi, en güncel klinik uygulama kılavuzlarına dayalı bir dizi öneri taslağı oluşturulmuştur. Bir sağlık bilimleri kütüphanecisi tarafından yapılan hedefli aramalar aracılığıyla ilave destekleyici literatür belirlenmiştir. Yetişkinlerde boyun ağrısının kayropraktik yönetimi için bu en iyi uygulama önerileri, en iyi mevcut bilimsel kanıtlara dayanmaktadır. Komplikasyonsuz boyun ağrısı, baş ağrılı veya radiküler semptomlu boyun ağrısı dahil olmak üzere, kayropraktik manipülasyonu ve çoklu modal bakım önerilmektedir.

Güzel (2019) tarafından yürütülen çalışmanın ana hedefi, kronik lomber disk hernisi tanısı konmuş hastalarda kayropraktik tedavinin etkinliğini incelemektir. Homojen dağılımın gözlemlendiği durumlarda, sadece fonksiyonel tedavi (FT) uygulanan grupta tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırmalarda SF36 (fiziksel rol güçlüğü, enerji/canlılık/vitalite ve ağrı), VAS ve Pittsburgh değerleri açısından anlamlı farklılıklar belirlenmiştir.

Ünal (2020) tarafından yürütülen çalışma, manipülasyonun gelişiminde fizyoterapistlerin rolünü incelemeyi amaçlamıştır. Manipülasyon, 19. yüzyılın ikinci yarısında özellikle osteopati ve kayropraktik olmak üzere iki öncü alternatif sağlık bakım sistemi tarafından benimsenmiş ve bu dönemde spinal manipülasyonun kullanımı çeşitli sağlık meslekleri arasında anlaşmazlıklara neden olmuştur. Bu manuel terapi yönteminin evriminde, çeşitli meslek gruplarındaki öncü kişilerin önemli katkıları olmuştur. Fizyoterapistler, manipülasyon alanında güçlü bir etki bırakarak mesleklerinin yasal düzenlemeleri içinde manuel terapi uygulama yetkisini güçlendirmişlerdir. Bu süreç, fizyoterapistlerin manipülasyonun gelişimine sağladığı önemli katkıları vurgulayarak, bu terapi yönteminin mesleki evrimini anlamamıza katkıda bulunmuştur.

Pehlivanoglu ve Hatik (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın temel amacı, kayropraktiğin Türkiye'deki gelişimi hakkında uluslararası bir platformda bilgi sağlamak ve bu mesleğin yasal boyutları, eğitim şekli ve meslek profesyonellerinin durumu gibi konulara ışık tutarak bilimsel bir katkıda bulunmaktır. Bu bağlamda, Resmî Gazete ve literatürler taranarak elde edilen bilgilerle bir bildiri hazırlanmıştır. Bu çalışma, kayropraktik alanında Türkiye'deki durumu anlamak, yasal çerçeveyi değerlendirmek ve meslek profesyonellerinin eğitim süreçlerini incelemek için önemli bir kaynak oluşturmaktadır. Elde edilen bilgiler, ulusal düzeyde kayropraktik uygulamaların gelişimine katkıda bulunarak, bilimsel bir temel oluşturmayı amaçlamaktadır.

Nazlıkul ve arkadaşları (2021) tarafından yürütülen çalışma, bel ağrısının tedavisinde kayropraktik ve izometrik egzersizin etkisini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Tedavi öncesi ve tedavi sonrasında yapılan değerlendirmelerde, her iki grupta da tedavi ile VAS ve Oswestry değerlerinde anlamlı bir azalma, beldeki eklem hareket açıklığında ise belirgin bir artış tespit edilmiştir. Egzersiz ve kayropraktik alan hastalarda, sadece egzersiz alan hastalara göre VAS istirahat, VAS hareket ve Oswestry değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu; ayrıca eklem hareket açıklığındaki artışın ise daha yüksek düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Tedavi sürecinde herhangi bir yan etki ortaya çıkmamıştır. Bu bulgular, kayropraktik ve izometrik egzersizin bel ağrısı tedavisinde etkili yöntemler olduğunu ve özellikle kayropraktinin, belirli parametrelerde daha belirgin iyileşmelere neden olduğunu öne sürmektedir.

Özcan ve diğerleri (2022) tarafından yürütülen çalışma, kronik bel ağrısı tanısı alan sağlık çalışanlarında kayropraktik manipülasyon ve Mulligan mobilizasyon tekniği yöntemlerinin ağrı ve fonksiyonellik üzerindeki etkinliğini karşılaştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Antropometrik ölçüm değerleri açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Tedavi öncesi ve sonrasında yapılan testlerle uygulamaların etkinlikleri değerlendirilmiş ve her iki grupta da değerlendirme parametrelerinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiş, olumlu yönde bir iyileşme gözlemlenmiştir. Gruplar arası değerlendirme sonuçlarına göre, kayropraktik manipülasyon ve Mulligan mobilizasyon grupları arasında tedavi öncesi ve sonrası değerler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu bulgular, kronik bel ağrısı tedavisinde kayropraktik manipülasyon ve Mulligan mobilizasyon tekniği yöntemleri arasında belirgin bir üstünlük olmadığını göstermektedir. Kronik bel ağrılı hastalarda her iki yöntemin de uygun koşullara göre kullanımının kabul gördüğü görülmektedir. Bu sonuçlar, sağlık çalışanlarındaki kronik bel ağrısı durumunda kayropraktik manipülasyon ve Mulligan mobilizasyon tekniği yöntemlerinin benzer etkinlikte olduğunu ve tercih edilebilecek tedavi seçenekleri olarak değerlendirilebileceğini göstermektedir.

Özcan ve diğerleri (2022) tarafından yürütülen araştırmada, kronik bel ağrısı tanısı almış sağlık çalışanları üzerinde kayropraktik manipülasyon ve Mulligan mobilizasyon tekniği yöntemlerinin ağrı ve fonksiyonellik üzerindeki etkinliği incelenmiştir. Araştırma sonuçları, her iki tedavi yönteminin de kronik bel ağrısı tedavisinde benzer başarı düzeylerine sahip olduğunu göstermiştir. Bu bağlamda, kayropraktik manipülasyon ve Mulligan mobilizasyon tekniği, uygun koşullar altında kronik bel ağrısı olan hastalarda etkili ve kabul görmüş tedavi yöntemleri olarak değerlendirilebilir.

## **1.1. KAYROPRAKTİK TEDAVİ GENEL ÇERÇEVESİ**

### **1.1. Tanımı**

Kayropraktik, elle yapılan bir tedaviyi tanımlamak için, Yunanca “cheir (el)” ve “praxis (pratik)” kelimelerinin birleşiminden oluşturulan bir terimdir. Kayropraktik, sinir, kas ve iskelet

sistemlerindeki bozuklukların teşhisi, tedavisi ve önlenmesi ile ilgilenen bir sağlık hizmetidir. Bu uzmanlık, özellikle subluksasyon adı verilen, çıkık veya kırık olmayan ancak eksen bozulmuş normal eklem durumlarına odaklanmaktadır. Kayropratik uygulayıcıları, patolojik eklem biyomekaniğini düzelterek vücudun doğal iyileşme süreçlerini destekler. Kayropratik manipülasyonları, cerrahi müdahale gerektirmeyen, kas, iskelet ve omurga sistemindeki biyomekanik bozuklukları düzeltmeye odaklanır. Bu teknikler, genellikle omurga düzenlemelerini içerir ve sinir sistemi üzerindeki olumsuz etkileri azaltmaya yöneliktir. Tedavi sürecinde, biyopsikososyal faktörler de dikkate alınarak hastanın bütünlüğü gözetilir ve tedavi planı oluşturulur (WHO, 2005: 11).

Kayropratik, Amerika Birleşik Devletleri'nde büyük ve sağlam bir sağlık hizmeti mesleğidir. Birçok özelliği bünyesinde barındırmış ve eğitim ile lisanslama sistemlerini iyileştirerek pazar payını önemli ölçüde artırmıştır. Halk, kayropraktiği giderek daha çok spinal ağrı sendromları için tercih etmekte ve sonuçlardan oldukça memnun görünmektedir. Sözde alternatif meslekler arasında, kayropratik özel ve kamusal sağlık finansman sistemlerine en büyük girişimleri yapmış ve tıp mesleği içinde birçok kişi tarafından etkili bir uzmanlık olarak görülmeye başlanmıştır (Meeker ve Haldeman, 2002: 216).

Günümüzde kayropratik sağlık hizmeti, kas iskelet bozukluklarının kapsamlı bir değerlendirmesi ve konservatif tedavisi üzerine odaklanan bütüncül bir yaklaşımı temsil etmektedir. Lokalizasyonun mevcut durumuna bağlı olarak uygulama yöntemlerinde çeşitlilik göstermesine rağmen, pek çok kayropratik uygulayıcı, omurga ve ekstremite eklemlerinde manipülatif prosedürleri vurgulayan çeşitli manuel terapileri benimsemektedir.

Kayropratik, birçok tanıma sahip olan yaygın bir sağlık bakım şeklidir. Buna yönelik yapılan tanımlamalardan bazıları şöyledir:

**Tablo 1. Kayropratik Tedavi Tanımları**

Vücuttaki yapı ve fonksiyon öncülüne dayanan terapötik bir sistem. İnsan vücudu yakından ilişkilidir ve özellikle arasındaki ilişki omurga ve sinir sistemi en önemlileridir.	Lott, 1996.
Manuel terapi ve özellikle omurga konusunda uzmanlaşmış tıp mesleği manipülasyon	Kaptchuk, 1998
Kayropratik, vücudun kendini iyileştirme yeteneğine dayanmaktadır. Omurga kullanımı yoluyla omurgadaki hizalama bozukluklarının (subluksasyon adı verilen) tedavisinde manipülasyon (omurga ayarlamaları)	Shekelle, 1998
Kayropratik bir sağlık mesleğidir ve öğreten, onaylayan, politikalar sağlayan, tedarik eden ve sağlayan özel bilgi bütünü bazen doğrulamaya çalışır.	Hadler, 2000
İyileşme sanatlarının bir kolu, iyi sağlık kısmen normal şekilde çalışan bir sinir sistemine bağlı olduğu öncülüne dayanmaktadır	Sportelli, 2000
Vücudun yapısı, özellikle omurganın, ve fonksiyon arasındaki ilişkiye odaklanan bir sağlık bakım biçimi.	NCCAM, 2003.

Kaynak: Ernst, 2008: 545

Her sağlık bilimi, “yaklaşım yolu” olarak bilinen bir şeye sahiptir. Tıp alanında bir doktor için, deriye ilaç enjekte eden bir hipodermik iğne, ilacın vücuda erişim sağladığı bir yol olarak kabul



edilir. Kayropratik uygulayıcısı için yaklaşım yolu, omuriliği barındıran omurgadır. Omurga sinir sisteminin anahtarıdır. Beyinden vücudun farklı bölgelerine geçen sinirlerin bulunduğu ana sistemdir. Sinirler, omurganın hareketli omur kemikleri arasındaki açıklıklardan ayrılır. Bu omurların hizalanması bozulduğunda sinirin normal aktivitelerine müdahale edilebilir. Bu müdahale, vücut genelinde fonksiyon bozukluğuna neden olabilir ve birçok hastalığa yol açabilir. Çoğu sağlık sorunu, düzeltilmeden önce vücut içindeki bazı temel nedenlerin sonucudur ve gerçek sağlığı yeniden sağlamak için önce bu sorun bulunmalıdır. Kayropratik, sinir fonksiyonunu bozan omurga kaymalarını bulma ve düzeltme konusunda özel teknikler geliştirmiştir. Bu nedenle kayropratik, iyileşme ve iyileşme sanatlarına önemli bir katkıda bulunur (Chiropractic Handbook).

Kayropratik tedavi, genellikle yaşlı bireyler tarafından tercih edilen ve yaygın bir biçimde kullanılan bir alternatif ve tamamlayıcı tıp yöntemidir. Bu tedavi, insan vücudunun kendi kendini iyileştirme mekanizmasını desteklediğini açıklar. Kayropraktiği deneyimleyen bireyler, genellikle daha olumlu sonuçlar aldıklarını ve memnuniyet duyduklarını ifade etmişlerdir (Lyons vd., 2013: 225). Kayropratik, vücudun kendi kendini iyileştirme yeteneğini vurgulayan ve ilaç veya cerrahi müdahale olmaksızın sağlığı iyileştirmeyi amaçlayan bir sağlık bakım disiplini. Kayropratik uygulaması, yapı (öncelikle omurga) ile fonksiyon (sinir sistemi tarafından koordine edilen) arasındaki ilişkiye odaklanır ve bu ilişkinin sağlığın korunması ve geri kazanılmasını nasıl etkilediğini inceler. Kayropraktörler hastanın çıkarları doğrultusunda diğer sağlık uzmanlarıyla iş birliği yapmanın değerini ve sorumluluğunu tanır. Herhangi bir uygulamanın açıkça belirlenmiş sınırları olduğu gibi, bazen ilaçlar veya cerrahi müdahalelerin uygun olabileceği durumlar da vardır (AUCK, 2021: 6).

Amerika Birleşik Devletleri'nde kayropratik tedavinin yaygın olduğu ve tercih eden bireylerin genellikle orta yaşlı ve yüksek eğitim düzeyine sahip kişiler olduğu belirtilmektedir. Halkın sadece spinal ağrılar değil, kas, kemik ve nörolojik problemler için de kayropratik tedaviyi tercih ettiği görülmektedir. Bu bireyler arasında en büyük grup, bel ağrıları yaşayanlardır (%60), geri kalan kısım ise boyun, kas ve periferik sorunlar yaşayanlardır (%40). Kayropratik manipülasyonlar genellikle güvenli olsa da, uygulama sonrasında nadiren ciddi komplikasyonlar görülebilir, ancak bu oranlar genellikle çok düşük seviyelerdedir (Stochkendahl vd., 2019).

Kayropraktör, tedavi öncesinde detaylı bir muayene ile ortopedik ve nörolojik testler yapar, ayırıcı tanı değerlendirmelerini gerçekleştirir ve doğru teşhisi koymak için çaba harcar. Kayropratik tedavinin önemli bir aşaması, hastanın problemine doğru bir tanı koyabilmektir. Kayropraktöre başvuran hastalar, genellikle daha önce başka bir doktor tarafından muayene edilip teşhis konulmadıkları için, muayene, tanı ve tedavi süreçleri genellikle kayropraktör tarafından yürütülür (Mangan, 2017:135-137).

Kayropratik tıbbi bir sanat olarak değerlendirilmekte olup fonksiyonel bozukluklara yönelik tanı ve tedavi ile meşguldür. Hekim bir seansta ellerini kullanarak hastaya tanı koyar ve ellerini kullanarak tedavi uygular. Tıp alanında kayropratik tedavi, yüz yılı aşkın bir süredir kullanımına devam edilen mobilizasyon, manipülasyon tekniklerini içeren bir tedaviyi kapsamaktadır (Heymann vd., 2012: 7).

Kayropratik yaklaşımla elde edilen bulguların sonucunda tanı konması sonrasında mobilizasyon gerektiren durumlarda, yumuşak doku hastalıkları ve nöromusküler rahatsızlıklarda fizyoterapistlere yönlendirme gerçekleştirilmektedir. Genel itibarıyla yalnızca hareket organları ve duruş ile ilgili olmayıp bedenin başka bölümlerinde de komplikasyonlar oluşabilmektedir. Kayropratik tedavilerde tamamen zarar görmüş yapı değil fonksiyonel olarak ortaya çıkan bozukluklar hedeflenmektedir (Heymann vd., 2011: 475).

Kayropraktik, deneyimli uygulayıcılar tarafından omurlar ve eklemler üzerinde kontrol edilmiş bir kuvvet kullanılarak nörofizyolojik mekanizmaların düzenlenmesi amacıyla uygulanır. Kayropraktik teknikler, kas iskelet sistemindeki mekanik sorunlara odaklanarak, vücudun doğal iyileşme süreçlerini desteklemeyi amaçlar ve uygulandığında genellikle hastanın postürünü, hareket kabiliyetini ve ağrı düzeyini iyileştirmeyi hedefler (Nazlıkul vd., 2021: 251).

Kayropraktik ve manuel terapi, vücuttaki eklemlerdeki disfonksiyonları ve kısıtlanmış hareketleri postural denge içinde en üst düzeyde ve ağrısız bir şekilde artırarak, beden mekaniğini korumayı amaçlar. Bu tedavi yöntemleri, lokomotor sistemin anatomik, biyomekanik ve nörofizyolojik özelliklerinin detaylı bir şekilde incelenmesini gerektirir. Kayropraktik ve manuel terapinin güvenli bir şekilde uygulanabilmesi için, özel eğitim almış uzmanlar tarafından gerçekleştirilmelidir. Bu uzmanlar, tedavi sırasında endikasyonları ve kontrendikasyonları doğru bir şekilde ayırt edebilmek için özel bir bilgi birikimine sahip olmalıdır. Tedavinin temel amacı, eklemlerdeki disfonksiyonları düzelterek ve kısıtlanmış hareketleri serbest bırakarak postural dengeyi sağlamak ve en yüksek düzeyde fonksiyonu elde etmektir. Bu süreç, hastanın ağrısını en aza indirirken, beden mekaniğini de optimal bir şekilde sürdürmeyi hedefler (Ural Nazlıkul vd., 2020: 49).

## 1.2. Tarihçesi

İfade edildiğine göre kayropraktik tedavinin temeli, 18 Eylül 1895 tarihinde Daniel David Palmer tarafından, bir hastanın omurgasının manipüle edilmesi sonucunda işitme yetisini yeniden kazanması ile atılmıştır. Bu başlangıçtan itibaren kayropraktörler, hastalarla birinci teması olan Amerika Birleşik Devletleri'nde (doktorlar ve dişçilerden sonra) en büyük üçüncü sağlık profesyoneli grup haline gelmiştir (Shekelle, 2000). Palmer'ın manipülasyon tekniklerini, osteopatinin kurucusu olan Andrew Taylor Still'den (1828-1917) öğrendiği ifade edilmektedir (Baer, 2006: 78). Palmer, kemik yerleştirici becerilerini manyetik bir şifacının geçmişiyle birleştirmiş ve "kayropraktiğin tıptan veya başka bir yöntemden evrimleşmediğini, yalnızca manyetizmadan evrimleştiğini" iddia etmiştir (Ernst, 2008).

Palmer, 1845 yılında Kanada'da doğmuş olup ailesiyle beraber Amerika'ya göçmüştür. Özellikle şifa sanatları üzerinde ve çiftçi olarak çalışması sonrasında "doğal şifacı" olmaya çalışmıştır. Johannes Hieronymi, spinal disfonksiyon ile ilgili olarak "subluksasyon" terimini kullanan ilk kişi olmuştur. 1820 ve 1821 yıllarında tıp doktorları yayınlarında yalnızca "subluksasyon" ifadesini kullanmamış, bunun yanında subluksasyonları tedavi için de gerekli olan teknikleri açıklamışlardır. 1895 yılında, iyileştirme uygulamasına başlayan D. D. Palmer, mesleğin temellerini atmıştır. Bu dönemde Palmer'in çalıştığı binada, bir hademe olan Harvey Lillard, Palmer'e 17 yıl önce ağır bir nesneyi kaldırırken sırtını gerdiğini ve o an bir ses duyduğunu belirtmiştir. Manuel değerlendirmede Palmer, Lillard'ın vertebral spinöz prosesinde bir uyumsuzluk fark etmiştir. Spinal manipülasyon uyguladıktan sonra Lillard'ın duruşu hızla düzelmiştir. Bu olay, kayropraktik mesleğinin temelini oluşturan bir döneme işaret etmektedir. Palmer, omurların hizalanmadığında sinirlere baskı yapabileceğini düşünmüş ve zamanla manipülasyon tekniklerini ve değerlendirme kriterlerini geliştirmiştir (Ünal, 2020: 32).

1958 yılında Ulusal Kayropraktik Derneği, üyelerini manipülatif prosedürler için eğitilmiş olan fizyoterapistlerin artan sayısının bir tehdit oluşturduğu konusunda uyararak dikkat çekmiştir. Ancak, bu durum meslekler arası iş birliğini artırmaya yönelik gibi görünmemiştir (Ünal, 2020: 32).

Palmer, "doğuştan gelen akıl" (veya "doğuştan gelen") terimini, vücudun kendisini iyileştirmesine olanak tanıdığına inanılan "enerji" veya "canlı güç" için kullanmıştır. O dönemin manyetik şifacılarına göre, "doğuştan gelen" vücudun kendisini iyileştirmesine olanak

tanıyan bir güçtür. Ancak, “doğuştan gelen” niceliksel bir tanıma uymaz. Kayropraktik, pozitivist araştırmaya veya deneye uygun olmayan metafizik bir epistemolojiye dayanır (Villanueva, 2005). “Doğuştan gelen”, iddiaya göre tüm vücut fonksiyonlarını düzenler, ancak “vertebral subluksasyon” varlığında yeterince işlev gösteremez. Bu nedenle, kayropraktörler bu tür subluksasyonları düzeltmek için omurga manipülasyonları geliştirmişlerdir, ki bunlar onların görüşüne göre “doğuştan gelen” akışını engellemektedir (Keating, 1995).

Başlangıç aşamasında kayropraktik tedavi başarılı bir şekilde ilerlemiş, 1925 yılında Amerika’da seksenin üzerinde kayropraktik okulu kurulmuştur. Ancak bunların büyük bir kısmı “kolay para kazanma” yolu olarak hizmet vermiştir. Okullar arasında bir rekabet ve düşmanlık ortaya çıkmıştır (Keating ve Cleveland, 1996: 325). Kayropraktörler kendi bilim türlerini kurduklarına inanmaya başlamış, bu bilimin bilim ve din arasında karşılıklı destek sağlayan bir ilişki olduğunu iddia etmişlerdir. Bu durum gün geçtikçe daha fazla bozulmaya sebebiyet vermiştir (Martin, 1994: 208). Bu alandaki rekabet yalnızca kayropraktik tedavi ile sınırlı kalmamış, aynı zamanda kayropraktiğin, vücuttaki yapısal dengesizlikleri ve işlev bozukluklarını değerlendiren ve tedavi eden bir manuel terapi yöntemi olan osteopatinin bozulmuş bir versiyonu olduğu iddia edilmiştir (Baer, 2006: 78). Buna karşılık Amerikan Tıp Derneği, tüm yetenekli sağlık hizmeti sağlayıcılarının anatomi, fizyoloji, patoloji, kimya ve bakteriyoloji gibi temel konularda yeterli bilgiye sahip olmaları gerektiğini savunmuş ve bu nedenle kayropraktörlerin uygulama için uygun olmadığını ifade etmiştir (Martin, 1994: 208). Bu gelişmelerin ardından, aralarında Palmer’in de yer aldığı kişiler lisanssız tıp uygulama ile suçlanarak hüküm giymiştir (Kaptchuk ve Eisenberg, 1998: 2216).

Sürecin sonunda tıbbi alanda devam eden bu gelişmelerde sona gelinmiş, 1987 yılında ABD Tıp Kurumu’nun bazı bölümleri kayropraktörlere komplo kurmakla suçlanmış, bu gelişme ABD Yüksek Mahkemesi tarafından 1990 yılında onanmıştır (Beideman, 1983: 18).

Kayropraktiğin olumlu evriminin büyük bir kısmı, çeyrek yüzyıl boyunca spinal manipülasyonun temel kayropraktik prosedürüne odaklanan bir araştırma çabasına atfedilebilir. Bu çaba, spinal manipülasyonu araştırma kategorisinden çıkararak spinal ağrı için konservatif tedavinin en çok çalışılan formlarından biri haline gelmesine yardımcı olmuştur. Kayropraktik teorisi hâlâ tartışmalıdır, ancak son zamanlarda federal kayropraktik araştırmalarına yönelik genişleme, daha fazla bilimsel gelişme için umut vadediyor. Tıbbi kuruluş, kayropraktiği henüz tam anlamıyla ana akım bir bakım şekli olarak kabul etmemiştir (Meeker ve Haldeman, 2002: 216).

Kayropraktik bir bilim olarak zaman içinde dünya genelinde kabul gören bir bilgi ve deneyim sistemine dönüşmüştür. Yalnızca Amerika’da 80.000’in üzerinde lisanslı kayropraktör bulunmaktadır ve bu sayı Amerika dışında daha da artmaktadır. Kayropraktik, özellikle kas-iskelet sistemi sorunları ve sırt ağrılarının tedavisi konusundaki başarısı nedeniyle, ABD, Avustralya, Kanada gibi ülkelerde sağlık sistemleri ve sağlık sigortaları kapsamında önemli bir yer edinmiştir. Amerika’nın dışında birçok ülkede kayropraktik eğitimi veren okullar bulunmaktadır (Dinich, 2013: 4-5).

Dünya Sağlık Örgütü’nün 2005 yılında yayınladığı kitapçık, kayropraktiği bir meslek olarak tanımlayarak ana hatlarını çizmiştir. Türkiye Cumhuriyeti’nde ise 2015 yılında Yüksek Öğretim Kurumu tarafından onaylanan Kayropraktik eğitimi, üniversitelerde Tezli Yüksek Lisans programı olarak başlatılmış ve Türk halkına kayropraktik mesleği ile tanışma imkânı sunmuştur. Mezunlar, kendi lisans mezuniyetleri ile birleştirerek kayropraktik manipülasyonları uygulamaya başlamışlardır. Bu süreçte, odak noktası bazı tekniklerin oluşturulmasında, uygulamalar sırasında standartlaşmanın sağlanması ve risk faktörlerinin minimize edilmesi olmuştur. Enstrüman destekli spinal manipülasyonlar, kayropraktik

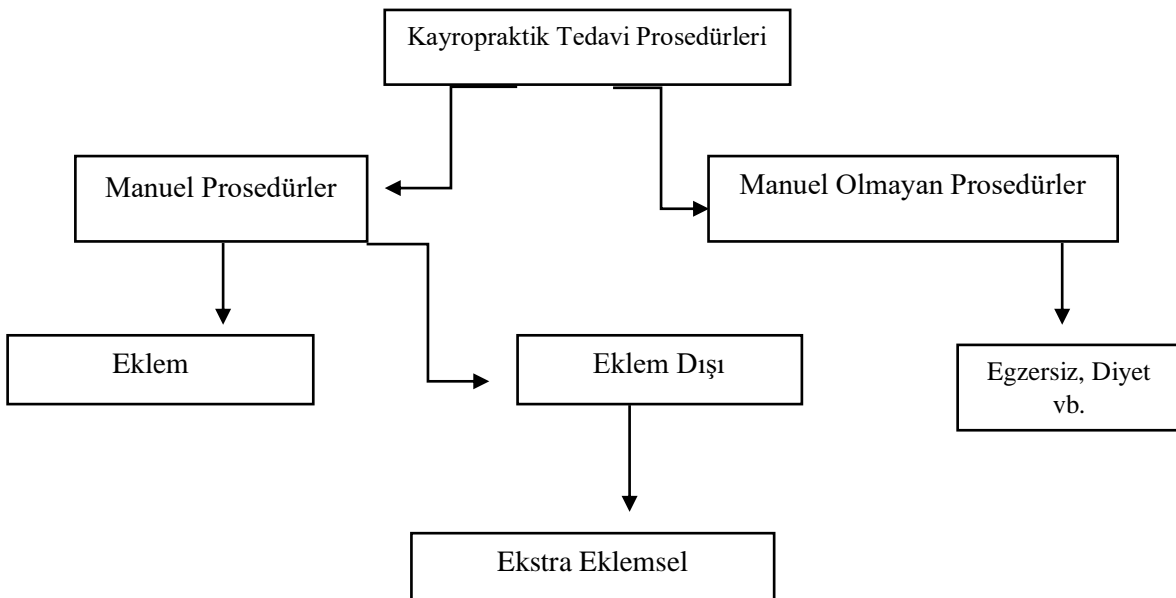
uygulamalardaki tekniklerden biridir ve bu teknik, klinisyenin el becerisi ve deneyimine olan ihtiyacı minimuma indirerek öne çıkar. Farklı markalardaki cihazlar, çeşitli fiziksel özelliklere sahip olabilir; ancak genellikle sabit kuvvetlerde vuruşu sabit hızla ve doğrudan omurganın uygulama temas noktasına ileterek standardize edilmiş bir uygulama seviyesi sağlar. Bu durum, uygulama sırasında omurgaya uygulanan kuvvetin önceden belirlenen parametrelerle hatasız bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak tanır. Enstrüman destekli spinal manipülasyonlar, hem klinisyenin güvenliğini hem de hastanın konforunu ön planda tutarak kayropraktik tedavi süreçlerini daha öngörülebilir ve standart hale getirilmiş bir çerçevede sunma avantajına sahiptir. Bu sayede, tedavi süreçlerindeki etkinlik ve güvenilirlik artırılarak hastaların daha iyi bir sağlık hizmeti alması hedeflenmiştir (Pehlivanoğlu, 2023: 304).

### 1.3. Kayropraktik Teknikleri

Teknik, belirli bir amaca ulaşmak için kullanılan bir yöntemi ifade eder. Kayropraktik alanında ise teknik terimi, genellikle eklem subluksasyonu veya disfonksiyonunun tedavisine odaklanan manuel terapötik prosedürlere atıfta bulunur. Birçok kayropraktik teşhis ve tedavi prosedürü, meslek mensupları veya bir topluluk tarafından ampirik olarak geliştirilmiştir. Bu teknikler daha sonra, genellikle değerlendirme ve tedavi prosedürleriyle birleştirilerek, eklem disfonksiyonunun teorik modellerini içeren bir sistem haline getirilmiştir (Bergmann ve Peterson, 2011: 87).

Bu teknikler, genellikle düzenli eğitim almış ve lisanslı kayropraktik uzmanları tarafından uygulanır. Uygulayıcılar, hastaların rahatsızlıklarını değerlendirmek için fiziksel muayene, görüntüleme testleri ve anamnez gibi yöntemleri kullanır. Kayropraktik teknikleri, genellikle manuel manipülasyonlar, spinal ayarlar ve özel egzersiz programlarını içerir. Bu tekniklerin amacı, omurga ve eklemlerdeki düzensizlikleri düzelterek vücudun doğal iyileşme sürecini desteklemektir.

Kayropraktik tedavi prosedürlerinin sınıflandırılmasına yönelik bir model Bartol tarafından sunulmuştur. ACA Teknik Konseyi, farklı teknik prosedürlerin sınıflandırılmasına yönelik bir araç olarak “uygulama yöntemi”ni temel alan bu akış şemasını geliştirmiştir:



## Şekil 1. Kayropratik Tedavi Prosedürleri

Kaynak: Keating vd., 1993: 7'den Türkçeye çevrilmiştir.

Aşağıda, kayropratik tedavi tekniklerinin detaylarına yer verilmektedir.

### 1.4.1. Thompson Masa Destekli Drop Tekniği

Thompson modeli, "Drop tekniği" olarak da kullanılan bir teknik olup kayropraktör tarafından hastanın omurgasının ya da diğer ekstremitelerinin ayarlanması için yapılan itme hareketini içermektedir. Bu teknik özel bir masa üzerinde gerçekleştirilir ve basınç oranında küçük bir artışla düşen bir mekanizma kullanılır. Ayarlama esnasında rahatsızlık ya da ağrı oluşma ihtimalinin azaltılması için drop mekanizması ile daha fazla titreşim oluşturulur. Manipülasyonun tamamlanması için birden fazla itme gerekebilmektedir. Bu tekniğin kullanılabilmesi için kayropraktör tarafından kişinin bacak uzunluğu ile omurga ve pelvis ilişkisinin incelenmesi gerekmektedir (Hessell, 1990: 450).

Thompson Drop tekniği, Diversified tekniğinin özel bir varyasyonu olarak öne çıkar. Bu tekniğin temel prensibi, masadaki belirli segmentlerin, itme esnasında bir inç (2,54 cm) kadar yükseğe kaldırılması ve ardından bu parçanın bir inçlik yükseklikten düşmesi ile gerçekleşen ayarlamadır. Bu teknik, Sir Isaac Newton'un Birinci Fizik Yasası olan Eylemsizlik ilkesine dayanmaktadır. Newton'un bu yasası, hareket halindeki bir cismin, dışarıdan bir kuvvet tarafından etkilenmediği sürece hareket etmeye devam edeceğini ifade eder. Yani, bir nesne dinlenme halindeyken hareketsiz kalacak, hareket halindeyken ise hareket halinde olacaktır. Uygulayıcı, hastayı düşme parçası üzerine doğru uygun şekilde yerleştirdiğinde, itme sırasında düşme parçası sublüksasyonun olduğu omuru harekete geçirecek şekilde bir inç aşağıya düşer. Düşüş, omurun nötr konumuna gelene kadar devam eder, bu süreçte Eylemsizlik Yasası kullanılarak omurun düşmesi sağlanır. Düşme sona erdiğinde, omurun doğru pozisyona gelmesi için gereken kuvvet serbest bırakılır. Düşen parçalar, ayarlama gerekliliği minimize ederken aynı zamanda itmeye yardımcı olur. Bu teknik, belirli bir segmentin hassasiyetine ve hastanın ihtiyacına göre ayarlanabilir, bu da kişiselleştirilmiş bir tedavi sağlar (Cooperstein 1995:



62) **Şekil 2. Ayakta Uzanma Durumunda Bacak Uzunluğunun Değerlendirilmesi. Hastanın Topuklarını Karşılaştırarak Bacak Uzunluğunun Simetrisinin Değerlendirilmesi**

Kaynak: Bergmann ve Peterson, 2011: 139.



**Şekil 3. Ayakta Uzanma Durumunda Bacak Uzunluğunun Değerlendirilmesi. Diz Fleksiyon Pozisyonunda Topuk Simetrisinin Karşılaştırılmasıyla Tibial Uzunluğun Değerlendirilmesi**

Kaynak: Bergmann ve Peterson, 2011: 139.

Thompson Masa Destekli Drop Tekniği, masanın mekanik özelliklerini kullanarak belirli bir baskı ve hızı kontrol etmeye yardımcı olan destekleri içerir. Bu destekler, kayropratik ayarlamalar sırasında optimal kuvvetin uygulanmasına yardımcı olabilir. Teknik, sadece omurga düzeltmelerinde değil, aynı zamanda pelvis, kalça ve diğer vücut bölgelerindeki ayarlamalarda da kullanılabilir.

Ancak, her hasta için uygun olmayabilir ve bu tür tekniklerin kullanılması öncesinde hastanın durumu dikkatlice değerlendirilmelidir. Bu nedenle, bireysel ihtiyaçlara ve duruma uygun bir tedavi planı oluşturmak için bir kayropratik uzmanına danışmak önemlidir. Bu teknik,

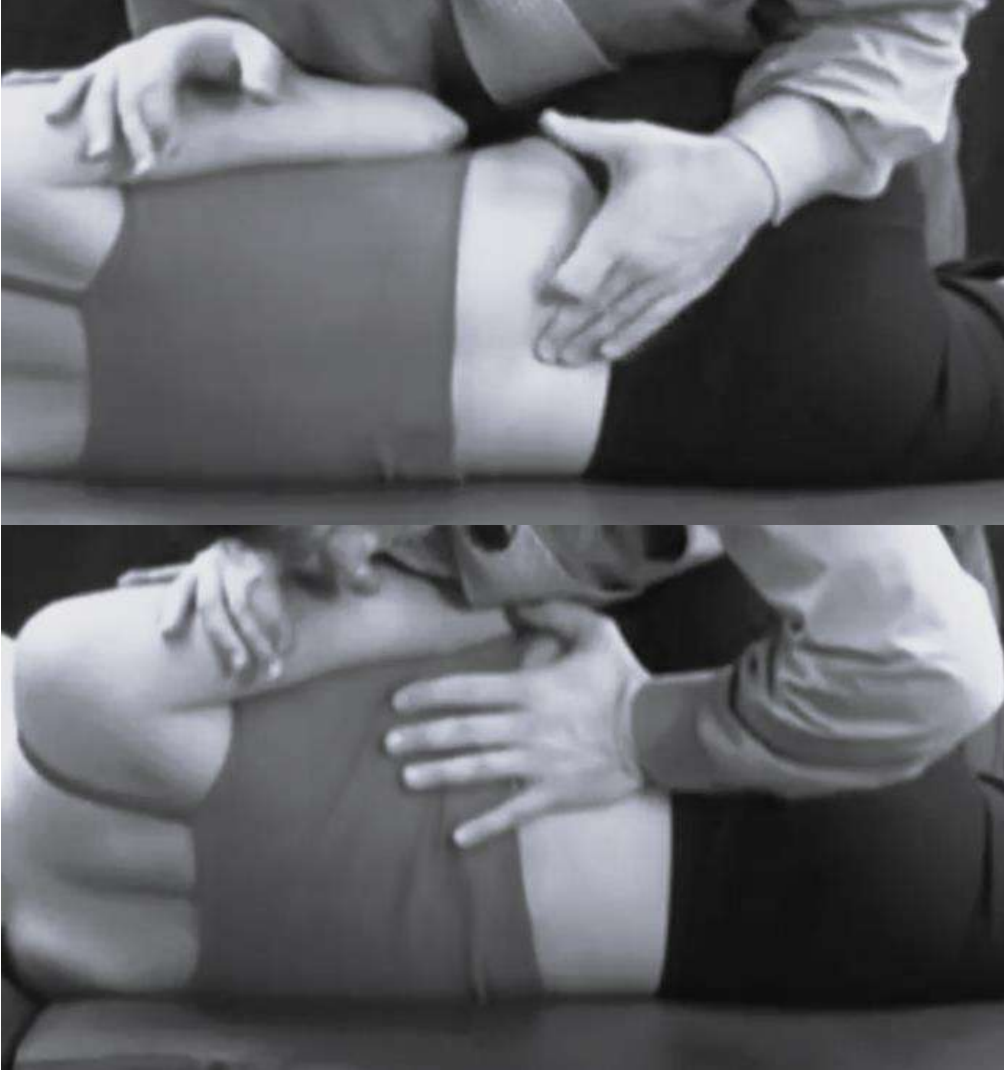
kişiselleştirilmiş tedavi ve iyileşme süreçlerine odaklanarak, hastanın spesifik ihtiyaçlarına uygun çözümler sunmayı hedefler.

#### 1.4.2. Spinal Manipülasyon

Spinal Manipülasyon, kayropraktik uygulayıcıların kullandığı bir tedavi tekniğidir. Bu teknikte, kayropraktör ellerini kullanarak omurgada belirli bir bölgeye odaklanan hızlı ve kontrollü bir kuvvet uygular. Temel amacı, omurga üzerindeki eklemleri düzeltmek, esnekliği artırmak ve ağrıyı azaltmaktır (Pehlivanoğlu, 2023: 304).

Spinal manipülasyon üzerine literatürü inceleyen yazarlar, çeşitli ağırlı kas-iskelet sistemi koşullarının tedavisinde spinal manipülasyonun kullanımını desteklemek için yeterli kanıt bulunduğuna sonuçları çıkarmışlardır. Bu durum, özellikle mekanik bel ve boyun ağrısı ile baş ağrısı durumlarında göze çarpmaktadır, çünkü bir dizi kontrollü klinik çalışma ve sistemli derleme, spinal manipülasyonunun, şam/placebo'dan üstün veya diğer karşılaştırma tedavilerine göre eşit veya daha etkili olduğunu sürekli olarak göstermiştir. Bel ağrısı için manipülasyonun diğer alternatiflere göre daha fazla destek bulan tedavi olduğuna dair daha fazla kanıt bulunmaktadır (Bergmann ve Peterson, 2011: 105).

Nositseptif sinyallerin iletimi, spinal manipülasyonla ilişkili mekanik ve nörofizyolojik mekanizmalar tarafından değiştirilebilir; bu mekanizmalar, paraspinal dokulardan gelen birinci afferent nöronları, motor kontrol sistemini ve ağrı işleme sistemini etkiler. Spinal yolların modülasyonları, merkezi duyarlılığı inhibe etmek ve referans ağrıyı etkilemek amacıyla hareket eder. Periferik ve merkezi duyarlılık, lokal dokuların ve omurilik sinirlerinin zararlı ve zararsız uyarıcılara artan duyarlılığı ile karakterizedir; bu durum, ağrı algısında bir artışa neden olur. Spinal manipülasyonun, spinal mekanoreseptörlerin indüklenmiş gerilmesi aracılığıyla segmental dorsal boynuz nöronlarının merkezi duyarlılığını azaltan bir inhibisyon etkisi ürettiği teorize edilmektedir (Pickar, 2002: 359).



**Şekil 4. Spinal Manipülasyon Uygulaması**

Kaynak: Yeomans, 2013.

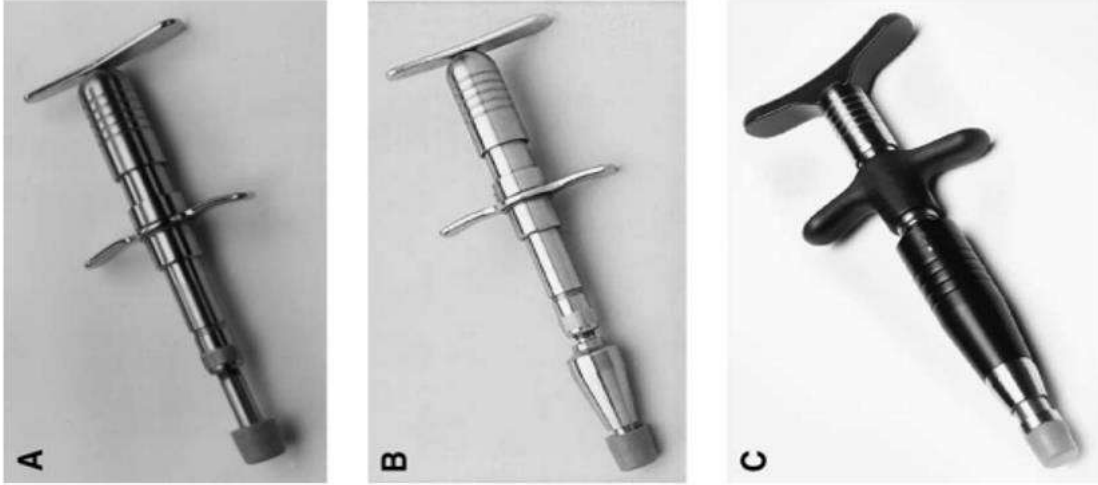
İnsanlarda akut bel ağrısı için, spinal manipülasyonun mobilizasyondan daha fazla kısa vadeli ağrı giderme sağladığı orta düzeyde kanıt bulunmaktadır. Teorize edilmiştir ki spinal manipülasyon, anatomik konum ve fonksiyon açısından spinal mobilizasyon tekniklerinden farklı olan bir duysal yatak üzerinde tercihen etki yapar (Bolton, 2006: 62).

Manipülasyon, özellikle derin intervertebral kaslardaki reseptörleri uyarabilirken, mobilizasyon tekniklerinin muhtemelen daha yüzeysel aksiyal kasları etkilediği düşünülmektedir. Spinal manipülasyon, mobilizasyon tek başına ile karşılaştırıldığında, gövdenin dorsoventral deplasmanını ve uygulanan kuvveti artırmıştır, bu da spinal esnekliğin arttığını ve omurga kolonunun torakolomber bölgesindeki basınca artan toleransı gösterir. Literatür, periartiküler dokulardaki yüksek eşikli reseptörleri aktive eden herhangi bir uyarının, eklem manipülasyonu ile ilişkilendirilen benzersiz nörolojik refleksleri başlatma potansiyeline sahip olduğunu öne sürmektedir (Triano, 1992: 73). Literatürde, periartiküler dokulardaki yüksek eşikli reseptörleri aktive eden herhangi bir uyarının, eklem manipülasyonu ile ilişkilendirilen özgün nörolojik refleksleri başlatma potansiyeline sahip olduğu öne sürülmektedir. Bu, spinal manipülasyonunun belirli nörolojik etkileşimlere aracılık etme potansiyeli olduğunu düşündürmektedir.



### 1.4.3. Activator Tekniği

Aktivatör Metot Tekniği (AMT), eklemlerdeki işlev bozukluklarının çeşitli sağlık sorunlarına aracılık ettiğine inanılan bir teoriye dayanmaktadır. Bu disfonksiyonlar, “subluksasyon kompleksi” olarak adlandırılan ve daha geniş bir “subluksasyon sendromu”nun bir bileşeni olduğuna inanılan durumları içerir. AMT analizi, eklemlerin biyomekanik davranışındaki hataların bacak uzunluklarındaki farklılıklara ve değişikliklere yansıdığı varsayımına dayanır. Bu değerlendirme protokolü, servikal omurgadan başlayarak ayaklara doğru ilerleyen bir yöntem kullanarak, yüzüstü pozisyonda bacak uzunluğu gözlemi ve provokatif testler uygulayarak eklemlerin fonksiyonunu değerlendirir. Protokol, aşama aşama ilerleyerek eklemlerin işlevselliğini detaylı bir şekilde inceleyerek, daha fazla rostral yapıların düzgün bir şekilde değerlendirilebilmesi için daha fazla kaudal segmentteki disfonksiyonun “temizlenmesi” gerektiği inancına dayanır. AMT’nin teorik ve ampirik kökenleri vardır. Başlangıçta, Van Rump, Derifield ve diğer izolasyon, basınç ve stres testlerinin bacak kontrolü kavramlarından türetilmiştir. Tekniğin gelişimi büyük ölçüde aktivatör uygulayıcılarının klinik deneyimlerine dayanmaktadır. Bu tekniği kullanmak için kayropraktör, özel bir aktivatör ayarlama aleti kullanır (Fuhr ve Menke, 2005: 4).



Şekil 5. Activator

Kaynak: Fuhr ve Menke, 2005.



**Şekil 6. Yüzüstü Pozisyonda, Manuel Olarak Desteklenen Alet (Aktivatör) ile Yapılan Ayarlama, Sakroiliak (SI) Eklem Uygulaması**

Kaynak: Bergmann ve Peterson, 2011: 139.

Aktivatör, elde tutulan ve omurgaya küçük bir darbe ileten, yay yüklü küçük bir alettir. Yapılan araştırmalara göre, aktivatör 3 milisaniyelik bir darbeye 0,3 J'den fazla kinetik enerji yaymamaktadır. Bu tekniğin amacı, omurları yeterli güçle hareket ettirirken, aynı zamanda yaralanmaya neden olmayacak bir denge sağlamaktır. Bazı kayropraktistler, aktivatör tekniğinin manuel manipülasyona göre daha güvenli olduğunu iddia ederken, kayropraktistlerin %69,9'u tarafından adjustment sırasında kullanılmaktadır (Homola, 2006: 238).

Aktivatör tekniği, kayropraktik tedavi pratiğinde önemli bir role sahiptir çünkü bu yöntem, omurga veya ekstremitte eklemlerine düşük kuvvetli darbeler uygulayarak düzeltilmesi gereken subluksasyonları hedeflemektedir. Ancak, her tedavi yöntemi gibi, aktivatör tekniği de bireyin sağlık durumuna ve ihtiyaçlarına bağlı olarak değerlendirilmeli ve uzman bir kayropraktör tarafından uygulanmalıdır.

#### 2.4.4. Gonstead Tekniği

Gonstead Tekniği, adını kurucusu D. S. Gonstead'dan alan ve omurganın düzeltilmesi için kullanılan özgün bir kayropraktik ayarlama yöntemidir. Tam bir omurga kayropraktik yaklaşımı sunan Gonstead Tekniği, geçici bir model olarak ortaya çıktığında kayropraktik uygulamalar için daha etkili bir strateji olarak kabul edildi (Diversified Tekniği daha sonra bu yöntemin yerini almıştır). Gonstead Tekniği, başarılı sonuçlarıyla öne çıkar. Tedavi sürecinde tüm omurgayı içermesi, belirli ayarlama süreçlerini yüksek hızlı, düşük amplitüde (HVLA) gerçekleştirme yaklaşımı ve spinal biyomekanik prensiplerine dayalı hipotezleriyle dikkat çeker. Gonstead, omurganın doğru hizalanmasının genel sağlık üzerinde olumlu bir etki yapacağına inanmış ve bu inançla tedavi stratejisini şekillendirmiştir. Tekniğin önemli özelliklerinden biri, kayropraktik enstrümanların kullanılmasıdır. Bu enstrümanlar, belirli ayarlama süreçlerini optimize etmek ve hasta üzerinde daha hassas bir etki sağlamak amacıyla kullanılır. Gonstead Tekniği, omurga sağlığını iyileştirmek ve bireyin genel refahını artırmak

için geliştirilmiş bir kayropraktik tedavi yöntemidir. Ancak, uygulanması konusunda deneyimli bir kayropraktik uzman tarafından gerçekleştirilmesi önemlidir (Amman, 2008: 70).

Bu teknik, omurganın tamamına ve kemik yapısına odaklanarak özellikle spesifik yüksek hızlı düşük amplitüdü (HVLA) uygulamalara vurgu yapar. Bu yaklaşım, Cox'un kuvvetsiz ve yumuşak doku tekniklerini reddederek, "kayropraktiğin, günümüzde en sağlam yaklaşım olan kemik dokusu ve omurga düzeltme aşamaları üzerine kurulmuş, tasarlanmış ve oluşturulmuş" olduğunu doğrular. Ses içeren bir ses, genellikle vertebral ayarlamalar sırasında duyulan tipik bir ses olup, uygulamaların bir parçası olarak kabul edilir. Bu sağlam ses, omurga gövdesinin disk üzerinde normal ağırlık taşıyan bir konuma doğru hareket ettirilmesini hedefler. İtme esnasında arkadan öne doğru verilen güç, bir miktar rotasyona neden olabilir veya hiç rotasyon olmayabilir. Bu teknik, omurga sağlığını iyileştirmek amacıyla geliştirilmiş bir kayropraktik tedavi yöntemi olarak öne çıkar ve belirli ayarlama süreçlerine odaklanarak omurga üzerinde etkili bir düzeltme sağlamayı amaçlar (Cooperstein ve Gleberzon, 2004: 165).

Gonstead Tekniği, kayropraktik uygulamaların doğru bir şekilde yapılmasını ve hastalara özgü tedavi planlarının oluşturulmasını amaçlayarak kayropraktik tedavi alanında önemli bir role sahiptir.

#### 1.4.5. Diversified Tekniği

Eklemlerdeki normal hareket aralığını yeniden sağlamak amacıyla kısıtlı eklemler üzerinde düşük genlik ve yüksek hızlı (HVLA) uygulanan bir kayropraktik tekniği olan Diversified tekniği, omurganın fonksiyon bozukluğunu düzeltmeyi ve uygun hareket ile esnekliği geri kazandırmayı hedefler. Bu yaygın olarak kullanılan teknik, tüm kiropraktörlerin %96'sının, hastalarının yaklaşık %70'inde tercih ettiği bir tedavi yöntemidir (NBCE, 2005).

Kayropraktik tedavide en yaygın kullanılan yöntemlerden biri, omurganın, kolların veya bacakların manipülasyonu ve ayarlanmasıdır. Bu yöntem, Çeşitlendirilmiş Teknik olarak bilinir, çünkü diğer manipülasyon tekniklerinin en iyi özelliklerini birleştirir. Omurganın ve eklem fonksiyonlarının düzeltilmesi için düşük genlikli bir itme hareketi kullanılır ve her yaş ve sağlık geçmişine sahip hastalar için etkili bir tedavi yöntemidir. Çeşitlendirilmiş yöntem hızlı bir şekilde uygulanır ve genellikle omurga ve eklemlerin hizaya getirilmesiyle birlikte bir patlama sesi duyulur. Tedavi sürecinde yalnızca manuel ayarlamalar kullanılır. Çeşitlendirilmiş yöntem, belirli bir eklem üzerinde küçük bir itme hareketiyle benzersizdir. Bu hareket, eklem yüzeylerinin ayrılması ve sıkışmış gaz ve havanın serbest bırakılmasıyla sonuçlanır. Eklem basıncındaki azalma, bir gaz kabarcığının oluşmasına yol açar. Bu kabarcık çıkarıldığında, eklemde bir patlama veya tıklama sesi duyulabilir (Hinz, 1987: 36).

Diversified tekniği, subluksasyonların veya spinal disfonksiyonların yanlış hizalama ve hareket kısıtlamalarına sebep olduğunu savunan bir yaklaşımı benimseyenler tarafından tercih edilen bir kayropraktik tedavi yöntemidir. Diversified uygulayıcıları, subluksasyon ve adjustment gibi terimleri kullanarak, vertebra korpusunun yanlış hizalandığına bağlı olarak subluksasyonları tanımlarlar. Gonstead tekniği gibi, bu teknik de spinöz prosesi referans noktası olarak kullanılmaktan farklıdır. Bu yöntem, çeşitli spinal düzeltme tekniklerini bir araya getirerek tedavi sağlamaya odaklanır (Cooperstein ve Gleberzon, 2004: 145-146).

Diversified Tekniği, özellikle subluksasyonları düzeltmeye odaklanarak omurga üzerindeki baskıyı azaltmaya ve doğal hareket aralığını restore etmeye çalışması bakımından önem taşımaktadır. Bu tekniğin önemi, kiropraktörlerin hastalarının çoğunda tercih ettiği bir tedavi yöntemi olmasından kaynaklanır. Diversified Tekniği, kısıtlı eklemleri hedef alırken düşük genlikli ve yüksek hızlı manipülasyonlar kullanarak etki sağlar. Bu, omurga ve eklemlerin normal fonksiyonunu geri kazanmaya yönelik hızlı ve etkili bir yaklaşımı temsil eder.

#### 1.4.6 Hızlı İtme Tekniği (HVLA)

Kayropratik uygulamalarda, omurgadaki eklemlere uygulanan manipülasyon, klinik müdahaleler arasında önemli bir yer tutar. Manuel veya mekanik yöntemlerle gerçekleştirilen düzeltici hamlelerin (adjustment) temel amacı, normal eklemler arası ilişkiyi ve fonksiyonu düzeltmek, mekanik basıyı azaltmak, nörolojik bütünlüğü yeniden sağlamak ve fizyolojik aşamaları etkilemektir. Kayropratikte uygulanan manipülasyon tekniği, belirli bir omurga segmentine özgü temas yerine kısa kaldıraç kolu kullanılarak gerçekleştirilen, normal eklem hareketlerini aşmayan, “yüksek hızlı-düşük amplitüdü” (HVLA) itme hareketini içerir. Bu yöntem, eklem distraksiyonunu ve kavitasyonu hedefleyerek omurga segmentlerindeki düzensizlikleri düzeltmeyi amaçlar (Redwood ve Cleveland, 2003).

HVLA (yüksek hızlı-düşük amplitüdü) spinal manipülasyon, çeşitli fiziksel özelliklere sahip biyomekanik bir tedavidir. HVLA'nın etkili olabilmesi için gerekli gücün oluşması, dokuya yeterli ölçüde bir yükün kısa bir mesafede hızlı bir şekilde iletilmesini gerektirir. Bu manipülasyon aynı zamanda kişinin fizyolojik faktörlerinden, özellikle dokuların elastikiyeti ve sertliği gibi etkenlerden de etkilenir (Yıldız ve Ağaoğlu, 2013: 74).

Kayropratik uzmanı, hastalarını tedavi etmek ve sağlıklarını iyileştirmek için bir dizi değerlendirme ve test kullanır. Hastanın şikayetleri, fiziksel muayenesi ve laboratuvar sonuçlarına dayanarak klinik bir değerlendirme yapar. Başarılı bir tedavinin anahtarı, hastanın mekanik sorunlarını belirlemek, şikayetlerin kökenini anlamak ve rahatsızlığın potansiyel mekanizma ve fizyopatolojisini anlamaktır. Eğer kayropratik tedavi uygunsa, yeterli değerlendirmeler yapılmış ve tedavi için uygunluk sağlanmışsa, uzman uygun düzeltici manevraları ve teknikleri uygular. Bu, genellikle omurga manipülasyonu veya diğer kayropratik teknikleri içerebilir. Bu tekniklerin uygulanması, omurganın doğru hizalanmasını ve fonksiyonunu geri kazanmayı amaçlar (Yıldız ve Ağaoğlu, 2013: 75).

Kayropratik tedavi, özellikle mekanik kaynaklı rahatsızlıklarda etkili olabilir. Ancak, her tedavi yönteminde olduğu gibi, kayropratik de belirli durumlar için uygun olabilir veya olmayabilir. Her hasta farklıdır ve tedavi yaklaşımı kişiselleştirilmelidir. Uzmanın doğru değerlendirmeler yapması ve uygun tedavi planını oluşturması önemlidir. Bu nedenle, kayropratik tedavi, doğru şekilde uygulandığında ve uygun durumlarda kullanıldığında önemli ve etkili bir tedavi seçeneği olabilir.

#### 1.5. Kayropratik Uygulama Endikasyonları ve Kontrendikasyonları

Kayropratik uygulama endikasyonları şöyledir (Bergmann ve Peterson, 2011):

1. Akut ve kronik boyun, bel ağrısı,
2. Kronik servikal bölge kaynaklı baş ağrısı,
3. Ani fleksiyon-ekstansiyon zorlanmaları ile ilişkili durumlar,
4. Lomber spinal stenoz,
5. Lomber-torakal ve servikal disk hernilerinin erken konservatif tedavisi,
6. Akut ve kronik yumuşak doku zorlanmaları,
7. Burkulmalar, tendinitler,
8. Miyofasiyal ağrı sendromu,
9. Mesleki ve spor ile ilişkili rekreasyonel kas-iskelet sistemi yaralanmaları,
10. Geriatrik kas-iskelet sistemi sorunları (osteoartrit vb),
11. Mekanik faset eklem kaynaklı, biyomekanik disfonksiyonlar,
12. Koksiks dislokasyonları,
13. Skolyoz,

14. Radikulopatiler (progresif motor defisit ve kauda equina sendromu saptanmayan sinir koku irritasyonları)
15. Çeşitli eklem (omuz, sakroiliak eklem, temporomandibular eklem, kalça, diz) disfonksiyonları.

Kayropratik uygulamaların kontrendikasyonları aşağıdaki gibidir (Bergmann ve Peterson, 2011):

1. Odontoid hipoplazi,
2. İnstabil odontoid,
3. Akut kırık,
4. Spinal kord tümörü
5. Osteomyelit,
6. Hematom (spinal kord veya intra kanalikuler),
7. Menenjial tümör,
8. Vertebral tümör,
9. Fragmanlı disk hernisiyle birlikte olan ilerleyici nörolojik defisit,
10. Üst servikal omurganın Arnold Chiari malformasyonu,
11. Vertebral luksasyon,
12. Anevrizmal kemik kistleri
13. Dev hücreli kemik tümörü,
14. Osteoblastom, Osteoidosteoma
15. Ameliyat sonrası fiksasyon/stabilizasyon protezleri,
16. Kas ya da diğer yumuşak dokuların neoplastik hastalıkları,
17. Pozitif Kernig ya da Lhermit belirtileri,
18. Siringomiyeli,
19. Etiyolojisi bilinmeyen hidrosefali,
20. Kauda equina sendromu

## 2.6. Türkiye’de Kayropratik

Kayropratik tedavi, birçok farklı ülkede, bazıları tarafından tamamen veya kısmen ulusal sağlık sistemleri tarafından desteklenmekte ve yasal olarak tanınmaktadır. Bu ülkelerde, kayropraktörler genellikle belirli yasal standartlara uyarak ve belirli eğitimleri tamamlayarak mesleklerini icra etmektedirler. Tedavi, kas-iskelet sistemi sorunlarına odaklanarak ağrıyı azaltma, hareketliliği artırma ve genel sağlığı iyileştirme amacını taşır. Ancak, bazı ülkelerde kayropratik tedavi herhangi bir yasa kapsamına alınmamış, hatta yasa dışı olarak görülmüştür. Bu ülkelerde, kayropratik tedavi uygulayanlar belirli yasal engellerle karşılaşabilirler. Yasal düzenlemeler ve tanıma durumu ülkeden ülkeye büyük ölçüde değişebilir (Hartvigsen ve French, 2020: 4). Bu farklı yaklaşımların nedeni genellikle kültürel, tıbbi felsefi görüşler, politika ve yasal düzenlemeler gibi bir dizi faktöre bağlıdır. Her ne kadar bazı ülkelerde kayropratik tedavi tıbbi bir uygulama olarak kabul edilse de, diğer ülkelerde bu durum hala tartışma konusu olabilmektedir.

Türkiye, kayropratik tedaviyi kabul eden ve uygulayan ülkeler arasında yer almaktadır. Genel Türk Tabipleri Birliği tarafından belirlenen Genel Egzersiz Terapileri ve Alternatif Tedaviler (GETAT) yönetmeliği, kayropratik tedavinin uygulanabileceği çeşitli durumları tanımlamıştır. Bu durumlar arasında boyun ve bel ağrısı, kronik servikal bölge kaynaklı baş ağrısı, fleksiyon ve ekstansiyon ilişkili ağrılar, lomber dar kanalda cerrahi olmayan tedaviler, lombotorakal-servikal disk hernilerinde cerrahi olmayan tedaviler, yumuşak doku zorlanmaları, miyofasiyal ağrı sendromu, kas-iskelet sistemi sorunları ve yaralanmaları, biyomekanik disfonksiyonlar, koksiks ağrısı, postüral skolyoz, sinir kökü irritasyonları, eklem

disfonksiyonları gibi bir dizi alan kayropraktik uygulanabilir olarak belirtilmiştir (Akalin vd, 2023: 56). Ancak, kayropraktik uygulanmaması gereken durumlar da net bir şekilde belirlenmiştir. Bu durumlar arasında odontoid hipoplazi, instabil odontoid, akut kırık, spinal kord tümör, osteomyelit, hematoma (spinal kord veya intrakanaliküler), menenjial tümör, vertebral tümör, fragmanlı disk hernisiyle birlikte olan ilerleyici nörolojik defisit, üst servikal omurganın Arnold Chiari malformasyonu, vertebral luksasyon, anevrizmal kemik kisti, dev hücreli kemik tümörü, osteoblastom, osteoidosteoma, ameliyat sonrası fiksasyon/stabilizasyon protezleri, kas ya da diğer yumuşak dokuların neoplastik hastalıkları, pozitif Kernig ya da Lhermit belirtileri, siringomyeli, etiyojisi bilinmeyen hidrosefali, kauda equina sendromu gibi durumlar kayropraktik uygulanmaması gereken durumlar olarak belirtilmiştir. Bu durumların açık bir şekilde tanımlanması, kayropraktik uygulamaların belirli koşullarda güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamak ve hastaların en iyi tedaviye yönlendirilmesini temin etmek adına önemli bir rehberlik sağlamaktadır. (Akalin vd, 2023: 56).

Kayropraktik uygulamaların geniş bir kullanım alanına sahip olmasıyla birlikte, bazı hastalarda çeşitli reaksiyonlara neden olabilmektedir. En yaygın reaksiyonlardan biri, tedavi bölgesindeki lokal rahatsızlıktır. Tedavi sonrasında ortaya çıkabilen diğer reaksiyonlar arasında ağrı, yorgunluk, baş ağrısı, mide bulantısı, baş dönmesi gibi durumlar bulunmaktadır. Özellikle ağrı şikâyeti olan hastalarda, tedavinin etkisinin tek bir seansta görülebildiği kanıtlanmıştır (Leboeuf vd., 1997: 512). Günümüzde kayropraktik uygulamaların hala gelişmekte olduğu göz önüne alındığında, özellikle fizyoterapi ve rehabilitasyon alanlarında büyük ilerlemelere yol açacağı düşünülmektedir. Bu uygulamaların yaygın kabul görmesi ve etkinliklerinin daha fazla bilimsel çalışma ile desteklenmesi, gelecekte daha etkili tedavi yöntemleri sunabilecek potansiyeli ortaya koymaktadır.

Türkiye’de tamamlayıcı terapilere ilişkin yasal düzenlemeler, ilk olarak Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği ile şekillendirilmiştir. Bu yönetmelik, 11/4/1928 tarihli ve 1219 sayılı yasa kapsamında insan sağlığına yönelik geleneksel ve tamamlayıcı tedavi yöntemlerini, tabipler veya sağlık meslek mensupları tarafından uygulanmak üzere düzenlemiştir. Sağlık Bakanlığı bünyesinde 2011 yılında kurulan Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Daire Başkanlığı, 11/10/2011 tarihli ve 663 sayılı yönetmelikle tamamlayıcı terapi yöntemlerini, uygulayacak kişileri, sağlık kuruluşlarının niteliklerini, çalışma usul ve esaslarını belirlemiştir.

Yönetmeliğe tabi tutulan tamamlayıcı terapiler arasında akupunktur, homeopati, hipnoz, kayropraktik uygulaması, apiterapi, osteopati, fitoterapi, mezoterapi, sülük tedavisi, müzik terapi, kupa uygulaması, proloterapi, refleksoloji, larva (magot) uygulaması, ozon uygulaması bulunmaktadır. Bu terapiler, sertifikalı tabip ve diş tabibi gözetiminde veya tarafından uygulanabilir. Ayrıca, uygulama alanında temel eğitimi bulunan sağlık meslek mensupları, sertifikalı tabiplerin gözetimi ve denetimi altında bu terapilere katılabilirler (Kaya vd., 2020).

Türkiye’de kayropraktik uygulamaları, 2000 yılında kendi özel kliniğinde hizmet vermeye başlayan Dr. Ayşegül Öztürk ile başlamıştır. Kayropraktik bilimini Türkiye’de yaygınlaştırmak ve bu alanda eğitim vermek amacıyla ilk adımları atan isimlerden biri de, 2004 yılında Türkiye’ye dönen Dr. Mustafa Ağaoğlu olmuştur. ABD’de kayropraktik eğitimi alan Dr. Ağaoğlu, 2005 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Dünya Kayropraktik Federasyonu (WFC) iş birliğiyle hazırlanan “Kayropraktik Mesleği Eğitimi ve Güvenilirliği” adlı çalışmayı Türkçe’ye kazandırmıştır, bu sayede kayropraktik alanındaki eğitimi ve güvenilirliği artırmayı hedeflemiştir (Ağaoğlu vd., 2018: 96).

Dr. Ağaoğlu liderliğinde 2007 yılında Türkiye Kayropraktik Omurga Sağlığı Derneği'nin kurulması, kayropraktik alanında ülkede önemli bir dönemi başlatmıştır. Dr. Ağaoğlu, aynı

zamanda Dünya Kayropraktik Federasyonu (WFC) Delegatesi, Uluslararası Kayropraktik Spor Federasyonu Yönetim Kurulu üyesi ve Orta Doğu ve Doğu Akdeniz Kayropraktik Federasyonu Başkan Yardımcısı olarak görev almıştır. Dr. Ağaoğlu'nun liderliğinde ve Uzm. Fzt. Mehmet Toprak'ın çalışmalarıyla birlikte, Bahçeşehir Üniversitesi Rektörlüğü ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü arasındaki iş birliği ile Temmuz 2015 tarihinde Yüksek Öğretim Kurulu tarafından Türkçe tezli Kayropraktik Yüksek Lisans Eğitimi kabul edilmiştir. Bu gelişme, Prof. Dr. Orhan Babuccu ve Doç. Dr. Hasan Kerem Alptekin'in rehberliğinde Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü bünyesinde Türkiye'de kayropraktik yüksek lisans eğitiminin başlamasına olanak tanımıştır. Bu eğitim programı, sadece Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde Tıp Fakültesi ve Fizyoterapi Rehabilitasyon bölümü mezunlarına yönelik olarak tasarlanmıştır. 2015 yılından itibaren, Bahçeşehir Üniversitesi bünyesinde verilen kayropraktik yüksek lisans eğitimi ile Türkiye'de bu alanda nitelikli eğitim imkanları sunularak, kayropraktik bilgi birikimi ve uzmanlığının artması hedeflenmiştir (Ağaoğlu vd., 2018: 96). Bu önemli girişim, Türkiye'de kayropraktik alanındaki bilimsel ve profesyonel düzeyi yükseltmeyi amaçlayarak, bu alanda yetişmiş uzman sayısını artırmayı hedeflemektedir. Bu eğitim programı, Türk sağlık sektörüne katkı sağlayacak kalifiye kayropraktik profesyonellerinin yetişmesine olanak tanımak adına büyük bir adım olarak değerlendirilebilir.

### 2.6.1. Kayropraktik Mesleği

Kayropraktik uygulamalar, özellikle spinal manipülasyonlar üzerinde odaklanır. Ancak, egzersiz, fiziksel aktivite, ergonomi, yaşam tarzı değişiklikleri gibi farklı parametreler ve bunların omurga sağlığı üzerindeki etkilerine de müdahalelerde bulunmaktadır (Pehlivanoglu, 2023: 313). Kayropraktörler, özellikle omurga ve vücuttaki diğer eklemleri manuel manipülasyon veya ayarlamalar kullanarak tedavi etmeye odaklanan sağlık profesyonelleridir. Meslek, genellikle bel ağrısı, boyun ağrısı, baş ağrısı ve diğer kas-iskelet sistemi problemlerine yönelik alternatif bir tedavi seçeneği olarak öne çıkar.

Sağlık alanındaki uygulamalara yönelik yönetmeliklere göre, çeşitli alternatif tedavi yöntemleri belirli uzmanlık alanlarında yetkin kişiler tarafından uygulanabilir. Bu kapsamda, akupunktur, fitoterapi, sülük, homeopati, mezoterapi, proloterapi, osteopati sertifikalı tabip veya diş tabibi tarafından gerçekleştirilmelidir. Apiterapi, larva sertifikalı tabip tarafından; refleksoloji, kiropraktik sertifikalı tabip ve tabip gözetiminde sertifikalı sağlık mensubu tarafından; kupa, osteopati sertifikalı tabip, diş tabibi ve tabip gözetiminde sertifikalı sağlık üyesi tarafından; müzik terapi sertifikalı tabip ve tabip gözetiminde sağlık mensupları ile en az lisans düzeyinde müzik eğitimi almış kişiler tarafından uygulanabilir. Kayropraktik uygulamalar için, genellikle belirli bir kayropraktik programını başarıyla tamamlamak gerekmektedir. Bu programlar, kayropraktik alanında uzmanlaşmayı sağlayarak bu alandaki bilgi ve becerilerin edinilmesini amaçlar. 11 Mayıs 2017 tarihli güncellemeyle Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumuna Bağlı Uygulama Merkezleri'nde yapılan uygulamaların kapsamı belirtilmiştir. Niğde'de kupa ve sülük; Karabük'te akupunktur, fitoterapi, kupa ve hipnoz; Elazığ'da akupunktur ve kupa; Kayseri'de ozon, kupa ve sülük; İzmir'de akupunktur; İstanbul'da akupunktur; Ankara'da akupunktur, proloterapi ve kupa uygulamaları, sadece Sağlık Bakanlığı tarafından izin verilen merkezlerde ve belirtilen koşullar altında gerçekleştirilebilir. Bu düzenlemeler, alternatif tedavi uygulamalarının denetlenmesini ve belirli standartlar altında gerçekleştirilmesini amaçlayarak halk sağlığını korumayı hedefler (Kaya vd., 2020).

Türkiye Cumhuriyeti'nde kayropraktik mesleği ile ilgili ilk resmi tanımlama, 27 Ekim 2014 tarihli ve 20141027-3-1 sayılı Resmî Gazete'de yer almıştır. Tanımlamaya göre, kayropraktik; kas, omurga ve iskelet sisteminin biyomekanik bozuklukları ve bunun sinir sistemi üzerinde oluşturduğu sorunlarla ilgilenen destekleyici bir uygulama alanıdır. Uygun hastalarda, normal

mekanik hareketliliğini yitirmiş eklemleri elle uygulanan tekniklerle düzeltme üzerine odaklanmaktadır. Aynı belgede, bu uygulamayı gerçekleştirebilecek yetkilendirilmiş personel olarak sertifikalı tabip ve tabip gözetiminde sertifikalı sağlık meslek mensupları gösterilmiştir (Resmî Gazete). Bu durum, kayropraktik uygulamanın uzmanlık gerektiren bir alan olduğunu ve bu alanda faaliyet gösterenlerin belirli bir eğitim ve sertifikasyon sürecinden geçmeleri gerektiğini vurgulamaktadır.

Türkiye’de kayropraktik uygulama, resmi bir tanımlama ve düzenleme altında yürütülen bir sağlık hizmeti olarak kabul edilmiştir. Bu da bu alandaki profesyonellerin belirli standartlara ve yasal düzenlemelere uygun bir şekilde hizmet vermesini sağlamaktadır. Bu çerçevede oluşturulan düzenlemeler, meslek pratiğinde güvenilirlik, etik değerlere uygunluk, profesyonellik ve bilimsel temellere dayanma gibi kriterleri vurgular. Dolayısıyla, kayropraktik uygulama, belirlenen standartlar ve yasal düzenlemeler doğrultusunda etkin bir şekilde yürütülmekte ve halk sağlığının korunmasına katkı sağlamaktadır (Resmî Gazete).

Akut ve kronik boyun ve bel ağrısı.
Kronik servikal bölge kaynaklı baş ağrısı.
Ani fleksiyon- ekstansiyon zorlanmalarıyla ilişkili ağrılar.
Lomber spinal stenozun erken konservatif tedavisi.
Lomber, torakal ve servikal disk hernilerinin erken konservatif tedavisi.
Akut ve kronik yumuşak doku zorlanmaları.
Miyofasiyal ağrı sendromu.
Mesleki ve spor ile ilişkili rekreasyonel kas-iskelet sistemi yaralanmaları.
Geriatrik yaş grubunun osteoartrit vb. kas-iskelet sistemi sorunları.
Mekanik faset eklem kaynaklı, biyomekanik disfonksiyonlar.
Koksiks ağrısı.
Postürel Skolyoz.
Progresif motor defisit ve kauda equina sendromu saptanmayan sinir kökü irritasyonlar
Omuz, sakroiliak eklem, temporamandibuler eklem, kalça, diz, el, ayak eklem disfonksiyonları.

### Şekil 7. Kayropraktik Uygulama Alanları

Kaynak: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/10/20171027.htm>

Aynı belgede, kayropraktik uygulamaların destekleyici yöntem olarak kullanıldığı ancak hastalığı tek başına ortadan kaldıracığı veya tedavi edeceği şeklinde beyanlarda bulunulamayacağı ifadelerine yer verilmiştir. Bahsedilen uygulama alanları ise Tablo 1’de detaylı olarak listelenmiştir. Bu tanımlama ve sınırlamalar, kayropraktik uygulamalarının güvenilir ve kontrollü bir şekilde yürütülmesini amaçlayarak mesleki standartları belirlemektedir.

#### 1.6.2. Türkiye’de Kayropraktik Eğitimi

Kayropraktik, Türkiye Cumhuriyeti içerisinde yetkili birimler tarafından sertifikalı bir uygulama olarak kabul edilse de, ülkede kayropraktik uygulama sertifika programı bulunmamaktadır. Bu alandaki eğitim sadece Bahçeşehir Üniversitesi’ne bağlı olarak verilen Yüksek Lisans Programı ile sağlanmaktadır.

Kayropraktik yüksek lisans programına kabul edilen adaylarda aranan kriterler şu şekildedir: Lisans derecesine sahip olmak ve “Tıp” veya “Fizyoterapi ve Rehabilitasyon” alanında eğitim



almış olmak, en az 55 ALES-SAY (Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavı) puanına sahip olmak, yapılan bilimsel mülakatta başarılı olmak (Pehlivanoglu ve Hatik,2021).

Müfredat bilgisi olarak, bu yüksek lisans programı toplamda 42 kredi, 14 ders ve bunlara ek olarak seminer dersi ile 2 dönemlik tez çalışmalarından oluşmaktadır. Öğrenciler, mezun olabilmek için toplamda 126 AKTS'lik bir ders yükünü başarıyla tamamlamaları gerekmektedir. Her zorunlu ders sadece kendi döneminde açılmaktadır, seçmeli dersler ise dönem itibariyle değişkenlik göstermektedir. Program, toplamda 4 yarıyıl veya 2 yıl sürmektedir. Türkiye'de kayropraktik alanındaki eğitimlerin ilkinde ev sahipliği yapan Bahçeşehir Üniversitesi, 2015 yılında başlattığı Kayropraktik Yüksek Lisans Programı ile bu alandaki öncü rolünü üstlenmiştir. Bu girişim, Türkiye'de kayropraktik eğitiminin temellerini atan önemli bir adımdır, çünkü ülkede bu alandaki eksikliği gidermiş ve bölgesel düzeyde bu alandaki eğitime öncülük etmiştir. (Bahçeşehir Üniversitesi, 2021).

Bu program, kayropraktik alanında uzmanlık düzeyinde eğitim almak isteyen öğrencilere kapılarını açarak, mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Bahçeşehir Üniversitesi'nin bu alandaki öncü rolü, kayropraktik eğitime yönelik talebe cevap verirken aynı zamanda bölgesel düzeyde bu alandaki bilgi birikimini artırmıştır. Bu sayede, kayropraktik mesleğinin Türkiye'de daha fazla tanınması ve kayropraktik uygulamalarının daha geniş bir kitleye ulaşması sağlanmıştır.

### 1.6.3. Kayropraktik İle İlgili STK'lar

Dünya Kayropraktik Federasyonu, Türkiye'deki Türk Kayropraktik Derneği dahil olmak üzere 89 ülkenin ulusal Kayropraktik derneklerini temsil etmektedir. 1997 yılından beri dünya sağlık örgütü ile resmi ilişkiler sürdüren bu sivil toplum örgütü, kayropraktik uzmanlığını uluslararası alanda yaptığı tedavilerle güvenilir ve yeterli bir konuma taşımıştır. Son 20 yılda kayropraktik uzmanlığı, uluslararası alanda uygulanan tedavilerle birlikte güvenilirlik ve yeterlilik konularında ciddi bir prestij kazanmıştır. Yasal tanımı olmayan veya yasal denetimi bulunmayan ülkelerde, kayropraktik uzmanlığının eğitimsiz kişiler tarafından yanlış uygulanmasına olanak sağlayan bir ortamın oluştuğu gözlemlenmektedir (WHO, 2005: 7).

Türkiye'de kayropraktik mesleğiyle ilgili resmi adım, 2008 yılında kurulan Kayropraktik Omurga Sağlığı Derneği ile atılmıştır. Bu dernek, aynı zamanda Dünya Kayropraktik Federasyonu ve Avrupa Kayropraktik Birliği üyesi olarak kabul edilmiştir. Dernek, yüksek lisans öğrencileri, yüksek lisans mezunları ve yurtdışında eğitim almış lisans mezunlarını üye olarak kabul etmektedir. Mart 2021 itibariyle derneğin 30 aktif üyesi bulunmaktadır (Kayropraktik Omurga Sağlığı Derneği, 2021). Dernek, kayropraktik profesyonellerinin bir araya gelerek bilgi paylaşımı yapmasını, mesleki gelişimlerini desteklemeyi ve toplumu bilinçlendirmeyi amaçlamaktadır.

Kayropraktik STK'ları, mesleğin çıkarlarını korumak ve savunmak adına çalışır. Meslek alanındaki gelişmeleri takip eder, yasal düzenlemelerde etkili olmaya çalışır ve kayropraktik uygulamalarının tanınırlığını artırmak için çeşitli faaliyetlerde bulunurlar. STK'lar hem meslek içindeki profesyonellere hem de halka yönelik eğitim ve bilgilendirme faaliyetleri düzenler. Bu, kayropraktik uygulamaları hakkında doğru bilgiye erişimi artırmaktadır. Ayrıca STK'lar, kayropraktik alanında faaliyet gösteren kişiler arasında iş birliği ve ağ oluşturmayı teşvik eder. Bu, profesyonellerin birbirleriyle iletişim kurmasını, deneyim paylaşmasını ve birlikte çalışmasını sağlar. Bunlara ek olarak STK'lar, kayropraktiği toplumda daha iyi anlatmak ve anlamak için kampanyalar düzenleyebilir ve böylece toplumun kayropraktik uygulamalarına dair bilinç düzeyini artırılabilir.

## 2. YÖNTEM

Bu çalışma ankete dayalı tanımlayıcı-kesitsel yöntemini kullanılarak yapılmıştır. Katılımcılar Google forms kullanılarak oluşturulan ankete çevrimiçi şekilde katılarak tamamlamıştır. Anket, İstanbul ve Sakarya'da aktif görev alan aile hekimlerinin kayropraktik farkındalık düzeyini ve bakış açısını araştırmak amacıyla yapılmıştır. Yapılan anket 30 çoktan seçmeli sorudan oluşmakta ve ortalama 5 dakikalık bir sürede doldurulmaktadır. İlk 7 soru katılımcıların demografik özelliklerini, sonraki 3 soru hasta sayısı ve tedavi yöntemini, kalan 20 soru ise kayropraktik tedavi farkındalığı ve bakış açısını sorgulamaktadır.

## 2.1. Evren ve Örneklem

Türkiye'de görev alan aile hekimleri araştırmanın evreni iken, İstanbul ve Sakarya illerinde görev alan aile hekimleri araştırmanın örneklemdir.

### 2.1.1. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması esnasında Boynton ve Greenhalgh (2024) çalışmasında bir anket çalışmasının nasıl yapılması gerektiğine yönelik detaylar örnek alınmış ve sorular katılımcılara online Google Form üzerinden iletilmiştir. Sorular 120 katılımcıya uygulanmıştır. Elde edilen tüm veriler bilgisayarda Statistical Package For Social Sciences (SPSS) for Windows versiyon 22 programına kaydedilerek analiz edilmiştir. Kategorik değişkenler arası ilişkiye Fishers Exact test ile bakılmıştır. Elde edilen değerlerin anlamlı olup olmadığının yorumlanmasında 0.05 anlamlılık düzeyi ölçüt olarak kullanılmıştır.

### 2.1.2. Sınırlılıklar ve Kısıtlar

Bu çalışma esnasında Türkiye'de görevli olan bütün aile hekimlerine erişim sağlanması mümkün olmadığından bu çalışma İstanbul ve Sakarya'da görev alan aile hekimleri ile tamamlanmıştır.

### 2.1.3. Verilerin Analizi

Tüm veriler, istatistiksel analiz için bilgisayar ortamında SPSS for Windows 22 programına aktarılarak incelenmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler, Fishers Exact testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçların anlamlılığını değerlendirmek için ise 0.05 anlamlılık düzeyi kullanılmıştır. Bu anlamlılık düzeyi, istatistiksel hipotez testlerinde yaygın olarak kullanılan bir ölçüt olarak kabul edilir. Fishers Exact testi, özellikle küçük örneklem büyüklüklerinde veya hücre frekanslarının düşük olduğu durumlarda tercih edilen bir testtir. Analiz sonuçları, 0.05 anlamlılık düzeyi ile karşılaştırılarak istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin olup olmadığı değerlendirilmiştir. Bu değer, genellikle kabul edilen bir güvenilirlik seviyesidir ve elde edilen p değeri 0.05'ten küçükse, ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu kabul edilir. Yapılan bu analizler, araştırmanın kategorik değişkenler arasındaki ilişkileri anlama ve değerlendirme amacına yönelik güçlü bir istatistiksel temel oluşturmuştur.

## 3. BULGULAR

**Tablo 2. Kategorik Değişkelere İlişkin Dağılımlar**

Değişken	Grup	n	%
Yaşadığınız şehir?	İstanbul	61	50,83
	Sakarya	59	49,17
Cinsiyetiniz nedir?	Erkek	59	49,17

	Kadın	61	50,83
Yaş	$\bar{X} \pm Ss$	36,67 $\pm$ 9,04	
Kaç yıldır hekimlik yapıyorsunuz?	0-5 yıl	37	30,83
	16-20 yıl	11	9,17
	20 yıl üze	24	20,00
	6-15 yıl	48	40,00
Hangi kurumda çalışmaktasınız?	Aile sağlığı merkezi	76	63,33
	İkinci basamak sağlık kuruluşu	39	32,50
	Diğer birinci basamak/özel sağlık kuruluşu	5	4,17
Unvanınız nedir?	Aile hekimi	45	37,50
	Aile hekimi uzmanı	34	28,33
	Aile hekimi asistanı	41	34,17
Günde ortalama baktığınız hasta sayısı nedir?	20<	8	6,67
	20>	112	93,33
Günlük ortalama kaç hastanız kas-iskelet sistemi şikâyeti ile size başvuruyor?	0-2	5	4,17
	3-5	21	17,50
	6-10	39	32,50
	10'dan fazla	55	45,83
Kas-iskelet sistemi hastalıklarında sıklıkla önerdiğiniz tedavi nedir?	Fizik tedavi	22	18,33
	İlaç tedavisi	93	77,50
	Diğer	5	4,17
Kayropratik tedavi hakkında bilginiz var mı?	Evet	79	65,83
	Hayır	41	34,17
Evet ise nereden duydunuz?	Arkadaş çevresi	14	17,07
	Kitap ve gazetelerden	5	6,10
	Kurs-seminer	18	21,95

	Lisans-yüksek eğitimi sırasında	lisans	7	8,54
	Sosyal medya		38	46,34
Kayropraktik tedavinin bilimsel olarak kanıtlandığını musunuz?	Evet		61	50,83
	Hayır		59	49,17
Kayropraktik tedavi hangi hastalıklar için uygulanır biliyor musunuz?	Evet		59	49,17
	Hayır		61	50,83
Kayropraktik tedaviye bakış açımız nedir?	Olumlu		95	79,17
	Olumsuz		25	20,83
Değişken	Grup		n	%
Cevabınız olumsuz ise sebebi nedir?	Bilimsel temelli olduğunu düşünmüyorum		9	30,00
	Etkisiz bir tedavi olduğunu düşünüyorum		4	13,33
	Yarardan çok zarar vereceğini düşünüyorum		10	33,33
	Diğer		7	23,33
Cevabınız olumlu ise sebebi nedir?	Bilimsel temelli olduğunu düşünmüyorum		11	12,09
	Etkisiz bir tedavi olduğunu düşünüyorum		35	38,46
	Yarardan çok zarar vereceğini düşünüyorum		40	43,96
	Diğer		5	5,49
Çevrenizde tanıdığınız kayropraktör var mı?	Evet		21	17,50
	Hayır		99	82,50
Türkiye’de kayropraktik eğitim düzeyi ne olması gerekir?	Kurs veya seminer		20	16,67
	Ön lisans		8	6,67
	Lisans		37	30,83
	Yüksek lisans		38	31,67
	Doktora		17	14,17

Türkiye’de kayropraktik tedaviyi kimin uygulaması gerekir?	Hekim	47	39,17
	Fizyoterapist	65	54,17
	Bilmiyorum	8	6,67
Kayropraktörler kas iskelet sistemi rahatsızlıkları için etkili tedavi sağlar mı?	Evet	102	85,00
	Hayır	18	15,00
Kayropraktörler kas – iskelet sistemiyle ilgili olmayan bazı durumlar için mi?	Evet	73	60,83
	Hayır	47	39,17
Kayropraktörler radyografik görüntüleme modalitelerini kullanabilir mi?	Evet	80	66,67
	Hayır	40	33,33
Kayropraktik tedavi tek başına yeterli bir tedavi olacağını düşünüyor musunuz?	Evet	18	15,00
	Hayır	102	85,00
Kayropraktik tedavi sonuçları plasebo etkisinden kaynaklanır mı?	Evet	59	49,17
	Hayır	61	50,83
Daha önce hastanızı tedavisi için kayropraktöre yönlendirdiniz mi?	Evet	19	15,83
	Hayır	101	84,17
Evet ise kayropraktik tedavisi için hasta yönlendirme sıklığınız nedir?	Aylık ve altı	11	39,29
	Yıllık	17	60,71
Kayropraktörlerin kas iskelet sistemi şikâyetleri olan hastalarla ilgili olarak aile hekimlerinin hasta yükünde etkisi nedir?	Arttırır	5	4,17
	Azaltır	68	56,67
	Değiştirmez	47	39,17
Çalıştığınız kurumda kayropraktör çalışmasını ister miydiniz?	Evet	94	78,33
	Hayır	26	21,67
Sizce kayropraktik tedavi SGK tarafından ödenmeli midir?	Evet	85	70,83
	Hayır	35	29,17

Tablo 1’de yer alan verilere göre katılımcıların çoğunluğu İstanbul’da yaşamaktadır (%50,83). Cinsiyet dağılımı hemen hemen eşit olarak görülmektedir. Katılımcıların çoğunluğu 0-5 yıl arasında hekimlik deneyimine sahiptir (%30,83). Katılımcıların büyük bir kısmı aile sağlığı merkezlerinde çalışmaktadır (%63,33). Hekimlerin çoğunluğu kas-iskelet sistemi

hastalıklarında ilaç tedavisini önermektedir (%77,50). Katılımcıların çoğunluğu (%79,17) kayropraktik tedaviye olumlu bakmaktadır. Katılımcıların yarısı kayropraktik tedavinin bilimsel olarak kanıtlandığını bilmemektedir (%50,83). Olumsuz görüşe sahip olanların çoğunluğu yarardan çok zarar vereceğini düşünmektedir (%33,33). Kayropraktik tedavi hakkında bilgi sahibi olanların çoğunluğu sosyal medya üzerinden bilgi edinmiştir (%46,34). Katılımcıların çoğunluğu Türkiye’de kayropraktik eğitiminin lisans veya yüksek lisans düzeyinde olması gerektiğini düşünmektedir (%62,50). Katılımcıların büyük çoğunluğu kayropraktik tedavinin uygulanmasında hekimlerin (%39,17) veya fizyoterapistlerin (%54,17) rolü olduğunu düşünmektedir. Hekimlerin çoğunluğu kayropraktik tedavinin SGK tarafından ödenmesini desteklemektedir (%70,83). Hekimlerin çoğunluğu hastalarını kayropraktöre yönlendirme pratiği gerçekleştirilmemektedir (%84,17). Katılımcıların yarısı kayropraktik tedavi sonuçlarının plasebo etkisinden kaynaklanabileceğini düşünmemektedir (%50,83). Aile hekimlerinin büyük çoğunluğu kayropraktik tedavinin aile hekimlerinin hasta yükünü azaltabileceğini düşünmemektedir (%56,67). Hekimlerin büyük bir kısmı çalıştıkları kurumda kayropraktör çalışmasını istemektedir (%78,33).

**Tablo 3. Değişkenler ile Kas-İskelet Sistemi Hastalıklarında Sıklıkla Önerilen Tedavi Yöntemi Arası İlişkiye Yönelik Bulgular**

Değişken	Grup	Kaç yıldır hekimlik yapıyorsunuz? 5								X <sub>2</sub>	p
		0-5 yıl		6-15 yıl		16-20 yıl		20 yıl üzeri			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Kayropraktik tedavi hakkında bilginiz varmı?	Evet	2 3	29, 11	3 2	40,51	8	10,1 3	16 25	20, 8	0,4 8	0,9 4
	Hayır	1 4	34, 15	1 6	39,02	3	7,32	8 51	19, 51		
Kayropraktik tedavinin bilimsel olarak kanıtlandığını biliyor musunuz?	Evet	1 5	24, 59	3 1	50,82	6	9,84	9 75	14, 4	6,9 4	0,0 7
	Hayır	2 2	37, 29	1 7	28,81	5	8,47	15 42	25, 42		
Kayropraktik tedaviye bakış açınız nedir?	Olumlu	2 5	26, 32	4 2	44,21	9	9,47	19 00	20, 00	4,9 6	0,1 6
	Olumsuz	1 2	48, 00	6	24,00	2	8,00	5 00	20, 00		
Kayropraktik tedaviye bakış açısının olumsuz olma sebebi	Bilimsel temelli olduğunu düşünmüyorum	4	44, 44	3	33,33	0	0,00	2 22	22, 22	15, 5	0,1 1
	Etkisiz bir tedavi olduğunu düşünüyorum	0	0,0 0	1	25,00	0	0,00	3 00	75, 00		
	Yarardan çok zarar vereceğini düşünüyorum	7	70, 00	2	20,00	1	10,0 0	0 0	0,0 0		

	Dğer	2	28,57	2	28,57	1	14,29	2	28,57			
Kayropraktik tedaviye bakış açısının olumlu olma sebebi	Bilimsel temelli olduğunu düşünüyorum	2	18,18	3	27,27	2	18,18	4	36,36	9,9	0,29	
	Etkili bir tedavi olduğunu düşünüyorum	1	31,43	1	45,71	3	8,57	5	14,29			
	Yararlı bir tedavi olduğunu düşünüyorum	9	22,50	2	50,00	2	5,00	9	22,50			
	Dğer	1	20,00	2	40,00	2	40,00	0	0,00			
Çevrenizde tanıdığımız kayropraktör var mı?	Evet	2	9,52	1	52,38	4	19,05	4	19,05	7,7	0,29	
	Hayır	3	35,5	3	37,37	7	7,07	20	20,20			
Türkiye’de kayropraktik tedaviyi kimin uygulaması gerekir?	Hekim	1	23,14	1	31,91	5	10,64	16	34,04	13,5	0,25	
	Fizyoterapist	2	38,5	2	43,08	6	9,23	6	9,23			
	Bilmiyorum	1	12,50	5	62,50	0	0,00	2	25,00			
Kayropraktörler kas iskelet sistemi rahatsızlıkları için etkili tedavi sağlar mı?	Evet	3	30,1	4	41,18	9	8,82	20	19,61	0,75	0,88	
	Hayır	6	33,33	6	33,33	2	11,11	4	22,22			
Kayropraktörler kas – iskelet sistemiyle ilgili olmayan bazı durumlar için etkili tedavi sağlayabilir mi?	Evet	1	23,7	3	43,84	9	12,33	15	20,55	5,95	0,11	
	Hayır	2	42,0	1	34,04	2	4,26	9	19,15			
Kayropraktörlerin kas	Arttırır	1	20,00	3	60,00	1	20,00	0	0,00	3,00	0,2	

iskelet sistemi şikayetleri olan hastalarla ilgili olarak aile hekimlerinin hasta yükünü azaltabileceğini düşünüyor musunuz?	Azaltır	2	30,	2	38,24	7	10,2	14	20,		
		1	88	6			9		59		
	Değiştirmez	1	31,	1	40,43	3	6,38	10	21,		
		5	91	9					28		
Çalıştığınız kurumda kayropraktör çalışmasını ister miydiniz?	Evet	2	30,	3	40,43	9	9,57	18	19,	0,3	0,9
		9	85	8					15	4	7
	Hayır	8	30,	1	38,46	2	7,69	6	23,		
			77	0					08		

Kayropraktik tedavi hakkında bilginiz var mı?, Kayropraktik tedavinin bilimsel olarak kanıtlandığını biliyor musunuz?, Kayropraktik tedaviye bakış açınız nedir?, Kayropraktik tedaviye bakış açısının olumsuz olma sebebi?, Kayropraktik tedaviye bakış açısının olumsuz olma sebebi?, Kayropraktörler kas iskelet sistemi rahatsızlıkları için etkili tedavi sağlar mı?, Kayropraktörler kas-iskelet sistemiyle ilgili olmayan bazı durumlar için etkili tedavi sağlayabilir mi?, Kayropraktörlerin kas iskelet sistemi şikayetleri olan hastalarla ilgili olarak aile hekimlerinin hasta yükünü azaltabileceğini düşünüyor musunuz?, Çalıştığınız kurumda kayropraktör çalışmasını ister miydiniz? Soruları ile hekimlik yapma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Çevrenizde tanıdığınız kayropraktör var mı? Sorusu ile hekimlik yapma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır. ( $p<0,05$ ). Çevrenizde tanıdığınız kayropraktör var mı? Sorusuna evet yanıtı veren kişilerin %9,52'si (n:2) 0-5 yıl mesleki deneyimi, %52,38'i (n:11) 6-15 yıl, %19,05'inin (n:4) 16-20 yıl ve 20 yıl üzeri mesleki deneyimi olan kişiler olduğu görüldü.

Türkiye'de kayropraktik tedaviyi kimin uygulaması gerekir? Sorusu ile hekimlik yapma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır. ( $p<0,05$ ). Türkiye'de kayropraktik tedaviyi kimin uygulaması gerekir? Sorusuna hekim yanıtı veren kişilerin %23,40'ı (n:11) 0-5 yıl mesleki deneyimi, %31,91'i (n:15) 6-15 yıl, %10,64'inin (n:5) 16-20 yıl ve %34,04'ü (n:16) 20 yıl üzeri mesleki deneyimi olan kişiler olduğu, Fizyoterapist yanıtı veren kişilerin %38,46'ı (n:25) 0-5 yıl mesleki deneyimi, %43,08'i (n:28) 6-15 yıl, %9,23'ü (n:6) 16-20 yıl ve 20 yıl üzeri mesleki deneyimi olan kişiler olduğu görüldü.

**Tablo 4. Değişkenler ile Yaşanılan Şehir Arası İlişkiye Yönelik Bulgular**

Değişken	Grup	Yaşadığınız şehir?	X <sup>2</sup>	p
		<b>İstanbul</b> <b>Sakarya</b>		



		n	%	n	%		
Kayropratik tedavi hakkında bilginiz var mı ?	Evet	4	50,6	3	49,3	0,00	0,9
	Hayır	0	3	9	7		5
Kayropratik tedavinin bilimsel olarak kanıtlandığını biliyor musunuz?	Evet	3	50,8	3	49,1	0,00	1,0
	Hayır	1	2	0	8		0
Kayropratik tedaviye bakış açınız nedir ?	Olumlu	4	49,4	4	50,5	0,34	0,5
	Olumsuz	7	7	8	3		6
Kayropratik tedaviye bakış açısının olumsuz olma sebebi	Bilimsel temelli olduğunu düşünmüyorum	2	22,2	7	77,7	11,6	0,0
	Etkisiz bir tedavi olduğunu düşünüyorum	1	25,0	3	75,0		
	Yarardan çok zarar vereceğini düşünüyorum	9	90,0	1	10,0		
	Diğer	2	28,5	5	71,4		
Kayropratik tedaviye bakış açısının olumlu olma sebebi	Bilimsel temelli olduğunu düşünüyorum	5	45,4	6	54,5	3,28	0,3
	Etkili bir tedavi olduğunu düşünüyorum	2	60,0	1	40,0		
	Yararlı bir tedavi olduğunu düşünüyorum	1	40,0	2	60,0		
	Diğer	3	60,0	2	40,0		
Çevrenizde tanıdığınız	Evet	1	52,3	1	47,6	0,02	0,8
	Hayır	1	8	0	2		8

kayropraktör var mı ?	Hayır	5 0	50,5 1	4 9	49,4 9		
Türkiye’de kayropraktik tedaviyi kimin uygulaması gerekir?	Hekim	2 3	48,9 4	2 4	51,0 6	0,87	0,6 5
	Fizyoterapist	3 5	53,8 5	3 0	46,1 5		
	Bilmiyorum	3 0	37,5 0	5 0	62,5 0		
Kayropraktörle r kas iskelet sistemi rahatsızlıkları için etkili tedavi sağlar mı?	Evet	5 3	51,9 6	4 9	48,0 4	0,35	0,5 6
	Hayır	8 4	44,4 4	1 0	55,5 6		
Kayropraktörle r kas – iskelet sistemiyle ilgili olmayan bazı durumlar için etkili tedavi sağlayabilir mi?	Evet	3 7	50,6 8	3 6	49,3 2	0,00	0,9 7
	Hayır	2 4	51,0 6	2 3	48,9 4		
Kayropraktörle rin kas iskelet sistemi şikayetleri olan hastalarla ilgili olarak aile hekimlerinin hasta yükünü azaltabileceğini düşünüyor musunuz?	Arttırır	2 0	40,0 0	3 0	60,0 0	0,42	0,8 1
	Azaltır	3 6	52,9 4	3 2	47,0 6		
	Değiştirmez	2 3	48,9 4	2 4	51,0 6		
Çalıştığınız kurumda kayropraktör çalışmasını ister miydiniz?	Evet	5 1	54,2 6	4 3	45,7 4	2,03	0,1 5
	Hayır	1 0	38,4 6	1 6	61,5 4		

Kayropraktik tedavi hakkında bilginiz var mı?, Kayropraktik tedavinin bilimsel olarak kanıtlandığını biliyor musunuz?, Kayropraktik tedaviye bakış açınız nedir Kayropraktik tedaviye bakış açısının olumlu olma sebebi ?, Çevrenizde tanıdığınız kayropraktör var mı?, Türkiye’de kayropraktik tedaviyi kimin uygulaması gerekir?, Kayropraktörler kas iskelet sistemi rahatsızlıkları için etkili tedavi sağlar mı?, Kayropraktörler kas-iskelet sistemiyle ilgili olmayan bazı durumlar için etkili tedavi sağlayabilir mi?, Kayropraktörlerin kas iskelet sistemi şikayetleri olan hastalarla ilgili olarak aile hekimlerinin hasta yükünü azaltabileceğini düşünüyor musunuz?, Çalıştığınız kurumda kayropraktör çalışmasını ister miydiniz? Soruları ile yaşanan şehir arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

“Kayropraktik tedaviye bakış açısının olumsuz olma sebebi “Sorusu ile yaşanan şehir arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Dağılım incelendiğinde “Bilimsel temelli olduğunu düşünmüyorum” yanıtı verenlerin %77,78’i (n:7) Sakarya’da yaşamakta, “Etkisiz bir tedavi olduğunu düşünüyorum” yanıtı verenlerin %75’i (n:3) Sakarya’da yaşamakta, “Yarardan çok zarar vereceğini düşünüyorum” yanıtı verenlerin %90’ı (n:9) İstanbul’da yaşamaktadır.

**Tablo 5. Değişkenler ile “Günlük Ortalama Kaç Hastanız Kas-İskelet Sistemi Şikâyeti ile Size Başvuruyor?” Sorusu Arası İlişkiye Yönelik Bulgular**

Değişken	Grup	Günlük Ortalama Kaç Hastanız Kas-İskelet Sistemi Şikâyeti ile Size Başvuruyor?								X <sup>2</sup>	p
		0-2		3-5		6-10		10>			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Kayropraktik tedavi hakkında bilginiz var mı?	Evet	4	5,06	16	20,25	26	32,91	33	41,77	2,10	129,57
	Hayır	1	2,44	5	12,20	13	31,71	22	53,66		
Kayropraktik tedavinin bilimsel olarak kanıtlandığını biliyor musunuz?	Evet	2	3,28	10	16,39	18	29,51	31	50,82	1,42	0,73
	Hayır	3	5,08	11	18,64	21	35,59	24	40,68		
Kayropraktik tedaviye bakış açınız nedir?	Olumlu	3	3,16	16	16,84	30	31,58	46	48,42	2,41	0,48
	Olumsuz	2	8,00	5	20,00	9	36,00	9	36,00		
Kayropraktik tedaviye bakış açısının olumsuz olma sebebi	Bilimsel temelli olduğunu düşünmüyorum	1	11,11	3	33,33	4	44,44	1	11,11	12,23	0,32
	Etkisiz bir tedavi olduğunu düşünüyorum	0	0,00	0	0,00	2	50,00	2	50,00		
	Yarardan çok zarar vereceğini düşünüyorum	1	10,00	3	30,00	2	20,00	4	40,00		
	Diğer	0	0,00	0	0,00	3	42,86	4	57,14		
Kayropraktik tedaviye bakış açısının olumlu olma sebebi	Bilimsel temelli olduğunu düşünüyorum	0	0,00	0	0,00	4	36,36	7	63,64	5,26	0,84

	Etkili bir tedavi olduğunu düşünüyorum	1	2,86	8	22,86	10	28,57	16	45,71		
	Yararlı bir tedavi olduğunu düşünüyorum	2	5,00	6	15,00	11	27,50	21	52,50		
	Diğer	0	0,00	1	20,00	2	40,00	2	40,00		
Çevrenizde tanıdığınız kayropraktör var mı?	Evet	1	4,76	3	14,29	5	23,81	12	57,14	1,61	0,65
	Hayır	4	4,04	18	18,18	34	34,34	43	43,43		
Türkiye’de kayropraktik tedaviyi kimin uygulaması gerekir?	Hekim	2	4,26	6	12,77	16	34,04	23	48,94	2,07	0,93
	Fizyoterapist	3	4,62	13	20,00	20	30,77	29	44,62		
	Bilmiyorum	0	0,00	2	25,00	3	37,50	3	37,50		
Kayropraktörler kas iskelet sistemi rahatsızlıkları için etkili tedavi sağlar mı?	Evet	4	3,92	19	18,63	32	31,37	47	46,08	1,15	0,73
	Hayır	1	5,56	2	11,11	7	38,89	8	44,44		
Kayropraktörler kas – iskelet sistemiyle ilgili olmayan bazı durumlar için etkili tedavi sağlayabilir mi?	Evet	2	2,74	10	13,70	27	36,99	34	46,58	3,67	0,31
	Hayır	3	6,38	11	23,40	12	25,53	21	44,68		
<b>130</b>											
Kayropraktörlerin kas iskelet sistemi şikayetleri olan hastalarla ilgili olarak aile hekimlerinin hasta yükünü azaltabileceğini düşünüyor musunuz?	Arttırır	0	0,00	0	0,00	1	20,00	4	80,00	3,95	0,69
	Azaltır	3	4,41	10	14,71	25	36,76	30	44,12		
	Değiştirmez	2	4,26	11	23,40	13	27,66	21	44,68		
Çalıştığınız kurumda kayropraktör çalışmasını ister miydiniz?	Evet	2	2,13	17	18,09	33	35,11	42	44,68	4,85	0,16
	Hayır	3	11,54	4	15,38	6	23,08	13	50,00		
Daha önce hastanızı kayropraktöre yönlendirdiniz mi?	Evet	0	0,00	3	15,79	4	21,05	12	63,16	2,60	0,45
	Hayır	5	4,95	18	17,82	35	34,65	43	42,57		
Evet ise kayropraktik tedavi için hasta yönlendirme sıklığınız nedir?	Evet	0	0,00	1	9,09	2	18,18	8	72,73	1,22	0,57
	Hayır	0	0,00	4	23,53	4	23,53	9	52,94		

Kayropraktik tedavi hakkında bilginiz var mı?, Kayropraktik tedavinin bilimsel olarak kanıtlandığını biliyor musunuz?, Kayropraktik tedaviye bakış açınız nedir Kayropraktik tedaviye bakış açısının olumsuz olma sebebi?, Kayropraktik tedaviye bakış açısının olumlu olma sebebi Çevrenizde tanıdığınız kayropraktör var mı ?, Türkiye’de kayropraktik tedaviyi kimin uygulaması gerekir?, Kayropraktörler kas iskelet sistemi rahatsızlıkları için etkili tedavi

sağlar mı?, Kayropraktörler kas – iskelet sistemiyle ilgili olmayan bazı durumlar için etkili tedavi sağlayabilir mi?, Kayropraktörlerin kas iskelet sistemi şikayetleri olan hastalarla ilgili olarak aile hekimlerinin hasta yükünü azaltabileceğini düşünüyor musunuz?, Çalıştığımız kurumda kayropraktör çalışmasını ister miydiniz?, Daha önce hastanızı tedavisi için kayropraktöre yönlendirdiniz mi?, Evet ise kayropraktik tedavisi için hasta yönlendirme sıklığınız nedir? Soruları ile “Günlük Ortalama Kaç Hastanız Kas-İskelet Sistemi Şikâyeti ile Size Başvuruyor?” sorusu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6. Değişkenler ile Unvan Arası İlişkiye Yönelik Bulgular**

Değişken	Grup	Unvanınız nedir?						X <sup>2</sup>	p
		Aile hekimi		Aile hekimi uzmanı		Aile hekimi asistanı			
		n	%	n	%	n	%		
<b>Kayropraktik tedavi hakkında bilginiz var mı ?</b>	Evet	31	39,24	22	27,85	26	32,91	0,35	0,89
	Hayır	14	34,15	12	29,27	15	36,59		
<b>Kayropraktik tedavinin bilimsel olarak kanıtlandığını biliyor musunuz?</b>	Evet	25	40,98	19	31,15	17	27,87	2,18	0,36
	Hayır	20	33,90	15	25,42	24	40,68		
<b>Kayropraktik tedaviye bakış açınız nedir ?</b>	Olumlu	37	38,95	30	31,58	28	29,47	4,61	0,10
	Olumsuz	8	32,00	4	16,00	13	52,00		
<b>Cevabınız olumsuz ise sebebi nedir ?</b>	Bilimsel temelli olduğunu düşünmüyorum	2	22,22	2	22,22	5	55,56	14,21	0,04
	Etkisiz bir tedavi olduğunu düşünüyorum	3	75,00	1	25,00	0	0,00		
	Yarardan çok zarar vereceğini düşünüyorum	1	10,00	2	20,00	7	70,00		
	Diğer	5	71,43	0	0,00	2	28,57		
<b>Cevabınız olumlu ise sebebi nedir?</b>	Bilimsel temelli olduğunu düşünüyorum	4	36,36	5	45,45	2	18,18	2,73	0,88
	Etkili bir tedavi olduğunu düşünüyorum	13	37,14	11	31,43	11	31,43		
	Yararlı bir tedavi olduğunu düşünüyorum	18	45,00	12	30,00	10	25,00		
	Diğer	1	20,00	2	40,00	2	40,00		

Çevrenizde tanıdığımız kayropraktör var mı?	Evet	9	42,86	8	38,10	4	19,05	2,85	0,23
	Hayır	36	36,36	26	26,26	37	37,37		
Türkiye’de kayropraktik tedaviyi kimin uygulaması gerekir?	Hekim	20	42,55	14	29,79	13	27,66	1,75	0,80
	Fizyoterapist	22	33,85	18	27,69	25	38,46		
	Bilmiyorum	3	37,50	2	25,00	3	37,50		
Kayropraktörler kas iskelet sistemi rahatsızlıkları için etkili tedavi sağlar mı?	Evet	38	37,25	31	30,39	33	32,35	1,65	0,45
	Hayır	7	38,89	3	16,67	8	44,44		
Kayropraktörler kas – iskelet sistemiyle ilgili olmayan bazı durumlar için etkili tedavi sağlayabilir mi?	Evet	32	43,84	24	32,88	17	23,29	9,52	0,01
	Hayır	13	27,66	10	21,28	24	51,06		
Kayropraktörlerin kas iskelet sistemi şikayetleri olan hastalarla ilgili olarak aile hekimlerinin hasta yükünü azaltabileceğini düşünüyor musunuz?	Arttırır	1	20,00	3	60,00	1	20,00	3,78	0,45
	Azaltır	29	42,65	18	26,47	21	30,88		
	Değiştirmez	15	31,91	13	27,66	19	40,43		
Çalıştığımız kurumda kayropraktör çalışmasını ister miydiniz?	Evet	36	38,30	27	28,72	31	32,98	0,32	0,89
	Hayır	9	34,62	7	26,92	10	38,46		

Kayropraktik tedavi hakkında bilginiz var mı ?, Kayropraktik tedavinin bilimsel olarak kanıtlandığını biliyor musunuz?, Kayropraktik tedaviye bakış açınız nedir?, Kayropraktik tedaviye bakış açısının olumlu olma sebebi Çevrenizde tanıdığımız kayropraktör var mı ?, Türkiye’de kayropraktik tedaviyi kimin uygulaması gerekir?, Kayropraktörler kas iskelet sistemi rahatsızlıkları için etkili tedavi sağlar mı?, Kayropraktörlerin kas iskelet sistemi şikayetleri olan hastalarla ilgili olarak aile hekimlerinin hasta yükünü azaltabileceğini düşünüyor musunuz?, Çalıştığımız kurumda kayropraktör çalışmasını ister miydiniz?, Soruları ile unvan arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

“Kayropraktik tedaviye bakış açısının olumsuz olma sebebi “Sorusu ile unvan arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Dağılım incelendiğinde “Bilimsel temelli olduğunu düşünmüyorum” yanıtı verenlerin %55,56’sı (n:5) aile hekimi asistanı, “Etkisiz bir tedavi olduğunu düşünüyorum” yanıtı verenlerin %75’i (n:3) aile hekimi, “Yarardan çok zarar vereceğini düşünüyorum” yanıtı verenlerin %70’i (n:7) aile hekimi asistanıdır.

Kayropraktörler kas – iskelet sistemiyle ilgili olmayan bazı durumlar için etkili tedavi sağlayabilir mi? Sorusu ile unvan arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ).

Dağılım incelendiğinde Kayropraktörler kas – iskelet sistemiyle ilgili olmayan bazı durumlar için etkili tedavi sağlayabilir mi? Sorusuna evet yanıtı verenlerin %43,84'ü (n:32) Aile hekimi, %21,28'i (n:10) Aile hekimi uzmanı ve %23,29'u (n:17) Aile hekimi asistanıdır.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Kayropraktik tedavi, genellikle kas-iskelet sistemi üzerinde odaklanan, manuel manipülasyon ve ayarlamaları içeren bir tamamlayıcı tıp yöntemidir. Kayropraktik uzmanlar, özellikle omurga ve eklem sorunlarına odaklanarak, vücuttaki sinir sistemi, kaslar ve eklemler arasındaki ilişkiyi düzeltmeye çalışırlar. Bu tedavi yöntemi, genellikle bel ağrısı, boyun ağrısı, baş ağrısı gibi kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının tedavisinde kullanılır. Kayropraktik, vücudun doğal iyileşme süreçlerini desteklemeyi amaçlar ve genellikle ilaçsız bir yaklaşımı temsil etmektedir. Tedavi sırasında kayropraktik uzmanları genellikle manuel manipülasyon, spinal ayarlamalar ve diğer fiziksel müdahaleleri kullanarak hastaların rahatsızlık yaşadığı bölgelere odaklanırlar.

Bu çalışma ile aile hekimlerinin kayropraktik tedavi farkındalığı ve bu tedavi biçimine bakış açıları araştırılmıştır. Bu alanda yapılan çalışmaların yeterli olmadığı dönemde kayropraktik çalışmalar konusunda endişe söz konusu iken özellikle son yıllarda yapılan çalışmalarda bu tekniğin de bir tedavi biçimi olduğu kabul edilmiş gibi görünmektedir.

Araştırma kapsamında katılımcı aile hekimlerine çeşitli sorular sorulmuş ve alınan yanıtlar bağlamında çalışma sonuçlandırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların %34,17'si kayropraktik tedaviler ile ilgili bilgi sahibi iken, %65,83'ünün bilgisi bulunmamaktadır. Bu verilere dayanarak, hekimler arasında kayropraktik tedavinin bilimsel olarak kanıtlandığına dair görüşlerin bölünmüş olduğu söylenebilir. Hekimlerin %50,83'ü kayropraktik tedavinin bilimsel olarak kanıtlandığını belirtirken, %49,17'si bu görüşe katılmamaktadır. Bu durum, kayropraktik tedavinin bilimsel temeli konusunda genel bir uzlaşımın olmadığını ve hekimler arasında farklı görüşlerin bulunduğunu göstermektedir.

Aynı şekilde kayropraktik tedavinin bilimsel olarak kanıtlandığının bilinmesi durumu sorulduğunda hekimlerin %50,83'ü evet cevabını verirken %49,17'si hayır yanıtını vermiştir. Benzer bir çalışmada (Gldszmidt, 1995) hekimlerin önemli bir kısmının tamamlayıcı tıp yöntemlerinden en az biri hakkında bilgi almak istediği tespit edilmiştir. Ancak çalışmamızda aile hekimlerinin hastalarını kayropraktöre yönlendirme oranı %15,83'te kalmıştır. Bu, hekimlerin tamamlayıcı tıp yöntemleri hakkında bilgi almak istemelerine rağmen, kayropraktik tedaviye yönlendirme konusunda daha sınırlı bir eğilimde olduklarını göstermektedir.

Araştırma bulgularına göre aile hekimlerinin hekimlik yapma süreleri ile kayropraktik tedavilere bakış açıları ve farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Kayropraktik tedavinin kas ve iskelet sistemleri için etkili sonuç alınmasını sağlayıp sağlamayacağına yönelik sorulara katılımcıların %85'i evet, %15'i hayır cevabını vermiştir. Büyükbayrak (2017) tarafından yapılan araştırma sonuçlarına göre ise kayropraktik tedavi kullanım alanına ilişkin soruya hekimlerin %16,7'si sağlıklı yaşama katkı sağlar yanıtını verirken %1,7'si tedavi edici olduğunu belirtmiştir. Bu farklılıklar, hekimler arasında kayropraktik tedavinin kullanım alanına ve etkisine yönelik tutum farklılıklarının olduğunu göstermektedir. Bu farklılıkların altında yatan nedenleri anlamak, kayropraktik tedaviye olan bu çeşitli bakış açılarını daha iyi anlamak için önemlidir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre çevresinde kayropraktör tanıdığını belirten kişilerin büyük bir çoğunluğunun 6 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip oldukları anlaşılmaktadır. Katılımcıların %52,38'inin 6-15 yıl, %19,05'inin ise 16-20 yıl ve 20 yıl üzeri mesleki deneyime sahip oldukları görülmektedir. Bu, çevredeki kişilerin genellikle daha fazla deneyime sahip

kayropraktörlerle ilişkilendirildiğini göstermektedir. Mesleki deneyim genellikle uzmanlık, güvenilirlik ve uzmanlık düzeyi ile ilişkilendirilebilecek önemli bir faktördür.

Araştırma kapsamında kayropraktik tedavinin tek başına bir tedavi olduğunu düşünen hekim yüzdesi %15 iken, hayır cevabı veren hekim oranı %85'tir. Türk Tabipleri Birliği'nin açıklamasına göre ise kayropraktik uygulamaların sadece hekimler tarafından yapılması gerektiği ifade edilmektedir (TTB, 2017). Türk Tabipleri Birliği'nin açıklaması dikkate alındığında, kayropraktik tedavi konusunda uzmanlığın önemli olduğu anlaşılmaktadır. Aynı şekilde aile hekimi katılımcıların yaklaşımı da bu bakımdan benzerdir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre kayropraktik tedaviye bakış açısının büyük oranda olumsuz olma sebebi ve yaşanan şehir arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Dağılım incelendiğinde "Bilimsel temelli olduğunu düşünmüyorum" yanıtı verenlerin %77,78'inin Sakarya'da "Etkisiz bir tedavi olduğunu düşünüyorum" yanıtı verenlerin %75'inin Sakarya'da, "Yarardan çok zarar vereceğini düşünüyorum" yanıtı verenlerin %90'ının İstanbul'da yaşadığı saptanmıştır. Bu veriler, farklı şehirlerde yaşayan bireyler arasında kayropraktik tedaviye yönelik olumsuz görüşlerin değişiklik gösterdiğini göstermektedir. Özellikle Sakarya'da yaşayan katılımcıların kayropraktik tedaviye daha olumsuz bir bakış açısına sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, coğrafi konumun, bireylerin sağlık uygulamalarına yönelik algılarını etkileyebileceğini düşündürülebilir. Yine de bu ilişkinin diğer faktörlerle de etkileşim içinde olabileceği göz önüne alınmalıdır.

Verilere göre, araştırmaya katılan hekimlerin önemli bir kısmı (%30,83), kayropraktik eğitimin lisans düzeyinde verilmesi gerektiğini düşünmektedir. Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'da benzer standartlarda eğitim programları uygulanmakta ve kayropraktik doktoru unvanı alabilmek için liseden sonra 4-5 yıl süren lisans eğitimi ve staj gerekmektedir. Araştırmaya katılan hekimler, Türkiye'de kayropraktik eğitimin başlangıcının akademik düzeyde yüksek lisans programı ile yapılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu durum, Türkiye'de kayropraktik mesleğinin akademik bir temel üzerine oturtulmasının başarı sağlayacağını göstergesi olarak değerlendirilebilir. Ancak, verilere göre bu eğitim düzeyine geçişin, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'daki uzun lisans programlarına kıyasla daha yeni başladığı söylenebilir. Araştırmadan elde edilen veriler, Türkiye'de kayropraktik mesleğinin eğitim düzeyinin geliştirilmesi ve mesleğin yasal çerçevesinin daha da güçlendirilmesi gerektiği yönünde bir perspektif sunmaktadır. Uzun vadede, daha kapsamlı ve standart bir kayropraktik eğitim sistemi oluşturularak mesleğin uluslararası alanda daha fazla tanınması ve güvenilirliği artırılabilir.

Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların büyük bir kısmının (%54,17) kayropraktik tedavinin fizyoterapistler tarafından uygulanması gerektiğini düşünmeleri, literatürdeki diğer çalışmalardan farklı bir bakış açısı sunabilir. Katılımcıların önemli bir yüzdesinin bu tedavinin fizyoterapistler tarafından uygulanmasını desteklemesi dikkat çekicidir. Bu sonuçlar, kayropraktik tedavinin uygulayıcıları konusunda farklı görüşlerin bulunduğunu ve bazı kişilerin bu tedaviyi fizyoterapistlerin gerçekleştirmesi gerektiği yönündeki bir perspektifi benimsediğini göstermektedir. Ancak, literatürde bu konuya dair spesifik çalışmalara rastlanmamıştır ve bu nedenle benzer görüşlere sahip diğer çalışmaların olup olmadığını belirlemek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Araştırma kapsamında katılımcılara sorulan kayropraktik tedavi sonuçlarının plasebo etkisi ile ilişkisine yönelik soruya verilen yanıtlara göre katılımcıların %50,83'ü kayropraktik tedavi sonuçlarının plasebo etkisinden kaynaklanmadığına, %49,17'si ise kayropraktik tedavi sonuçlarının plasebo etkisinden kaynaklanabileceğine inanmaktadır. Plasebo etkisi, bir tedaviye olan inanç veya beklentinin, tedavinin gerçek etkisini taklit etme eğiliminde olduğu



durumu ifade etmektedir. Bu oranlar, kayropraktik tedavinin etkinliği ve sonuçları konusunda farklı ancak birbirine yakın görüşlerin olduğunu göstermektedir.

Daha önce hastalarını kayropraktöre yönlendirme durumuna yönelik soruya katılımcıların %15,83'ü daha önce hastalarını kayropraktöre yönlendirmiş olduğunu, %84,17'si ise hastalarını kayropraktöre yönlendirme pratiği gerçekleştirmediğini belirtmiştir. Bu da hekimler arasında kayropraktik tedaviye yönlendirme pratiğinin yaygın olmadığını göstermektedir. Nazlıkul ve arkadaşları (2021)'nin çalışmasından elde edilen bulgular, kayropraktik ve izometrik egzersizin bel ağrısı tedavisinde etkili yöntemler olduğunu ve özellikle kayropraktinin, belirli parametrelerde daha belirgin iyileşmelere neden olduğunu göstermektedir. Bu verilerden yola çıkılarak, hekimlerin kayropraktiğe yönlendirme pratiğinin yaygın olmamasının, kayropraktik tedavinin etkinliği konusundaki farkındalığın düşük olabileceği veya bu tedavi yöntemine yönelik güvenin yetersiz olabileceği söylenebilir.

Hekimlere yöneltilen “kurumunuzda kayropraktör çalışmasını ister miydiniz” sorusuna %78,33 oranında “evet” yanıtı alınmıştır. Aynı şekilde kayropraktik tedavi SGK tarafından ödenmeli diyen katılımcıların oranı da %70,83 olup oldukça yüksektir. Bu veriler, hekimlerin çoğunluğunun kliniklerinde bir kayropraktörün çalışmasına olumlu bir bakış açısına sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, kayropraktik tedavinin Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından ödenmesini savunanların oranının da yüksek olduğu görülmektedir. Yüksek orandaki “evet” yanıtları, hekimlerin kendi sağlık kurumlarında kayropraktörlerle iş birliği yapma isteğini gösterme olarak yorumlanabilir. Bu durum, hastalarına daha kapsamlı bir sağlık hizmeti sunma amacı taşıyan hekimlerin, multidisipliner bir yaklaşım benimseme isteğini ve aynı şekilde, SGK'nın kayropraktik tedaviyi kapsamamasını savunanların yüksek oranı, bu tedavinin kamu sağlık sistemi içinde daha geniş bir erişime sahip olmasına yönelik bir talebi ifade etmesi biçiminde yorumlanabilir.

Araştırma sonuçlarına göre; katılımcıların çoğunluğu kayropraktik tedavinin hekimler veya fizyoterapistler tarafından uygulanması gerektiğini düşünmektedir. Nitekim Ünal'ın (2020) çalışmasında kayropraktik uygulamalarda fizyoterapistlerin yetkinlik durumu ortaya konmuştur. Araştırma sonuçlarına dayanarak, katılımcılar kayropraktik tedavinin bu uzmanlar aracılığıyla daha etkili ve güvenilir olduğunu düşünebilirler. Ünal'ın (2020) çalışmasında fizyoterapistlerin kayropraktik uygulamalarda yetkinlik düzeyinin değerlendirilmesi, bu uzman grubunun kayropraktik alanında etkin bir rol üstlendiğinin göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Hekimlerin bu konuda daha yüksek bir oranda hemfikir olduğu görülmektedir. Bunun yanında Katılımcıların büyük bir kısmı kayropraktörlerin kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları için etkili bir tedavi sağlayabileceğine inanmaktadır. Ancak, kas-iskelet sistemi dışındaki durumlar için kayropraktik tedavinin etkili olup olmadığı konusunda daha çeşitli görüşler bulunmaktadır.

Katılımcıların çoğunluğu, kayropraktörlerin kas-iskelet sistemi şikayetleri olan hastalarla ilgili olarak aile hekimlerinin hasta yükünü azaltabileceğini düşünmektedir. Bu, kayropraktik tedavinin aile hekimleri tarafından kabul gördüğü bir alanda potansiyel bir iş birliği olabileceğini göstermektedir. Çalışılan kurumda kayropraktik çalışmasını isteme oranları oldukça dengelidir. Katılımcıların birçoğu bu hizmetin kurumlarında olmasını isterken, bir kısmı bu konuda belirsiz veya isteksizdir. Bu çerçevede denebilir ki, katılımcılar arasında kayropraktik tedavinin uygulayıcısı, etkili olduğu alanlar ve aile hekimlerinin bu alandaki iş birliğine yönelik farklı görüşler bulunmaktadır. Bu sonuçlar, kayropraktik tedaviye yönelik algıların ve kabulün heterojen olduğunu göstermektedir.

Araştırma sonuçlarına göre, katılımcıların büyük bir kısmının İstanbul'da yaşaması ve cinsiyet dağılımının eşit olması, katılımcı grubunun çeşitliliğini yansıtmaktadır. Özellikle, genç

hekimlerin yoğunlukta olduğu (%30,83) ve çoğunluğun aile sağlığı merkezlerinde çalıştığı (%63,33) gözlemlenmektedir. Bu durum, aile hekimlerinin genellikle birinci basamak sağlık hizmeti veren kurumlarda görev yaptığını yansıtabilir. Kas-iskelet sistemi hastalıklarında ilaç tedavisinin yaygın olarak önerilmesi (%77,50), geleneksel tedavi yöntemlerinin ağırlıklı olarak kullanıldığını göstermektedir.

Araştırma katılımcılarının büyük bir kısmının kayropratik tedaviye olumlu baktığını (%79,17), ancak bilimsel temellere dair eksiklikler olduğunu düşünenlerin yarıya yakın bir oranda olduğunu (%50,83) gözlemliyoruz. Bu durumun, kayropratik tedavinin toplumda yaygın bir bilinirliğe sahip olmasına rağmen, bilimsel alt yapısının anlaşılmasında hala belirsizlikler bulunduğu söylenebilir. Araştırma, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun kayropratik tedaviye olumlu baktığını ortaya koymaktadır. Ancak, bu olumlu bakış açısına rağmen, katılımcıların yaklaşık yarısının kayropratik tedavinin bilimsel temellerinde belirsizlikler olduğunu düşündüğü görülmektedir. Bu durum, kayropratik tedavinin popülerliğine rağmen, bilimsel açıdan daha fazla güvenilirlik ve şeffaflık ihtiyacı olduğunu göstermektedir. Araştırma, katılımcıların büyük bir kısmının sosyal medyayı kayropratik tedavi hakkında bilgi kaynağı olarak kullanmasını ortaya koymaktadır. Bu durum, dijital platformların sağlıkla ilgili konulardaki algıları etkilediğini göstermektedir. Bu noktada, doğru ve bilimsel temellere dayalı bilgiye erişim konusundaki ihtiyacın vurgulanması önemlidir. Ayrıca sosyal medyanın kayropratik tedavi hakkında bilgi kaynağı olarak öne çıkması (%46,34), dijital platformların sağlıkla ilgili konulardaki algıları etkilemede etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Türkiye’de kayropratik eğitiminin lisans veya yüksek lisans düzeyinde olması gerektiği düşüncesi (%62,50), bu alanda daha yüksek standartlar ve eğitim düzeyi talep edildiğini göstermektedir. Türkiye’de kayropratik eğitiminin lisans veya yüksek lisans düzeyinde olması gerektiği düşüncesi, bu alanda daha yüksek eğitim standartlarına ve bilinçlenmeye duyulan ihtiyacı göstermektedir. Bu, kayropratik tedavinin uygulanmasında daha yüksek kalite ve güvenilirlik sağlanması için eğitim standartlarının iyileştirilmesine yönelik bir çağrı olarak yorumlanabilir.

Hekimlerin çoğunluğunun kayropratik tedavinin uygulanmasında hekimlerin (%39,17) veya fizyoterapistlerin (%54,17) rolü olduğunu düşündüğü görülmektedir. Ancak, hastalarını kayropraktöre yönlendirme pratiğini gerçekleştirilmeyen hekimlerin oranının yüksek olması (%84,17), bu tedavi yönteminin günlük pratiğe henüz tam anlamıyla entegre olmadığını göstergesi olarak yorumlanabilir. Buna ek olarak hekimlerin çoğunluğunun kayropratik tedavinin SGK tarafından ödenmesini desteklemesi ile (%70,83), toplum sağlığı için alternatif tedavi yöntemlerinin finansal olarak erişilebilir olması gerektiği görülmektedir. Katılımcıların çoğunluğu kayropratik tedavinin uygulanmasında hekimlerin veya fizyoterapistlerin rolü olduğunu düşünmektedir. Ancak, bu tedavi yöntemini uygulamayan veya hastalarını kayropraktöre yönlendirmeyen hekimlerin oranının yüksek olması, kayropratik tedavinin sağlık sistemine tam olarak entegre olmadığını göstermektedir. Hekimlerin çoğunluğunun kayropratik tedavinin SGK tarafından ödenmesini desteklemesi, alternatif tedavi yöntemlerinin toplum sağlığı açısından finansal olarak erişilebilir olması gerektiği düşüncesini yansıtmaktadır. Bu, kayropratik tedavi gibi alternatif yöntemlere daha fazla destek sağlanması ve yaygınlaştırılması gerektiği anlamına gelmektedir.

Genel itibarıyla ülkemizde kayropratik uygulamalarının yeterlilik durumunu değerlendirmek gerekirse ifade edilmelidir ki Türkiye’de kayropratik, henüz tam anlamıyla yasal bir çerçeveye oturmuş değildir. Ancak eğitim programlarının varlığı ve ilgili derneklerin faaliyetleri, bu alandaki gelişmelerin izlendiğini göstermektedir. Bilinirlik ve kabul açısından ise kayropratik, diğer sağlık meslekleriyle kıyaslandığında daha yeni bir alandır ve bu nedenle genel toplumda ve sağlık profesyonelleri arasında daha fazla farkındalık yaratma ihtiyacı vardır. Bu çerçevede

bu alanda farkındaki oluşturulması ve yönlendirmelerin de bu kapsamda gerçekleştirilmesi önemlidir.

Aile hekimleri genellikle hastaların genel sağlığını değerlendiren uzmanlardır. Kayropratik uzmanlar ise genellikle kas-iskelet sistemi sorunlarına odaklanmaktadır. Her iki meslek grubunun bir araya gelmesi, hastaların genel sağlığını ve spesifik belirtilerini daha bütünlükçü bir bakış açısıyla ele almalarına olanak tanıyacaktır. Aile hekimleri ve kayropratik uzmanları arasında düzenli bilgi paylaşımı ve eğitim programları düzenlenmesi, her iki tarafın birbirlerinin uzmanlık alanlarına daha iyi hâkim olmalarına olanak sağlayacaktır. İki meslek grubu arasında açık ve etkili bir iletişim kurulması, hastaların tedavi süreçlerini koordine etmede büyük önem taşımaktadır. Ortak protokoller ve iş birliği oluşturmak, hastaların kapsamlı bir sağlık hizmeti almasını sağlayacaktır. Aile hekimleri, hastaların belirli durumlarında kayropratik tedaviye yönlendirme yapabilir. Bu durumda, kayropratik uzmanlar, hastaların genel sağlık durumlarına dair bilgileri aile hekimleri ile paylaşarak daha kişiselleştirilmiş bir tedavi sunabilirler. Hem aile hekimleri hem de kayropratik uzmanları, toplumda birbirlerinin çalışma alanlarına dair farkındalık yaratmalıdır. Bu, hastaların her iki uzmanlık alanından da maksimum fayda sağlaması açısından yararlı olacaktır.

## 5. KAYNAKLAR

Ağaoğlu, M. H., Salık, E., Mangan G. M., & Donat, A. (2018). D.D. Palmer'ın "Innate Intelligence" Felsefesiyle Başlayan Kayropratik Biliminin Dünyada ve Türkiye'de Yeri ve Önemi. *J Tradit Complem Med*, 1(2), 93-98

Akalın, B., İrban, A., & Özargun, G. (2023). Türkiye'de Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarının Mevcut Standartları ve İyileştirme Önerileri. *J Pro Health Res* 5(1), 49-69.

Amman, M. J. (2008). A Profession Seeking Clinical Competency: The role of the gonstead chiropractic technique. *Chiropractic History*, 28(2), 67-85.

Arslan, M., & Şen, M. E. (2023). Kayropratik Eğitim Seminerinin Fizyoterapi Öğrencilerinin Kayropratik Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarına Etkisi. *GÜSBD*, 12(2), 541-546.

Baer, H. A. (2006). The drive for legitimation by osteopathy and chiropractic in Australia: between hetrodoxy and orthodoxy. *Comp Health Pract Rev*, 11:77-94.

Bahçeşehir Üniversitesi (2021). Bahçeşehir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Öğrenci Kayıt Verileri.

Beideman, R. P. (1983). Seeking the rational alternative: the National College of Chiropractic from 1906 to 1982. *Chiropr Hist*, 3, 17-22.

Bergmann, T., & Peterson, D. (2011). *Chiropractic Technique: Principles and Procedures*, (ss. 36-190). St. Louis, Mo.: Mosby/Elsevier

Bolton, P. S., & Budgell, B. S. (2006). Spinal manipulation and spinal mobilization influence different axial sensory beds. *Med Hypotheses*, 66(2), 258-262

Boynton, P. M., & Greenhalgh, T. (n.d.). *Hands-on guide to questionnaire research Administering, analysing, and reporting your questionnaire. Guidelines for constructing a survey.* (n.d.). Retrieved January 2, 2024, from [https://www.researchgate.net/publication/11354862\\_Guidelines\\_for\\_constructing\\_a\\_survey](https://www.researchgate.net/publication/11354862_Guidelines_for_constructing_a_survey)

Bryans, R., Descarreaux, M., Duranleau, M., Marcoux, H., Potter, B., Ruegg, R., Shaw, L., Watkin, R., & White, E. (2011). Evidence-Based Guidelines For The Chiropractic Treatment Of Adults With Headache. *J Manipulative Physiol Ther*, 34(5), 274-89.

Büyükbayrak, A. (2017). *Bel Ağrılarına Yaklaşımın Beşiktaş İlçesi İki Aile Sağlığı Merkezi Örneği'nde Retrospektif İncelenmesi Ve Birinci Basamak Hekimlerinin Kayropraktik Bakış Açısı* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Bahçeşehir Üniversitesi İstanbul.

Cherkin, D. C.& Mootz, R. D. (Eds.) (1997) *Chiropractic in the United States: Training, Practice, and Research*. AHCPH Publication.

Chiropractic Handbook. *The Chiropractic Handbook What every patient needs to know understand the basics & Get the most from your care*  
<https://www.thespinalcentre.com.au/wp-content/uploads/The-Chiropractic-Handbook.pdf>.

Cooperstein, R. (1995). Thompson Technique. *Chiropractic Technique*, 7(2), 60-63.

Cooperstein, R., & Gleberzon, B. (2004). *Technique Systems in Chiropractic*. Churchill Livingstone.

DeVocht, J. W., Long, C. R., Zeitler, D. L., & Schaeffer, W. (2003). Chiropractic treatment of temporomandibular disorders using the activator adjusting instrument: a prospective case series. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 26(7), 421- 425.

Dinich, P. (2013). *Chiropractic and health*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Fuhr, A. W., & Menke, J. M. (2005). Status of activator methods chiropractic technique, theory, and practice. *Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics*, 28(2), 1-20.

Gemmell, H.A., & Jacobson, B.H. (1995). The immediate effect of activator vs. meric adjustment on acute low back pain: A randomized controlled trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 18(7), 453-456.

Gorrell, L. M., Beath, K., & Engel, R. M. (2016). Manual and instrument applied cervical manipulation for mechanical neck pain: A randomized controlled trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutic*, 39(5), 319-329.

Güzel, Y. (2019). *Fizik Tedavi Uygulanan Lomber Disk Hernili Hastalarda Kayropraktik Tedavinin Etkinliğinin Araştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Bahçeşehir Üniversitesi İstanbul.

Hadler, N. M. (2000). Chiropractic. *Rheum Dis Clin North Am*, 26, 97-102.

Hartvigsen, J., & French, S. D. (2020). So, what is chiropractic? Summary and reflections on a series of papers in Chiropractic and Manual Therapies. *Chiropractic & manual therapies*, 28(1).

Hessell, B. W., Herzog, W., Conway, P. J., & McEwen, M. C. (1990). Experimental measurement of the force exerted during spinal manipulation using the Thompson technique. *Journal Of Manipulative And Physiological Therapeutics*, 13(8), 448-453.

Heymann, W., Locher, H., Böhni, U., & Habring, M. Neuroanatomie (2012). Fakten und Hypothesen zu Faszien, Dura und Hirnstamm. *Manuelle Medizin*, 50, 6-15.

Hinz D. G. (1987). Diversified chiropractic: Northwestern College and John B. Wolfe, 1941-1984. Chiropractic history: *The Archives And Journal Of The Association For The History Of Chiropractic*, 7(1).

Hirschberg, G., Froetscher, L., & Naeim, F. (1979). Iliolumbar syndrome as a common cause of low back pain: diagnosis and prognosis. *Arch Phys Med Rehabil*, 60, 415-9

Homola, S. (2006). Chiropractic: history and overview of theories and methods. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 444, 236-242.

- Kaptchuk, T. J., & Eisenberg, D. M. (1998). Chiropractic: origins, controversies, and contributions. *Arch Intern Med*, 158, 2215-2224.
- Kaya, Ş. Karakuş, Z., Boz, İ., & Özer, Z. (2020). Dünyada ve Türkiye’de Tamamlayıcı Teraplere İlişkin Yasal Düzenlemelerde Hemşirelerin Yeri. *JAREN*, 6(3),584-591.
- Keating, J. C. J. (1995). Purpose-straight chiropractic: not science, not health care. *J Manipulative Physiol Ther*, 18, 416-418.
- Keating, J. C. J. (1996). Cleveland CS. Cleveland chiropractic: the early years, *J Manipulative Physiol Ther*, 19, 324-343.
- Keating, J. C., Plaugher, G., Lopes, M., & Cremata, E. (1993). *Introduction to Clinical Chiropractic*
- Leboeuf-Yde, C., Hennius, B., Rudberg, E., Leufvenmark, P., & Thunman, M. (1997). Side effects of chiropractic treatment: a prospective study. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, 20(8), 511-515.
- Lott, C. M. (1996). Integration of chiropractic in the Armed Forces health care system. *Mil Med*, 16, 455-459.
- Lyons, J., Salsbury, S. A., Hondras, M. A., Jones, M. E., Andresen, A. A., & Goertz, C. M. (2013). Perspectives of older adults on co-management of low back pain by doctors of chiropractic and family medicine physicians: a focus group study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 13(225).
- Mangan, M. G. (2017). *Kayropraktik Tarihi, Felsefesi ve Etiği*. Yükcünç Yayınları, İstanbul.
- Martin, S. C. (1994). The only truly scientific method of healing. *Chiropractic and American science*. 85, 207-227.
- Meeker, W., & Haldeman, S. (2002). Chiropractic: A Profession at the Crossroads of Mainstream and Alternative Medicine. *Annals of Internal Medicine*, 136(3), 216-227.
- National Board of Chiropractic Examiners, Job Analysis of Chiropractic. (2005). *A project report, survey analysis, and summary of the practice of chiropractic within the United States*. <https://www.nbce.org/nbce-news/analysis-2005/>
- Nazlıkul, F. G., Öztürk, G. T., Dizdar, D., Karabay, İ., Nazlıkul, H. (2021). Kronik Bel Ağrısı Olan Hastalarda Kayropraksik Manuel Tedavinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. *Ankara Med J*, 2, 250-260.
- Nazlıkul, H., Ural Nazlıkul, F. G., Okur, Ç., Türk, A., Tamam, C., Firdin, F. & Tamam, Y. (2020). Lokomotor Sistem Hastalıklarında Kayropraktik Yaklaşımlar. *Bilimsel Tamamlayıcı Tıp, Regülasyon ve Nöralterapi Dergisi*, 14(2), 47-52.
- NCCAM- National Center for Complementary and Alternative Medicine. About chiropractic and its use in treating low-back pain. (2006). [www.nccam.nih.gov/health/chiropractic/index.htm](http://www.nccam.nih.gov/health/chiropractic/index.htm)
- Osterbauer, P.J., De Boer, K. F., Widmaier, R., Petermann, E., & Fuhr, A.W. (1993). Treatment and biomechanical assessment of patients with chronic sacroiliac joint syndrome. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutic*, 16(2), 82-90.
- Özcan, E., Hatık, S. H., & tekin, D. (2022). Kronik Bel Ağrılı Bireylerde Kayropraktik Manipülasyonu İle Mulligan Mobilizasyonu Tekniğinin Ağrı ve Fonksiyonellik Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması. *Ahi Evran Med J*, 6(1), 55-63.

Pehlivanoglu, B. E. (2023). Enstrüman Destekli Kayropratik Spinal Manipülasyon Uygulaması: Literatür Tarama. *IGUSABDER*, 19, 302-313.

Pehlivanoglu, B. E., & Hatik, S H. (2021). The Status Of Chiropractic Profession In Republic Of Turkey. *4TH international new york conference on evolving trends in interdisciplinary research & practices*.

Pickar, J. G. (2002). Neurophysiological effects of spinal manipulation. *Spine J*, 2(5), 357-371.

Redwood, D., & Cleveland, C.S. (2003). *Fundamentals of Chiropractic-e-book*. Elsevier Health Sciences.

Schneider, M., Haas, M., Glick, R., Stevans, J., & Landsittel, D. (2015). A comparison of spinal manipulation methods and usual medical care for acute and Subacute low back pain: A randomized clinical trial. *Spine*, 40(4).

Shearar, K. A., Colloca, C. J., & White, H. L.. (2005). A randomized clinical trial of manual versus mechanical force manipulation in the treatment of sacroiliac joint syndrome. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 28(7), 493-501.

Shekelle, P. G. (1998). What role for chiropractic in healthcare?. *New Engl J Med* 339,1074-1075.

Sportelli, D. C. (2000). *A natural method of health care, Introduction to chiropractic*, ed. Palmerton, Practice Makers, PA.

Stochkendahl, M. J., Larsen, O. K., Nim, C. G., Axen, I., Haraldsson, J., Kvammen, O. C., & Mayburgh, C. (2018). Can chiropractors contribute to work disability prevention through sickness absence management for musculoskeletal disorders? a comparative qualitative case study in the Scandinavian context. *Chiropr Man Ther*, 26(15), 1-12.

Şit, A. (2018). *Kronik Boyun Ağrılarında Kayropratik Spinal Manipulasyon Ve Aktivator Tedavi Yöntemlerinin Karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Bahçeşehir Üniversitesi İstanbul.

The Alliance of UK Chiropractors (AUKC) Chiropractic Putting health and care back into healthcare. (2021). <https://chimes-chiropractic.co.uk/wp-content/uploads/2021/03/aukc-chiropractic-brochure-compressed.pdf>

Tokyay Göken, C. (2018). *Ofis Çalışanlarında Oluşan Non-Spesifik Boyun Ağrılarında Kayropratik Uygulamanın Etkinliği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Bahçeşehir Üniversitesi İstanbul.

Triano, J. J. (1992). Studies on the biomechanical effect of a spinal adjustment. *J Manipulative Physiol Ther*, 15(1):71-75.

Ünal, M. (2020). Manuel Terapi Yöntemi Olarak Manipülasyonun Tarihi Gelişiminde Fizyoterapistlerin Rolü. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(1), 31-34.

Villanueva-Russell, Y. (2005). Evidence-based medicine and its implications for the profession of chiropractic. *Soc Sci Med*, 60: 545-561.

Wayne W., Farabaugh, R. J., Hawk, C., Minkalis, A. L., Lauretti, W., Crivelli, L. S., Wyatt, L., Sheppard, M., & Walters S. A. (2019). Best-Practice Recommendations for Chiropractic Management of Patients With Neck Pain, *J Manipulative Physiol Ther*, 42(9), 635-650.

Weeks, B.W. & Goertz, C. M. (2016). Cross-Sectional analysis of per capita supply of doctors of chiropractic and opioid use in younger medicare beneficiaries. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 39(4), 263-266

WHO (2005). *Kayropraktikte Temel Eğitim Ve Güvenliği üzerine WHO Rehber Kitapçığı*. [https://www.wfc.org/website/images/wfc/who\\_guidelines/who\\_guidelines\\_turkish.pdf](https://www.wfc.org/website/images/wfc/who_guidelines/who_guidelines_turkish.pdf)

Wood, T. G., Colloca, C. J., & Matthews, R. A. (2001). pilot randomized clinical trial on the relative effect of instrumental (MFMA) versus manual (HVLA) manipulation in the treatment of cervical spine dysfunction. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 24(4), 260-271.

Yates, R.G., Lamping, D.L., Abram, N.L., & Wright, C. (1993). Effects of chiropractic treatment on blood pressure and anxiety: a randomized, controlled trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 11(6), 484-488.

Yeomans, S. (2013). *Understanding Spinal Manipulation*. <https://www.spine-health.com/treatment/chiropractic/understanding-spinal-manipulation>

Yıldız, S., & Ağaoğlu, M. H. (2013). Dünya Sağlık Örgütü Kılavuzları Işığı Altında Kayropraktik. *Integr Tıp Derg*, 1(2), 73-76.xc

Yurkiw, D., & Mior, S. (1996). Comparison of two chiropractic techniques on pain and lateral flexion in neck pain patients: A pilot study. *Chiropractic Technique*, 8,155-162.

## WOUND HEALING AND NUTRITION YARA İYİLEŞMESİ VE BESLENME

Büşra ASLAN GÖNÜL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Arş. Gör., Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik,  
0000-0002-2365-3069

### Özet

Yara iyileşmesi; hücresel onarım mekanizmalarının, kemotaktik faktörlerin (sitokinler ve büyüme faktörleri) ve hücre bölünmesini, üremesini, çoğalmasını destekleyen bir ortamın etkinliğini gerektirir. Deride, onarım ve üreme gibi birçok biyolojik süreç için besin gereklidir. Yara iyileşmesinde inflammatuar faz, proliferatif faz ve maturasyon faz olmak üzere 3 aşama bulunmaktadır. Yara oluşumunun ardından 1-4 gün içerisinde sitokinler ve büyüme faktörleri, nötrofilleri yara bölgesine çekerek inflammatuar cevabı başlatırlar. Ardından anjiyogenez ile yeni damar ağı oluşumu ile proliferatif faza geçilir. Bu aşamada amaç; anjiyogenez, epitelizasyon, granülasyon, doku oluşumu ve kollajen birikimi sağlamaktır. Son olarak kollajen, hücre dışı matriksin baskın bileşeni haline geldiğinde, yara sertliği ve gerilim kuvveti ile sonuçlanır. Maturasyon fazı yaklaşık 1 yıl sürer ve gerilim kuvveti %70-80'e ulaşarak yaranın şekillenme ve iyileşme sürecine katkıda bulunur. Diyet, malabsorbiyon veya biyoyararlanımın kısıtlanması gibi nedenler ile protein ve minerallerin tükenmesi, yara iyileşmesini engelleyip kronik ülser, pürüzlü veya ince cilt, alopesi veya tırnak distrofisi gelişme riskini artırabilir. Yara iyileşmesi için optimal beslenme tedavisi gereklidir. Postoperatif erken dönemde immünonütrisyonun, hidroksiprolin düzeylerini artırdığı ve cerrahi yara iyileşmesinde faydalı olduğu gösterilmiştir. Yara iyileşmesinin inflammatuar fazında yeterli protein alımı, A vitamini ve C vitamini öne çıkarken, proliferatif fazda A vitamini, C vitamini ve çinko öne çıkmaktadır. Yaranın yeniden şekillenmesinde ise yeterli protein alımı oldukça önemlidir. Özellikle arjinin ve glutamin yara iyileşmesinde sıklıkla konuşmaktadır. Arjinin kollajen birikimini artırır ve iyileşme sürecini iyileştirir. Glutamin ve omega-3 yağ asitlerinin komplikasyonları azalttığı gösterilse de yara iyileşmesindeki rolleri henüz netleştirilmemiştir. A, C vitamini ve selenyum antioksidan etkileri sayesinde yara iyileşmesinde faydalı olabilirler. Yara iyileşmesini desteklemek için yeterli miktarda sıvı alımı sağlanmalıdır. Diyet yoluyla yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlayamayan bireylere takviye yapılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Yara iyileşmesi, beslenme tedavisi, immünonütrisyon

### Abstract

Wound healing; requires the competence of cellular repair mechanisms, chemotactic factors (cytokines and growth factors), and an environment that supports cell division, reproduction, and proliferation. Nutrients are required for many biological processes in the skin, such as repair and reproduction. There are three stages in wound healing: inflammatory phase, proliferative phase, and maturation phase. Within 1-4 days after wound formation, cytokines and growth factors initiate the inflammatory response by attracting neutrophils to the wound area. Then, the proliferative phase begins with the formation of a new vascular network through angiogenesis. The aim at this stage is; to provide angiogenesis, epithelialization, granulation, tissue formation, and collagen deposition. Finally, when collagen becomes the dominant



component of the extracellular matrix, wound stiffness and tensile strength result. The maturation phase lasts approximately 1 year and the tensile strength reaches 70-80%, contributing to the shaping and healing process of the wound. Depletion of proteins and minerals from diet, malabsorption, or bioavailability restriction may inhibit wound healing and increase the risk of developing chronic ulcers, rough or thin skin, alopecia, or nail dystrophy. Optimal nutritional therapy is necessary for wound healing. It has been shown that immunonutrition in the early postoperative period increases hydroxyproline levels and is beneficial in surgical wound healing. While adequate protein intake, vitamin A and vitamin C come to the fore in the inflammatory phase of wound healing, vitamin A, vitamin C, and zinc come to the fore in the proliferative phase. Adequate protein intake is very important in wound remodeling. Particularly arginine and glutamine are frequently mentioned in wound healing. Arginine increases collagen deposition and improves the healing process. Although glutamine and omega-3 fatty acids have been shown to reduce complications, their role in wound healing has not yet been clarified. Vitamins A, C, and selenium may be beneficial in wound healing thanks to their antioxidant effects. Adequate fluid intake should be ensured to support wound healing. Supplements can be given to individuals who cannot provide adequate and balanced nutrition through diet.

**Keywords:** Wound healing, nutritional therapy, immunonutrition

## 1. GİRİŞ

Yara iyileşmesi; hücresel onarım mekanizmalarının, kemotaktik faktörlerin (sitokinler ve büyüme faktörleri) ve hücre bölünmesini, üremesini, çoğalmasını destekleyen bir ortamın etkinliğini gerektirir. Deride, onarım ve üreme gibi birçok biyolojik süreç için besin gereklidir. Nükleik asit sentezi ve fonksiyonel doku olgunlaşması ve farklılaşmasında rol oynayan diğer faktörlerin sentezi için besin gereklidir (Brown & Phillips, 2010). Primer yara iyileşmesinde bütünlüğü bozulan dokunun yara dudaklarının yan yana dikiş, stapler veya yapışkan bantlar ile yapıştırılması ile yapılır. Temiz ve kontamine dokularda bu yöntem kullanılır. Geniş doku yaralanmalarında, ciddi bakteri kontaminasyonu olan yaralarda, enfeksiyonu engellemek amacıyla yara birkaç gün sonra kapatılır. Yara açık bırakılıp steril serum fizyolojikli petlerle kapatılır. Doku defekti olan yaralarda, yara açık bırakılarak yara kontraksiyonu ve epitelizasyonu ile sekonder yara iyileşmesi sağlanır. Bu yaralara sütür konulmaz. Epitelizasyonun gelişmesi 4-8 haftayı bulabilir (Parsak et al., 2007). Yara iyileşmesinde inflamatuvar faz, proliferatif faz ve maturasyon faz olmak üzere 3 aşama bulunmaktadır. İnflamatuvar faz 1-4 gün sürmektedir. Bu faz yara oluşumunun ardından, hücre zarı tarafından tromboksan A2 ve prostoglandin 2 salınımından hemen sonra meydana gelir. Salınan güçlü vazokonstriktörler, geçici bir refleks ile vazokonstriksiyona ve kanamada azalmaya neden olur. Sitokinler ve büyüme faktörleri, nötrofilleri yara bölgesine çekerek iltihabik cevabı başlatırlar. Pıhtı; kolajen, trombosit, trombin ve fibronektinden oluşur. Yara oluşumunun 4. Gününde proliferatif faz başlamaktadır. Anjiyogenez ile yeni damar ağı oluşumu görülür. Fibroblastlar, kollajen sentezi ve büyüme faktörlerinin salınımında görevlidirler. Bu aşamada amaç; anjiyogenez, epitelizasyon, granülasyon, doku oluşumu ve kollajen birikimi sağlamaktır. İlk haftadan sonra maturasyon fazı başlamaktadır. Fibronektin, yara iyileşmesi için fiber ağı oluşturan hücre dışı matriksteki ilk bileşendir. Fiber ağ, kollajen birikimi, hücresel büyüme ve hücre göçü için önemlidir. Kollajen, hücre dışı matriksin baskın bileşeni haline geldiğinde, yara sertliği ve gerilim kuvveti ile sonuçlanır. İyileşme yaklaşık 1 yıl sürer ve gerilim kuvveti %70-80'e ulaşır (Stechmiller, 2010).

Temiz yaralarda, ilk 48 saatten sonra pansumana gerek yoktur. Sadece gözlem yapılır. Yaranın hava ile temas etmesi yaranın kabuk bağlayıp iyileşmesini kolaylaştırır. Kontamine ve kirli

yaralarda amaç, yarayı fiziksel ve kimyasal metotlar kullanarak enfekte olmadan temizlenmesini sağlamaktır. Drenaj yapılması gereken yaralarda, ideal dren türü emme kapasiteli, dış ortamla bağlantısız ve içerideki sıvıyı vakumla boşaltma özellikli olmalıdır (Parsak et al., 2007). Yara bakımından sonra yaraya, mutlaka steril gaz ve steril pamuktan oluşan pansuman malzemesi konulmalıdır. Yanık ve yara tedavilerinde gümüş içerikli yara örtüleri de kullanılmaktadır. Örtü nemlendirildiğinde gümüş iyonlarının açığa çıkarak, protein ve enzim aktivitesi yoluyla yaraya etki ettiği söylenmektedir (Koyutürk & Soyaslan, 2016; Parsak et al., 2007). Yara bakımında cerrahi olmayan tedaviler de bulunmaktadır. Bunlar; bandajlar ve çoraplar, vakum desteli kapama, hiperbarik oksijen, biyocerrahi, ultrason tedavisi, lazer tedavisi, elektroterapi, hidroterapi ve ilaç tedavilerini içermektedir. Vakum destekli kapama cihazı, fazladan sıvıyı ekstravasküler alandan çıkarmak için kontrollü atmosferik basınç kullanır, bu da lokal oksijenasyon ve periferik kan akışının iyileşmesine neden olur. Yaralar genellikle hipoksik olduğu için, hastalara hipoksik oksijen tedavisi uygulanabilir. Hasta %100 oksijen solurken bir odadaki atmosferik basınç artırılarak tedavi uygulanır. Biyocerrahide ise, sağlıklı dokuya zarar vermeden yaraların etrafındaki sert dokuyu sindiren steril kurtçuklar kullanılır (Enoch et al., 2006).

### 1.1. Yara İyileşmesi ve Beslenme

Diyet, malabsorbiyon veya biyoyararlanımın kısıtlanması gibi nedenler ile protein ve minerallerin tükenmesi, yara iyileşmesini engelleyip kronik ülser, pürüzlü veya ince cilt, alopesi veya tırnak distrofisi gelişme riskini artırabilir (Brown & Phillips, 2010). Yara iyileşmesi için optimal beslenme tedavisi gereklidir. Postoperatif erken dönemde immünonütrisyondan, hidroksprolin düzeylerini artırdığı ve cerrahi yara iyileşmesinde faydalı olduğu gösterilmiştir. Kollajen yüksek miktarda hidroksprolin içerir (Aksoy & Özakpınar, 2014; Stechmiller, 2010). Bazı kılavuzlar tarafından yatak yarasının önlenmesinde, rutin hasta bakımına beslenme takibinin de eklenmesi tavsiye edilmiştir. Vaka kontrol çalışmasında, malnütrisyondan yatak yarası için en güçlü risk faktörü olarak gösterilmiştir. Ayrıca risk altındaki hastalarda, yeterli diyet alımının yatak yarısından koruyucu etki gösterdiği de belirlenmiştir. Ciddi ağırlık kaybı ( $\leq 12$  haftada sürede  $\leq 5\%$  ağırlık kaybı), dehidratasyon, düşük beden kütle indeksi ( $< 22 \text{ kg/m}^2$ ), iştah azalması, protein enerji malnütrisyonu ve istemsiz zayıflama yatak yarası görülme sıklığı ve iyileşmenin bozulmasındaki artış ile ilişkilendirilmiştir (Stechmiller, 2010).

#### 1.1.1. Enerji

Anabolizma, azot sentezi, kollajen oluşumu ve yara iyileşmesi için enerji gereklidir. Glikoz, kollajen sentezi için başlıca yakıt kaynağıdır ve yağ veya proteine göre daha verimli bir yakıt kaynağıdır. Bireysel enerji ihtiyacı; yaş, cinsiyet, beslenme durumu, bazal metabolizma hızı, vücut kütle indeksi, aktivite seviyesi, hastalık stresi, yara sayısı, yaranın büyüklüğü ve iyileşme sürecindeki aşamaya göre hesaplanır. Yetişkin bireyler yara iyileşmesi için ideal olarak 30-35 kcal/kg enerji alımı gerekmektedir. Zayıf ve ağırlık kaybı yaşayan kişiler için ise 35-40 kcal/kg'a kadar çıkabilir. Bireylerin günlük enerji gereksinimleri alıp almadıkları mutlaka takip edilmelidir. (Stechmiller, 2010).

#### 1.1.2. Sıvı Alımı

Dokuların perfüzyonu, oksijenlenmesi ve cilt bozulmalarının önlenmesi için yeterli su alımını sağlamak önemlidir. Hipoksi durumunda, akut yaraların iyileşmesinde sıkıntı olabileceği gösterilmiştir. Günlük sıvı alımı önerisi, 30 ml/kg veya 1-1.5 ml/kg'dır. Yara şiddetinin arttığı ve önemli sıvı kayıplarının yaşandığı durumlarda sıvı ihtiyacı artırabilir (Stechmiller, 2010).

### 1.1.3. Karbonhidratlar

Karbonhidratlar vücudun temel enerji kaynağıdır. Proteinlerin glukoneogenez yoluyla enerji eldesinde kullanılmasını engeller. Karbonhidratların doğrudan yara iyileşmesine etkisi yoktur. Ancak yetersiz alınması durumunda, protein kullanımına neden olacağından dolayı olarak kas kaybına ve yara iyileşmesinde gecikmeye neden olur (Pekmezci & Mutlu, 2019).

### 1.1.4. Proteinler ve Aminoasitler

Proteinler doku büyümesi, hücre yenilenmesi ve yaralanma sonrası onarım için gerekli yapı taşları sağlar. RNA, DNA sentezi, kolajen ve elastik doku oluşumu, immün sistemin desteklenmesi, epidermal büyüme ve keratinizasyon için oldukça önemlidir (Brown & Phillips, 2010). Ciddi protein eksikliklerinde, ciltte ve yarada gerilme kuvvetinin azalması ve artmış yara enfeksiyonu ortaya çıkar. Protein alımının artırılması da artan yara iyileşmesi ile ilişkilendirilmiştir. Özellikle yaşlı bireylerde, azalan proteini yerine koymak çok önemlidir. Aksi takdirde, sarkopeni ve immün sistem fonksiyonlarının azalmasına neden olabilir. Cerrahi ve travma hastalarında; protein eksikliğinin olumsuz etkisi ve besin takviyesinin olumlu etkisi bilinmektedir. Ayaktan tedavi edilen hastalarda ve kronik yaraları olan hastalarda ise besin takviyesinin rolü henüz belirlenememiştir (Brown & Phillips, 2010; Stechmiller, 2010). Yaranın türü ve şiddeti, beslenme planının hazırlanmasında çok önemlidir. Örneğin; 1. evredeki yatak yarasındaki protein kaybı, 3. ve 4. evredeki yatak yarısından daha azdır. Karın ameliyatı gibi diğer kronik yaralarda ise drenajdan dolayı ılımlı protein kaybı görülebilir (Stechmiller, 2010). Protein ihtiyacı; sağlıklı kişilerde 0.8-1 g/kg/gün arasındayken, kronik yarası olan kişilerde 1.25-1.5 g/kg/gün ve ciddi katabolik durumu olan, 1'den fazla yarası olan veya 3. ve 4. derece yatak yarası olan bireylerde 1.5-2.0 g/kg/gün'dür. Ancak yaşlılarda ve böbrek yetmezliği olan kişilerde 2 g/kg/gün protein alımı dehidratasyona neden olabilir. Dikkatlice izlenmelidir (Stechmiller, 2010). Dört adet randomize kontrollü çalışmanın metaanalizinde, başlangıçta yarası olmayan hastalara yapılan oral besin takviyesinin (genellikle yüksek proteinli), rutin bakıma kıyasla daha düşük yatak yarası sıklığına neden olduğu gösterilmiştir (Stratton et al., 2005).

Arjinin ve glutamin, yara iyileşmesinde en çok tartışılan aminoasitlerdir. Arjinin; protein sentezi, kollajen birikimi ve hücre gelişim için substrat olarak kullanılmaktadır. Arjinin takviyesinin, nitrik oksit üretiminde ve immün fonksiyonlarda artış sağladığı gösterilmiştir. Akut yaralarda, yaranın gerilim kuvvetini artırdığı belirlenmiştir. Arjinin normal şartlarda yarı esansiyel olsa da, hastalıktan kaynaklanan stres durumlarında depoların tükenmesi ile esansiyel hale gelir ve takviyesi önerilir (Stechmiller, 2010). Arjininin immün sistem ve yara iyileşmesi üzerinde sayısız etkileri vardır. Metabolik olarak arjinin prolin için bir prekürsördür. Kemirgenlerde ve insanlar üzerinde yapılan çalışmalarda, oral veya parenteral yolla verilen arjininin kollajen birikimini artırarak yara iyileşmesini hızlandırdığı gösterilmiştir (Chow & Barbul, 2014). Tüm bu sonuçlara rağmen, bu kanıtlar kesin değildir ve yara iyileşmesinde arjinin kullanımına ilişkin bir tartışma söz konusudur. Özellikle kritik hastalarda, hemodinamik dengesizliğe yol açabilecek NO üretimi artışı tehlikeli olabilir. Arjinin güvenli kullanımı ve dozajını ele alan kanıta dayalı bir kılavuz henüz bulunmamaktadır (Stechmiller, 2010).

Glutamin plazmada en bol bulunan amino asittir ve hızlı çoğalan hücreler için birincil bir metabolik yakıttır. Diğer amino asitlerin sentezi için bir azot vericidir. Fibroblastlar, epitel hücreleri ve makrofajlar dahil olmak üzere hücrelerde nükleotid sentezi için kritiktir. Yara iyileşmesi sırasında enerji sağlayan glukoneogenez için esansiyeldir. Lenfosit proliferasyonu yoluyla immün fonksiyona katılır ve yara iyileşmesinin inflamatuvar fazı boyunca inflamatuvar yanıtın devamının sağlanmasında önemlidir (Chow & Barbul, 2014; Stechmiller, 2010). Yaralanmalardan sonra, kastaki ve plazmadaki glutamin seviyesinin hızla düştüğü

belirlenmiştir. Major cerrahi sonrasında, travma ve sepsis durumlarında, glutamin takviyesinin azot dengesini iyileştirdiği ve immün fonksiyonları artırdığı gösterilmiştir. Ancak yara iyileşmesinde glutaminin etkisini göstermek isteyen çalışmalarda çıkan sonuçlar çok çelişkilidir (Chow & Barbul, 2014). Yetişkinlerde yara iyileşmesi için önerilen ilave glutamin dozu 0.57 g/kg/gün'dür. Ancak, özellikle kronik yaraların iyileştirilmesinde, glutaminin güvenilir kullanımı ve dozajını ele alan kanıta dayalı bir kılavuz bulunmamaktadır (Stechmiller, 2010).

Beta-hidroksi-beta-metilbutirat (HMB), lösin amino asidinin aktif bir metabolitidir. Rapamisin (mTOR) hücre sinyal yollarını aktive ederek ve proteazomlar tarafından protein bozunmasını inhibe ederek kas proteini döngüsünü geliştirebilir. HMB inflamasyonu azaltarak kas proteini yıkımını daha da azaltabilir. Ubikuitin-proteazom sistemini inhibe ederek proteolizi artırır. Uydu hücrelerini ve kolesterol sentezini artırarak doku onarımına katkıda bulunur (Ellis et al., 2019). Bir rat çalışmasında; arjinin, glutamin ve hidroksi metil bütirat içeren bir amino asit karışımının (Abound) iskemik yaraların ikincil iyileşmesi üzerine etkileri araştırılmıştır. Yara boyutları arasındaki fark 10. günde farklılaşmış 14. günde belirgin olmuştur. Bu amino asit karışımının iskemik yaraların ikincil iyileşmesi üzerine olumlu bir etkisinin olduğu ve bu durumun inflamatuvar sürecin azalması ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür (Gundogdu et al., 2017).

Dallı zincirli aminoasitler glutamin ve alanin için ana azot kaynağıdır. Kas proteinlerinde bulunan toplam esansiyel aa içeriğinin %35'ini oluştururlar. DZAA'lar (özellikle lösin), mTOR üzerinden kas protein sentezini teşvik etmektedir. Yara iyileşmesi ile ilişkisi henüz gösterilmemiştir. Yara iyileşmesi ile ilişkisi henüz gösterilmemiştir. Diyabetik ayaklı 57 hastanın, 1 yıl boyunca serum aminoasit düzeyleri düzenli olarak ölçülmüştür. Takip edilen süre boyunca iyileşen ve iyileşemeyen hastalar iki gruba ayrılmışlardır. Çalışma sonunda, serum arginin, izölösin, lösin, treoninin ve serin seviyeleri iyileşmiş grupta anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (Hung et al., 2019)

Artan protein sentezi nedeni ile; azot dengesi yara iyileşmesinde önemlidir. Kolajen oluşumu özellikle prolin eksikliğinden etkilense de, sistein, sistin, metionin, tirozin, histidin ve glisin eksiklikleri de yara iyileşmesinin gecikmesine neden olabilir (Brown & Phillips, 2010).

### 1.1.5. Yağlar ve Esansiyel Yağ Asitleri

Yaralanma durumunda, esansiyel yağ asitlerine duyulan ihtiyaç artmaktadır. Esansiyel yağ asitleri, hücre zarı bileşimi ve hücre sinyal iletişim sistemi üzerinden bağışıklık sistemini etkilerler. Prostaglandinler, hücre metabolizmasında ve iltihaplanmada önemli bir role sahiptir. Prostaglandin sentezi için linoleik ve araşidonik asit gereklidir. Bunların eksikliği yara iyileşmesinin azalmasına neden olur (Stechmiller, 2010). n-3 yağ asitleri anti-inflamatuvar etkilere sahiptir. Trombosit aktive edici faktör, IL-1 ve TNF- $\alpha$  üretimini inhibe ederler. Balık yağı ile zenginleştirilmiş beslenme formülünün, II ve daha yüksek dereceden yatak yarası olan hastalarda iyileşmeye etkisi incelenmiştir. Sonuç olarak, kontrol grubuna göre müdahale grubunda, yara iyileşme skoru anlamlı olarak artarken ve CRP düzeyleri anlamlı olarak azalmıştır (Stechmiller, 2010; Theilla et al., 2012). n-3 yağ asitlerinin antiinflamatuvar fonksiyonlara sahip olduğu bilirse de; akut bir su toplamış kabarcık modeli kullanan bir çalışmada, balık yağı takviyesi yapılan grubun kabarcık sıvısında proinflamatuvar sitokinlerin arttığı görülmüştür. n-3 y.a ile zenginleştirilmiş diyet ile beslenen farelerde, yaralanmadan 30 gün sonra yaranın gerilim kuvvetinin önemli ölçüde azaldığı gösterilmiştir (Chow & Barbul, 2014).

### 1.1.6. Vitaminler

Multivitamin takviyeleri, yaralı hastalar için ve vitamin eksikliklerinin olduğu/şüphelenildiği durumlarda verilir. Yara iyileşmesinde vitaminlerin etkisi konusunda en çok çalışılan vitaminler; A vitamini, C vitamini ve E vitamini (Aksoy & Özakpınar, 2014; Stechmiller, 2010).

A vitaminin yara iyileşmesi üzerine önemli etkileri vardır. Eksikliği durumunda yara iyileşmesinde gecikmeler görülür. Kollajen çapraz bağlanmasını ve yaranın gerilim kuvvetinin artırılmasında etkilidir. Lizozomal membran stabilizasyonu, makrofaj artışı ve kollajen sentezinin ve stimülasyonunun artması yoluyla inflamatuvar cevabı artırır (Chow & Barbul, 2014). Özellikle inflamatuvar faz sırasında, yaradaki makrofaj ve monosit sayısını artırarak immün sistemi uyarır. Hastalık stresi ve ciddi yaralanmalar, A vitamini eksikliği ile ilişkilidir. Serum A vitamini, retinil ester, retinol bağlayıcı protein ve B-karoten Düzeylerinin yanık, travma ve yoğun cerrahi geçirmiş hastalarda izlenmesi endikedir (Stechmiller, 2010).

C vitamini fibroblast proliferasyonu, kılcal damar oluşumu ve nötrofik aktivitesi üzerinde etkilidir (Stechmiller, 2010). C vitamini yara iyileşmesindeki tüm aşamalara katılan bir antioksidandır. İnflamasyon fazında, nötrofillerin apoptoz ve fagositozu için gereklidir. Proliferasyon fazında ise, kollajen ile ilişkili rolleri vardır. İnflamatuvar yanıtta oluşan radikaller, hücre membranındaki doymamış yağ asitlerini etkilemektedir. C vitamini güçlü antioksidan kapasitesi sayesinde nötrofiller tarafından üretilen radikalleri indirgeyici özelliğe sahiptir. Diğer yandan, C vitamininin özellikle demir iyonları varlığında oksidan etki göstererek daha fazla serbest radikal üretimine neden olduğu da düşünülmektedir (Aksoy & Özakpınar, 2014). I ve II. derece yatak yarası dahil yaraları olan hastalarda 100-200 mg/gün C vitamini takviyesi önerilir. Evre III ve IV yatak yarası gibi yaralar ve ağır travmalarda, iyileşme gerçekleşene kadar oral olarak 1000-2000 mg/gün takviye önerilmiştir. C vitamini takviyesinin yanık ve yaraları iyileştirdiği gösterilmiştir. Ancak yüksek doz C vitamini, böbrek taşı oluşturma eğilimi olan hastalarda sıkıntılı olabilir (Stechmiller, 2010).

E vitamini, cilt bakımı ve skar oluşumunu önlemek için sıklıkla kullanılır. Membran fosfolipidlerinde bulunan Çoklu doymamış yağ asitlerinin oksidasyonu sonucu oluşan peroksi radikallerden hücreyi koruyarak antioksidan etki gösterir. E vitaminin yara üzerindeki etkisi, farklı yara tiplerine ve ortamda bulunan diğer besin öğelerinin varlığına göre değişebilir. Bir hayvan çalışmasında, yaralanmadan sonra verilen E vitamini ile tedavi edilen sıçanlarda kollajen sentezinin bozulduğu görülmüştür.

Bu durumun nedeni olarak, E vitamininin glukokortikoid benzeri etkisinden kaynaklanabileceği belirtilmiştir.

E vitamini, inflamatuvar yanıtı ve kollajen sentezini inhibe ederek iyileşme sürecini geciktirebilir. A vitamini glukokortikoidlerin etkisini tersine çevirebileceğinden, bu etkiler A vitamini ile hafifletilebilir (MacKay & Miller, 2003). Ulusal Bası Ülseri Öneri Paneli, Avrupa Bası Ülseri Öneri Paneli ve Pan Pasifik Bası Yarası Birliği'nin 2014 yılında yayınlamış olduğu referans rehberine göre; yatak yarası olan veya risk altında olan hastaların, vitamin ve mineralden zengin dengeli bir diyet tüketmelerini sağlanmalıdır. Ayrıca diyetle alım düşük olduğunda veya eksiklik durumunda, yatak yarası olan veya risk altında olan hastalara vitamin ve mineral takviyesi yapılmalıdır (Haesler, 2014).

### 1.1.7. Mineraller

Çinko; DNA sentezi, immün fonksiyon, protein ve kollajen sentezi, hücre proliferasyonu gibi yara iyileşmesi ile ilgili birçok hücre içi enzimatik reaksiyonda 300'den fazla enzimin

kofaktörüdür. Antioksidan, antibakteriyel özellikleri vardır ve epitelyal apoptoza karşı direnç sağlar. Çinko ihtiyacının, yaralanmanın erken inflamatuvar evrede daha yüksek olduğu düşünülmektedir (Chow & Barbul, 2014; MacKay & Miller, 2003; Stechmiller, 2010). Oral veya sistemik çinko takviyesi, düşük serum düzeyine sahip kişiler haricinde yara iyileşmesinde etkili olmayabilir. Çinko takviyesi sadece, PEM, ishal, malabsorpsiyon veya hipermetabolik durumları (stres, sepsis, yanık, venöz ülser, ciddi yaralanma) olan hastalarda yaygın olarak görülen çinko eksikliği varlığında önerilmektedir. Yara iyileşmesini arttırmak için çinko takviyesi önerisi 10 gün boyunca 40 mg'a kadardır. Ancak aşırı çinko alımı, demir ve bakır emilimini engellediği için bu duruma dikkat edilmelidir (Chow & Barbul, 2014; Stechmiller, 2010).

Selenyum güçlü bir antioksidandır. Bu sayede yara iyileşmesine katkıda bulunabileceği düşünülmektedir. Yanık hastalarında yara iyileştirmesini hızlandırabileceğine dair öneriler vardır. Yeterli çalışma ve bilgi yoktur (Chow & Barbul, 2014).

Demir kollajen sentezinde kofaktör olarak görev yapar. Demir takviyesinin, inflamasyon ve demir eksikliği durumlarında immün yanıtı modüle ettiğine dair literatürde öneriler vardır. Demir eksikliği olmadığı durumlarda takviye yapmanın, yara iyileşmesindeki etkisini gösteren çalışma yoktur (Chow & Barbul, 2014).

Magnezyum protein ve kollajen oluşumu ve doku büyümesi için gerekli enzimlerin kofaktörü olarak görev yapan önemli bir eser elementtir. Yara iyileşmesi sırasında, kollajen sentezini desteklemek için adenozin trifosfat ile etkileşime girer (Stechmiller, 2010).

Kalsiyum keratinosit proliferasyonu ve farklılaşmasında görev yapar. Memelilerin deri homeostazında önemli bir role sahiptir. Kalsiyum konsantrasyonlarının; inflamasyon, proliferasyon ve remodelling fazları boyunca dalgalanma gösterdiği belirlenmiştir. Kalsiyum aljinat pansumanları hemostazın desteklenmesi için akut fazın başındaki kalsiyumu serbest bırakmak üzere kullanılmaktadır. Kalsiyum kontrolü yara yönetiminde zorunludur. Yara yüzeyindeki kalsiyum; D vitamini, hormonlar ve büyüme faktörleri tarafından modüle edilmektedir. Ek olarak kalsiyum verilmesinin yara iyileşmesinde etkisi belirsizdir (Lansdown, 2002).

Bakır sitokrom oksidaz ve sitozolik antioksidan süperoksit dismutaz için önemli bir kofaktördür. Kollajenin çapraz bağlanması ve güçlendirilmesi için gerekli olan lizil oksidazın etkileşimi için de gereklidir. Bakır eksikliği durumunda yara iyileşmesinin bozulduğu görülmüştür (Stechmiller, 2010).

## 2. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Sonuç olarak yara iyileşmesinin inflamasyon fazında yeterli protein alımı, A vitamini ve C vitamini öne çıkarken proliferatif fazda A vitamini, C vitamini ve çinko öne çıkmaktadır. Remodelling fazında ise protein eksikliği yaranın yeniden şekillenmesini önlemektedir. Glutamin komplikasyonları azaltır. Ancak yara iyileşmesine fayda sağlayamadığı gösterilmiştir. Arjinin kollajen birikimini artırır ve iyileşme sürecini iyileştirir. n-3 yağ asitlerinin rolü tam olarak belirlenememiştir. A, C vitamini ve selenyum antioksidan etkileri sayesinde yara iyileşmesinde faydalı olabilirler. Yeterli sıvı alımı sağlanmalıdır. Diyet yoluyla yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlayamayan bireylere takviye yapılabilir.

## 3. KAYNAKLAR

Aksoy, H., & Özakpınar, Ö. B. (2014). Yara iyileşmesi ve oksidatif stres. *Marmara Pharmaceutical Journal*, 18(3), 153-158. <https://doi.org/10.12991/mpj.2014187243>

- Brown, K. L., & Phillips, T. J. (2010). Nutrition and wound healing. *Clin Dermatol*, 28(4), 432-439. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2010.03.028>
- Chow, O., & Barbul, A. (2014). Immunonutrition: Role in Wound Healing and Tissue Regeneration. *Adv Wound Care (New Rochelle)*, 3(1), 46-53. <https://doi.org/10.1089/wound.2012.0415>
- Ellis, A. C., Hunter, G. R., Goss, A. M., & Gower, B. A. (2019). Oral Supplementation with Beta-Hydroxy-Beta-Methylbutyrate, Arginine, and Glutamine Improves Lean Body Mass in Healthy Older Adults. *J Diet Suppl*, 16(3), 281-293. <https://doi.org/10.1080/19390211.2018.1454568>
- Enoch, S., Grey, J. E., & Harding, K. G. (2006). ABC of wound healing. Non-surgical and drug treatments. *BMJ*, 332(7546), 900-903. <https://doi.org/10.1136/bmj.332.7546.900>
- Gundogdu, R. H., Temel, H., Bozkirli, B. O., Ersoy, E., Yazgan, A., & Yildirim, Z. (2017). Mixture of Arginine, Glutamine, and beta-hydroxy-beta-methyl Butyrate Enhances the Healing of Ischemic Wounds in Rats. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 41(6), 1045-1050. <https://doi.org/10.1177/0148607115625221>
- Haesler, E. (2014). National pressure ulcer advisory panel, european pressure ulcer advisory panel and pan pacific pressure injury alliance. *Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide*, 14-32.
- Hung, S. Y., Tsai, J. S., Yeh, J. T., Chen, K. H., Lin, C. N., Yang, H. M., . . . Huang, Y. Y. (2019). Amino acids and wound healing in people with limb-threatening diabetic foot ulcers. *J Diabetes Complications*, 33(10), 107403. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2019.06.008>
- Koyutürk, A., & Soyaslan, D. D. (2016). Yara ve Yanık Tedavisinde Kullanılan Örtüler. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(Özel (Special) 1), 58-65.
- Lansdown, A. B. (2002). Calcium: a potential central regulator in wound healing in the skin. *Wound Repair Regen*, 10(5), 271-285. <https://doi.org/10.1046/j.1524-475x.2002.10502.x>
- MacKay, D., & Miller, A. L. (2003). Nutritional support for wound healing. *Altern Med Rev*, 8(4), 359-377. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14653765>
- Parsak, C. K., Sakman, G., & Çelik, Ü. (2007). Yara iyileşmesi, yara bakımı ve komplikasyonları. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 16(2), 145-159.
- Pekmezci, D., & Mutlu, A. A. (2019). Yara iyileşmesinde güncel yaklaşımlar: Makro besin öğelerinin rolü. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 6(1), 1-16. <https://doi.org/10.21020/husbfd.426731>
- Stechmiller, J. K. (2010). Understanding the role of nutrition and wound healing. *Nutr Clin Pract*, 25(1), 61-68. <https://doi.org/10.1177/0884533609358997>
- Stratton, R. J., Ek, A. C., Engfer, M., Moore, Z., Rigby, P., Wolfe, R., & Elia, M. (2005). Enteral nutritional support in prevention and treatment of pressure ulcers: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev*, 4(3), 422-450. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2005.03.005>
- Theilla, M., Schwartz, B., Cohen, J., Shapiro, H., Anbar, R., & Singer, P. (2012). Impact of a nutritional formula enriched in fish oil and micronutrients on pressure ulcers in critical care patients. *Am J Crit Care*, 21(4), e102-109. <https://doi.org/10.4037/ajcc2012187>

## İDİYOPATİK PULMONER FİBROZİSTE FONKSİYONEL EGZERSİZ KAPASİTESİ, PERİFERİK KAS KUVVETİ, SOLUNUM KAS ENDURANSI VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİ EDEN PARAMETRELERİN BELİRLENMESİ

Bilge GÖRE<sup>1</sup>, Oğuz KARCIOĞLU<sup>2</sup> Aynur DEMİREL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fzt. Bilge GÖRE, Hacettepe Üniversitesi, Kardiyopulmoner Rehabilitasyon,  
0000-0002-7528-9959

<sup>2</sup>Öğr. Gör. Dr. Oğuz KARCIOĞLU, Hacettepe Üniversitesi Göğüs Hastalıkları ABD.,  
Göğüs Hastalıkları, 0000-0002-6071-0851

<sup>1</sup>Doç. Dr. Aynur Demirel, Hacettepe Üniversitesi, Kardiyopulmoner Rehabilitasyon,  
0000-0002-5773-6292

### Özet

**Amaç:** İdiyopatik pulmoner fibrozis (İPF) solunum semptomlarının sürekli kötüleşmesi ve pulmoner fonksiyonun azalmasıyla ilişkili olarak akciğer parankiminde ilerleyici skarlaşma ve sonuçta ölüme yol açması ile karakterize interstisyel akciğer hastalıkları içinde en sık görülen hastalıktır. Bu çalışmada; İPF tanısı olan hastalarla sağlıklı kişilerin periferik kas kuvveti ve fonksiyonel egzersiz kapasitesinin karşılaştırılması amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması  $65.83 \pm 7.94$  olan İPF tanılı 1 kadın ve 5 erkek hasta ve yaş ortalaması  $58.33 \pm 6.15$  olan benzer yaş ve cinsiyette sağlıklı birey dahil edildi. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan; eşlik eden astım, KOAH gibi hava yolu hastalığı bulunmayan; hastalığın stabil döneminde olan kişiler dahil edilmiştir. New York Kalp Birliği konjestif kalp yetmezliği sınıflamasına göre sınıf III-IV kalp yetmezliği olan; yürüyüşü ve dengeyi etkileyebilecek ortopedik, nöromusküler, nörolojik ve kardiyak hastalığı olan; kanser, neoplazm gibi ciddi komorbid durumu olan; sarkoidoz, tüberküloz, amfizem ve/veya akciğer cerrahisi öyküsü olan; iletişim problemi, mental ve kognitif problemi olmak, uygulanan değerlendirme yöntemlerine uyum sağlayamayacak hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Bireylerin periferik kas kuvveti Lafayette ve jamar el dinamometresi kullanarak ölçülmüş ve 3 deneme yapılarak en yüksek değer kaydedilmiştir. Fonksiyonel egzersiz kapasitesi 6 dakika yürüme testi ve pegboard ve ring testi ile değerlendirilmiştir. **Sonuç:** İPF tanılı hastalar ve sağlıklı kişiler yaş, cinsiyet, boy bakımından benzerdi ( $p>0.05$ ), vki bakımından anlamlı fark vardı ( $p<0.05$ ). Sol ve sağ QF kuvveti İPF'li grupta anlamlı derecede düşüktü ( $p<0.05$ ). Sol ve sağ el kavrama kuvveti, 6 dakika yürüme mesafesi, pegboard ve ring testi sonucu İPF'li hastalarda sağlıklılara göre daha düşük olsa da bu fark iki grup arasında anlamlı değildi ( $p>0.05$ ).

**Tartışma:** Bu çalışma İPF'li hastaların periferik kas kuvvetinin anlamlı derecede etkilendiğini ve fonksiyonel egzersiz kapasitesinin etkilendiğini ortaya koymaktadır. İleride yapılacak çalışmalarda farklı hastalık şiddetlerinde periferik kas kuvvetinin ve fonksiyonel egzersiz kapasitesinin nasıl etkilendiğini belirlemeye ve daha geniş hasta popülasyonunda çalışma yapmaya ihtiyaç vardır.

**Anahtar kelimeler:** Pulmoner fibröz, Kas kuvveti, Egzersiz testi, Fibroz, Akciğer hastalıkları-interstisyel



## **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

**EVALUATING THE COPING SKILLS OF DRUG AND SUBSTANCE  
ABUSE USERS AND ITS IMPACT ON THEIR PSYCHOLOGICAL  
WELL-BEING**

Samineh ESMAEILZADEH<sup>1</sup>, Kemal ELYELİ<sup>2</sup>, Dilay NECİPOĞLU<sup>3</sup>,  
Rejoice OLUFUNMILOLA ISAIAH<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Assist. Prof., Near East University, Mental Health and Illness Nursing, 0000-0001-7390-499X

<sup>2</sup> PhD C., Near East University, Public Health Nursing, 0000-0001-766-4282

<sup>3</sup> Assist. Prof. Near East University, Public Health Nursing, 0000-0001-8213-5854

<sup>4</sup> MSc., Near East University, Mental Health and Illness Nursing, 0009-0007-0809-213X

**Abstract**

**Introduction:** Addiction to drugs, also known as substance use disorder, is a chronic brain and behavior illness characterized by compulsive drug seeking and use despite negative consequences. Nowadays, substance and drug abuse has become an essential issue that impacts the quality of life and psychological well-being of people

**Aim:** The purpose of this study was to evaluate the coping skills of drug and substance users and to

see the effects those drugs and substances are having on the psychological well-being of young Adolescents aged 18 – 27.

**Materials and Methods:** This study type was a descriptive study. The population of this study will include young adults who are at the Vanguard Against Drug Abuse (VGADA) Detox Center, New Life Specialist Hospital and Rehabilitation Center, and the Olive Prime Peridot rehabilitation centers in Abuja, Nigeria. The total number of Youth amounted to 800 (310, 204, and 286 respectively). Using the sampling method with a known population, the number of samples was calculated as 260. The sample size of the research is 259 and data was collected with a Sociodemographic form and Ryff's Psychological Wellbeing questionnaire in September 2023 by online Google Forms. Sociodemographic form and Ryff's Psychological Wellbeing questionnaire were evaluated using IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 24.0 software. Ethical approval was obtained from the Near East University Scientific Researches and Ethics Committee (YDU/2023/116-1759) and centers. The scales used in this study are Opened-Access, therefore there is no need to get permission from the authors. Also, participation was voluntary and each participant signed an informed consent before participation in the study.

**Findings:** Males made up the majority of the study participants with 137(52.9%) and education that make up the majority was a bachelor's degree 120 (46.3%). The total Psychological well-being mean score is 170.47(±26.97SD). In this study, there is a significant difference in Behavioral Avoidance subdimention based on gender.

**Conclusion:** There is a positive and significant correlation between Coping Skills and the Psychological well-being of Adolescent drug and substance abuse users. As their coping skills increase so does their psychological Well – Being scores. The study also found that a family history of drug abuse has an impact on adult psychological well-being and coping skills.

**Keywords:** Drug, substance abuse, well-being, coping skills

## PERCEPTION OF THE NURSING PROFESSION AMONG INTERNATIONAL NURSING STUDENTS

Kemal ELYELI<sup>1</sup>, Samineh ESMAEİLZADEH<sup>2</sup>, Wilson IJAYI MIDAWA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PhD C., Near East University, Public Health Nursing, 0000-0001-766-4282

<sup>2</sup>Assist. Prof., Near East University, Mental Health and Illness Nursing,  
0000-0001-7390-499X

<sup>3</sup>MSc., Near East University, Mental Health and Illness Nursing, 0009-0006-3996-0561

### Abstract

**Introduction:** The nursing profession is a professional health field that works with individual, family and community health and was created by society to address health needs. The moral and ethical commitments that nurses have to their patients, communities, profession, employers, and even themselves are founded on the values they defend; as a result, the social or public impression of the profession is an important component of professional identity.

**Aim:** This study aims to determine the perception of the nursing profession among international nursing students.

**Materials & Method:** This study type was a descriptive, cross-sectional study. In this research, 4th year nursing students constitute the population (N: 250). The sample of the research is 212 and data was collected with a Sociodemographic form and Nurses Professional Values Scale-3 (NPVS-R) in February 2023 by online Google Forms. The research questionnaire was evaluated using IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 24.0 software. Ethical approval was obtained from the Near East University Scientific Researches and Ethics Committee (YDU/2022/102-1544) and Nurses Professional Values Scale-3 authors. Also, participation was voluntary and each participant signed an informed consent before participation in the study.

**Findings:** It was determined that 56.1% (n:119) of the participants were female and 48.1% (n:102) of the participants were between 21-25 years of age. When the marital status of the participants was analyzed, it was found that 87.7% (n:186) were single. While a minimum score of 22 points could be

obtained from the NPVS-R scale, 67 points were obtained in this study, and while a maximum score of 110 points could be obtained, the participants obtained a maximum score of 110 points and mean score of 88.90±11.02 was obtained from the scale. It was found that there was a statistically significant difference between gender and marital status with the participants characteristics and NPVS-R scale score.

**Conclusion:** Based on the current study, nursing students generally had good perspectives toward the nursing profession. The research findings indicate that the attitudes of the participants towards the nursing profession were influenced by various factors, including their gender, marital status, family status, and academic year.

**Keywords:** Perception, nursing profession, nursing students

**EFFECT OF HYALURONIC ACID ON PENICILLIN-INDUCED EXPERIMENTAL  
EPILEPSY\***

**HYALURONİK ASİTİN PENİSİLİNLE UYARILAN DENEYSSEL EPİLEPSİ  
ÜZERİNE ETKİSİ\***

**Zeynep OĞUZ<sup>1</sup>, Abdulkadir TAŞDEMİR<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Öğrenci, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Kayseri,  
Türkiye, Zooloji, 0000-0002-8923-3032**

**<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Erciyes Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Kayseri, Türkiye,  
Zooloji, 0000-0003-1196-457X**

**Özet**

Epilepsi, her yaş grubunu etkileyebilen ve bulaşıcı olmayan bir sinir sistemi rahatsızlığıdır. Bu durum, beyin korteksindeki sinir hücrelerinde ani, aşırı ve/veya eş zamanlı elektriksel deşarjların yinelenmesi ile karakterize edilir. Bu deşarjlar, bilinç kaybı, duyuşsal algıda bozulmalar, anormal hareketler ve zihinsel fonksiyonlarda değişiklikler veya bu belirtilerin birleşimine yol açabilir.

Penisilin epilepsi modeli (PE), epilepsinin nöronal temelleri üzerine yapılan epilepsi araştırmalarında temel modellerden biri olarak kabul edilir. Bu model, aynı zamanda nöbet aktivitelerinin nasıl yayıldığına analizi için de idealdir. Penisilin, deneysel epilepsi araştırmalarında yaygın olarak kullanılan akut modeller arasında yer alır. Hyalüronik asit (HA), canlı organizmaların hücre dışı matriksinde bulunan bir glikozaminoglikandır. Hücreler arası bağlantıları güçlendirerek, dokuların esnekliğini ve sağlamlığını sağlamaktadır. Ayrıca, hücrelerin beslenmesi ve büyümesi için gerekli olan besin ve oksijenin taşınmasında da rol oynamaktadır.

Erciyes Üniversitesi Hakan Çetinsaya Deneysel ve Klinik Araştırma Merkezi'nden temin edilen 40 adet albino erkek Wistar sıçan ile yapılan bu çalışma dört ayrı grup yapılarak incelendi. Çalışmada, sıçanlarda penisilinle oluşturulan epileptiform aktivite sonrasında hyaluronik asitin intraperitoneal ve intraserebroventriküler enjeksiyonun etkisinin araştırılması amaçlandı. Epileptik nöbetler intrakortikal penisilin uygulaması ile uyarıldıktan 30 dakika sonra 7.5 µl HA intraserebroventriküler yoldan ve 20 mg/kg HA sie intraperitoneal yoldan uygulandı. Deney gruplarından kaydedilen elektrofizyolojik kayıtlar LabChart 7.1 (AD Instruments, Avustralya) yazılımı ile kayıt altına alınarak analiz edildi. İstatistiksel aalizler IBM SPSS Statistics (Version 27) ile yapıldı.

Sonuç olarak; hyaluronik asit hem intraserebroventriküler hem de intraperitoneal yoldan uygulandığında spike frekansını ve spike amplitüdünü istatistiksel olarak anlamlı oranda azaltmıştır. Beynin hücre dışı matriks miktarının artırılması epileptik nöbetleri önlemede yeni hedefler arasında yer alabilir.

**Anahtar kelimeler:** Epilepsi, Deneysel model, Hyaluronik asit, Elektrofizyoloji.

\*Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından FYL-2023-12245 kodlu proje ile desteklenmiştir.

## Abstract

Epilepsy is a non-contagious nervous system disorder that can affect all age groups. This condition is characterized by sudden, excessive and/or simultaneous electrical discharges in nerve cells in the cerebral cortex. These discharges can lead to loss of consciousness, disturbances in sensory perception, abnormal movements and changes in mental functions, or a combination of these symptoms.

The penicillin epilepsy model (PE) is considered one of the fundamental models in epilepsy research on the neuronal basis of epilepsy. This model is also ideal for analyzing how seizure activity spreads. Penicillin is among the acute models widely used in experimental epilepsy research. Hyaluronic acid (HA) is a glycosaminoglycan found in the extracellular matrix of living organisms. It provides the flexibility and strength of tissues by strengthening intercellular connections. It also plays a role in transporting nutrients and oxygen necessary for the nutrition and growth of cells.

This study, which was conducted with 40 albino male Wistar rats obtained from Erciyes University Hakan Çetinsaya Experimental and Clinical Research Center, was examined in four separate groups. The study aimed to investigate the effect of intraperitoneal and intracerebroventricular injection of hyaluronic acid on penicillin-induced epileptiform activity in rats. 30 minutes after epileptic seizures were induced by intracortical penicillin application, 7.5 µl HA was administered intracerebroventricularly and 20 mg/kg HA was administered intraperitoneally. Electrophysiological recordings from the experimental groups were recorded and analyzed with LabChart 7.1 (AD Instruments, Australia) software. Statistical analyzes were performed with IBM SPSS Statistics (Version 27).

In conclusion, hyaluronic acid statistically significantly reduced spike frequency and spike amplitude when applied both intracerebroventricularly and intraperitoneally. Increasing the amount of extracellular matrix of the brain may be among the new targets in preventing epileptic seizures.

**Keywords:** Epilepsy, Experimental model, Hyaluronic acid, Electrophysiology.

**HISTORICAL PERSONS INCLUDED IN THE SPEECH WRITTEN BY MUSTAFA  
KEMAL ATATÜRK IN THE SCOPE OF THE 8TH GRADE REPUBLIC  
REVOLUTION HISTORY AND ATATURKISM COURSE**

**8. SINIF T.C. İNKILÂP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK DERSİ KAPSAMINDA  
MUSTAFA KEMAL ATATÜRK'ÜN KALEME ALDIĞI NUTUK'TA YER ALAN  
TARİHİ ŞAHSİYETLER**

**Rahman İbrahim AYDIN<sup>1</sup>, Selman ABLAK<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>**Yüksek Lisans Öğrencisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü,  
Sosyal Bilgiler Eğitimi, 0000-0003-3647-143X**

<sup>2</sup>**Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilgiler  
Eğitimi Bölümü, Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, Sosyal Bilgiler Eğitimi, 0000-  
0001-8538-1292**

**Özet**

Bu çalışmanın amacı 8.sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi kapsamında Mustafa Kemal Atatürk'ün kaleme aldığı "Nutuk" adlı eserde yer alan tarihi şahsiyetleri ortaya koymaktır. Araştırmada nitel yaklaşıma dayalı olarak doküman analizinden faydalanılmıştır. Veri kaynağını oluşturan Mustafa Kemal Atatürk'ün kaleme aldığı Nutuk adlı eserin tahlili betimsel analiz yoluyla çözümlenmiştir. Mustafa Kemal Atatürk'ün kaleme aldığı "Nutuk" adlı eserde toplamda 527 adet tarihi şahsiyetin (kurumlar ve makamlar dahil olmak üzere) yer aldığı görülmüştür. Bu isimler içerisinde, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşuna, Millî Mücadele'ye tanıklık edenlerin dışında İslam aleminden, Osmanlı padişahlarından ve birçok devlet insanından, Birinci Dünya Savaşı'nın şöhretli komutanlarına kadar birçok tarihi karakterin ismi "Nutuk" adlı eserde yer aldığı görülmüştür. Ek olarak eserde üç tane kadının ismi de geçmektedir. Bunlar; Halide Edip Hanım, Şevket Hanım (Yahya Kaptan'ın eşi), Ulviye Sultan (Osmanlı padişahı Vahdettin'in büyük kızı) adlı tarihi şahsiyetlerdir. 8. sınıf İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersi öğretim programı göz önüne alındığında, dersin öğretim programının uygulanmasında dikkat edilecek hususlarda ve bazı kazanımlarda "Nutuk" adlı eserin önemli bir konum içerisinde yer aldığı görülmüştür. Konuların işlenişinde birinci el kaynakların kullanılması, öğrencilerin konuya olan ilgi ve dikkat seviyelerini arttıracığı ilaveten söylenebilir. Araştırmacılara yönelik öneriler kapsamında; Mustafa Kemal Atatürk'ün kaleme aldığı "Nutuk" adlı eserde olumsuz olarak bahsi geçen tarihi şahsiyetlerin, Mustafa Kemal Atatürk'e olan cevapları inceleme konusu içerisinde yer alabilir.

**Anahtar kelimeler:** T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, nutuk, tarihi şahsiyetler

**Abstract**

The aim of this study is to reveal the historical figures in the work called "Speech" written by Mustafa Kemal Atatürk within the scope of the 8th grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism course. In the research, document analysis was used based on a qualitative approach. The analysis of the work called Speech written by Mustafa Kemal Atatürk, which constitutes the data source, was analyzed through descriptive analysis. It was observed that a total of 527 historical figures (including institutions and authorities) were included in the work titled "Speech" written by Mustafa Kemal Atatürk. Among these names,

it has been seen that the names of many historical characters from the Islamic world, Ottoman sultans and many statesmen, to the famous commanders of the First World War, apart from those who witnessed the establishment of the Republic of Turkey and the War of Independence, are included in the work called "Speech". Additionally, the names of three women are mentioned in the work. These; They are historical figures named Halide Edip Hanım, Şevket Hanım (wife of Yahya Kaptan), Ulviye Sultan (elder daughter of Ottoman sultan Vahdettin). Considering the 8th grade History of Revolution and Kemalism course curriculum, it has been seen that the work called "Speech" has an important position in the issues to be considered in the implementation of the course curriculum and some achievements. It can also be said that using primary sources in teaching the subjects will increase students' interest and attention to the subject. Within the scope of recommendations for researchers; The responses of historical figures, who are mentioned negatively in the work titled "Speech" written by Mustafa Kemal Atatürk, to Mustafa Kemal Atatürk can be included in the subject of the study.

**Keywords:** Turkish Republic History of Revolution and Kemalism Lesson, speech, historical figures

## 1. GİRİŞ

Ülke eğitim sistemlerinin en önemli amaçlarından bir tanesi de milli ve manevi değerleri öğretim faaliyetleri ile bireye(öğrenciye) kazandırmaktır. Milli şuur, geçmişin köklerini gelecek bağlamında harmanlayıp vazifesini ve aidiyet duygusunu bilen nesillerin yetişmesine vesile olacaktır. Ortak bir kültürel bağda bulunmak, bütünlük açısından kenetlenmek ve evrensel boyutta milli değerlere sahip küresel vatandaşın yetişmesini vesile olacaktır. Milli şuur veya millî bilinçten noksan olan cemiyetler; ulus olma mahiyetini elde edemezler. Millet vasfını kazanabilmek bir kısım değerlerin elzemliğini ortaya koyar (Bulut, 2013: 563). Binaenaleyh ülke eğitim sistemlerinin ulus-millet kaynaşması bakımından tarihi ve kültürel değerleri ön plana çıkarması zaruri olacaktır. Bu hususta ülke eğitim programlarına büyük bir ehemmiyet düşmektedir.

Türk eğitim sistemi incelendiğinde tarihi ve kültürel değerlerin öğretim programında sıklıkla kendisine yer bulduğu görülmektedir. Sosyal bilgiler dersinin ise bu konuda daha da ön plana çıktığı söylenebilir. Sosyal bilgiler dersinin tarih konularının ağırlıklı olduğu kültür ve miras öğrenme alanı, sosyal bilgiler öğretim programında şu şekilde açıklanmıştır:

*“Temelde tarih odaklı olan bu öğrenme alanı kültür ve kültürel mirası ön plana çıkararak bir yapıya sahiptir. Türk kültürünü oluşturan temel öğelerden hareketle kültürün korunması ve geliştirilmesini sağlayacak bir millî bilincin oluşturulmasını amaçlamaktadır. Böylece öğrenciler kültürel öğelerin, bir toplumu diğer toplumlardan ayıran özellikler olduğunu kavrayacaktır. Bunun yanında kültürümüzün dünya kültürel mirasının renklenmesine ve zenginleşmesine katkı sağladığı kavratılır” (MEB, 2018: 11).*

İlaveten sosyal bilgiler dersi kültürel kavramlardan birtakım hukuksal çerçeveler çizmiş; bireyin devlete, devletin bireye karşı hâk ve sorumlulukları belirtilmiştir. Sosyal bilgilerinde temel hedefinin iyi vatandaş yetiştirmek olduğu düşünülürse bu sav kendine bir dayanak bulacaktır.

Ülkemiz eğitim sistemi içerisinde ortaokul bağlamında sosyal bilgiler dersinin devamı niteliğinde sayılacak derslerden birisi de T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersidir. Sosyal bilgiler dersine yüklenmiş anlam ve ifadeler T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersi içinde söylenebilir.



Türkiye Cumhuriyeti'nin dayanağı ve teminatı Atatürk ilkeleri ve inkılâplarıdır. Noksansız bu gerçeklerin bilimsel olarak yeni yetişen Türk nesline nakledilmesinde önem vardır. Türk milletinin imkansızlıklar ile mücadelesinin destansı kahramanlığı milli mücadele döneminde vücut bulmuştur. Tarihi ve kültürel bilinci aşılama ehemmiyetli bir konuma sahip olmuştur. Bu yüzendir ki “Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi” Yüksek Öğretim Kanunu ile Yükseköğretim Kurumları'nda okutulması icap edilen zorunlu bir ders olmuştur (Köstüklü, 1999, 207). Günümüzde ortaokul, lise ve üniversite seviyelerinde okutulan dersler arasında kendisine yer bulmuştur.

Tarih dersinin birçok kavramı içinde barındırması ve kavramların soyut bir hüviyete sahip olması öğretim faaliyetlerinde birtakım aksaklıklara sebebiyet vermektedir. Bu aksaklıkların giderilmesinde birinci elden kaynakların kullanılması faydalı olacaktır. Birinci elden kaynakların dersin işleyişine eklenmesi derse olan ilgi ve alakayı arttıracaktır. Nitekim 8. Sınıf T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersi öğretim programına bakıldığında dersin uygulanmasında dikkat edilecek hususlarda ve bazı kazanımlarda nutuk ile ilgili unsurların yer aldığı görülecektir.

### **Dersin işleyişinde dikkat edilmesi gereken hususlarda:**

*“Konuların işlenişinde birinci el kaynakların (arşiv belgeleri, somut tarihî miras öğeleri, Nutuk vb.) kullanılması önemlidir. Öğrencilerin ele alınan olayları kendi bağlamları içerisinde kavrayabilmeleri için o dönemle ilgili yazılı, sesli, görsel ve görüntülü kaynaklara yer verilmesine özen gösterilmelidir. Bu amaçla ayrıca sözlü ve yazılı edebî ürünler ile gazete, İnternet vb. medya araçlarından yararlanılabilir”* (MEB, 2018:9).

### **8. Sınıf İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersi öğretim programında bazı kazanımlarda:**

*“İTA.8.4.8. Cumhuriyet'in sağladığı kazanımları ve Atatürk'ün Türk milleti için gösterdiği hedefleri analiz eder.*

*a) Büyük Nutuk ve Onuncu Yıl Nutku ele alınır”*(MEB, 2018:13).

*“İTA.8.5.1. Atatürk Dönemi'ndeki demokratikleşme yolunda atılan adımları açıklar*

*b) Demokratikleşme çabalarına ilişkin olarak Büyük Nutuk'ta yer alan kısımlardan kanıtlar gösterilir”* (MEB, 2018:14)

T.C. İnkılâp tarihi ve Atatürkçülük dersinin öğretim programında, dikkat edilecek hususlarda ve bazı kazanımlarda nutuk ele alınmıştır. Bu husus ise T.C. İnkılâp tarihi ve Atatürkçülük dersinin birinci el kaynaklardan irdelenmesinin programca ortaya koyulduğunun kanıtıdır. Bu nedenle T.C. İnkılâp tarihi ve Atatürkçülük dersi kapsamında Atatürk'ün kaleme aldığı nutukta yer alan tarihi şahsiyetler bu çalışmanın konusunu teşkil edecektir.

Bu araştırmanın amacı T.C. İnkılâp tarihi ve Atatürkçülük dersi kapsamında Atatürk'ün kaleme aldığı nutukta yer alan tarihi şahsiyetlerin yerini ortaya koymaktır. Çalışma ile aşağıdaki soruya cevap aranmıştır:

1-Mustafa Kemal Atatürk'ün kaleme aldığı Nutuk'ta yer alan tarihi şahsiyetler kimlerdir?

## **2. YÖNTEM**

Nitel araştırma yaklaşımının kullanıldığı bu çalışmada, çalışmanın dokusu gereği olayların ve olguların ayrıntılarını ortaya çıkarmak, betimlemelerini ifade etmek, aralarındaki ilişkiyi meydana çıkarmak ve olaylar ile olguları tahlil etmek amaçlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu hüviyetten Nutuk'ta yer alan tarihi şahsiyetler nitel yaklaşımın neticesinde “doküman incelemesi” yöntemiyle irdelenmiştir.

Doküman incelemesi, bir problem ile alakalı bir vakit dilimi içinde veya belirtilen mevzudaki dosyalar tarafından ayrı zamanlarda ortaya konulmuş dosyaların, detaylıca vakitlere atfedilmiş tahlillerini hazırlamayı olanak kılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Nitel yaklaşımın yöntemlerinden “doküman incelemesi” Karasar (2008) tarafından “belgesel tarama” şeklinde adlandırılmakla birlikte, “Geçmişteki olgularla ilgili birtakım yazılı materyalleri çözümlmek için kullanılan bir yöntem” biçiminde ifade edilmiştir.

### 2.1. Veri Kaynağı:

T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersi kapsamında Mustafa Kemal’in kaleme aldığı Nutuk’taki yer alan tarihi şahsiyetleri ortaya koymaya çalışan araştırmada Gazi Mustafa Kemal Atatürk’ün Nutuk adlı eser veri kaynağı olarak kullanılmıştır.

### 2.2. Verilerin Analizi:

T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersi kapsamında Mustafa Kemal’in kaleme aldığı Nutuk’taki yer alan tarihi şahsiyetleri ortaya koymaya çalışan araştırmada, elde edilen verilerin tahlilinde “betimsel analizden” faydalanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin çözümlenmesinde “betimsel analiz” kullanılmıştır. Bu yöntem, çalışılan olay-olgular dahilinde kısaltılmış bilgilere ulaşabilmek adına çokça kullanılan yöntemlerden birisidir. (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010). Bu analiz ile elde edilen verilerin, evvelinde temalar bağlamında özetlenerek tahlilleri yapılır ve bulgu sunumlarında atıf pasajları yoğunlukla yer aldırılır (Altunışık, Coşkun, Yıldırım ve Bayraktaroğlu, 2001).

Bulgular başlığında yer alan tarihi şahsiyetler alfabetik sıraya göre düzenlenerek tarihi isimlerin hangi sayfa-sayfalarda yer aldıkları belirtilmiştir.

## 3. BULGULAR

Mustafa Kemal Atatürk’ün kaleme aldığı Nutuk’ta yer alan tarihi şahsiyetlerin kimler olduğu sorusuna cevap arayan araştırmada, eserde yer alan tarihi isimler aşağıda sıralanmıştır.

1. Abbas Bey, 403.
2. Abdullah Azmi Efendi, 612
3. Abdullah Bey, 401
4. Abdullah Bey (Dürriyade), 451.
5. Abdurrahman Efendi (Mülazımıevvel), 254.
6. Abdurrahman Şeref Bey (İstanbul Mebusu), 608, 609, 611.
7. Abdülâziz Han, 532.
8. Mustafa Abdülhalik (Renda) Bey (Maliye Vekili), 658, 659.
9. Abdülhamid, II., 558-561, 564.
10. Abdülkadir Kemali Bey, 639.
11. Abdülkerim Paşa (Erkânıharbiye Mirlivası), 148-151, 153-158).
12. Abdülmecit Efendi (Halife), 530-532.
13. Abdürrahman Bey (Milli Aşireti Reisi), 345.
14. Abdürrahman Şeref Bey (Maarif Nazırı), 52, 308.
15. Abidin Bey (Saruhan Mebusu), 611.
16. Âbit Süreyya Bey, 558.
17. Abuk Paşa, 171-173, 210.
18. Acemi Sadun Paşa, 196.
19. Âdil Bey (Dahiliye Nazırı), 35, 116, 118-120, 135, 145, 151, 158, 163, 164, 169, 206, 207, 224, 229, 238.

20. Adnan (Adıvar) Bey (Dahiliye Vekili, İkinci Reis, Doktor), 394, 405, 408, 554, 605, 624, 626, 638.
21. Ahmet Anzavur (Osmanlı Subayı, Kuvayi İnzibâtiye Kumandanı), 280, 302.
22. Ahmet Asım Efendi (Kadı), 400, 401.
23. Ahmet Bey (Vilayati Şarkıye Müdafaaı Hukuku Milliye Cemiyeti Erzurum Şubesi Heyeti İdaresi Üyesi), 71.
24. Ahmet Fevzi Paşa (Harbiye Nezareti Müsteşarı), 221, 268-270, 295.
25. Ahmet İzzet (Furgaç) Paşa (Dahiliye Nazırı, Sadrazam), 52, 99, 105, 185-187, 196, 209, 210, 307, 308, 383-387, 397, 398, 411, 416, 427, 428, 448-452, 487, 490, 524, 534, 564, 565.
26. Ahmet Kemal (İlyaszade), 198-200.
27. Ahmet Muhtar Bey (Hariciye Vekili), 408, 647.
28. Ahmet Necati (Kartal Anadolu ve Rumeli Müdafaaı Hukuk Cemiyeti Heyeti Temsiliye Reisi, Binbaşı), 242-247.
29. Ahmet Nuri Bey (Sivas Kongresi Bursa Delgesi), 105.
30. Ahmet Onbaşı, 390.
31. Ahmet Rıza Bey, 52, 99, 231, 233, 234, 415, 416.
32. Ali (Hz.) devri, 426
33. Ali Ağuş Efendi (Yüzbaşı), 245.
34. Ali Bey, Hacı (Gebze Müdafaaı Hukuk Heyeti Reisi), 251.
35. Ali (Çetinkaya) Bey (Afyonkarahisar Mebusu, Miralay), 180, 346, 651, 657.
36. Ali Efendi (Harbiye telgrafhanesi memuru), 315.
37. Ali Efendi (Yüzbaşı), 343.
38. Ali Fuat (Cebesoy) Paşa (20. Kolordu Kumandanı, Batı Anadolu Kuvayi Milliye Kumandanı, Batı Cephesi Kumandanı, 2. Ordu Müfettişi), 48, 51, 52, 61, 86, 99-101, 109, 142, 145, 146, 148-150, 157, 164, 165, 180, 191, 192, 202, 206, 214, 216, 222, 253, 268-270, 334, 339, 342, 346, 352, 377-379, 381, 382, 387, 399, 403, 411, 510, 518, 519, 599-602, 605-607, 624, 638, 640, 643, 654, 657.
39. Ali Galip Bey (Elazığ Valisi, Erkânıharp Miralayı), 54-57, 85, 109, 111, 113, 115-120, 123, 124, 141, 151, 163, 235, 341.
40. Ali Hikmet (Ayerdem) Paşa (2. Kolordu Kumandanı), 640, 643.
41. Ali İhsan (Sabis) Paşa, 508-510.
42. Ali Kaptan (Küçük Aslan Çetesi Efradı), 246.
43. Ali Kemal Bey (Dahiliye Nazırı, Gazeteci), 35, 53-55, 164, 169, 192, 203, 206, 207, 225, 230-232, 234, 295, 307.
44. Ali Rıza Bey (Bahriye Miralayı), 197.
45. Ali Rıza Bey (Kastamonu Valisi), 109, 143, 151, 163.
46. Ali Rıza Bey (Mevki Kumandanı, Trabzon Mevki Kumandanı), 134, 137.
47. Ali Rıza Bey (Urfa Mutasarrıfı), 147.
48. Ali Rıza Paşa (Süleyman Paşazade, Erkânıharbiye Reisi, 560, 562, -Kabinesi, 383.
49. Ali Rıza Paşa (Sadrazam, Batı Orduları Başkumandanı, Birinci Ferik), 161, 169, 187, 208, 233, 281, 283, 290, 294.
50. Ali Saip Bey (Ursavaş) Bey (Kozan Mebusu), 347, 607, 647, 648.
51. Ali Ulvi Bey (Kayseri Mutasarrıfı), 224.
52. Alişan, 472.
53. Alişer, 472.
54. Arif (Ayıcı) Bey (5. Fıkra Kafkas Kumandan Vekili, Erkânıharbiye Kaymakamı), 62, 64, 91, 93, 94, 342.
55. Arif Bey (Trakyalı), 310.
56. Arif Oruç Bey (Yeni Dünya gazetesi yazarı), 403.

57. Asım Bey (1. Fıkra Kumandanı, Miralay), 160, 161, 240.
58. Âsir Paşa (Alaşehir Kumandanı, Müsteşar Muavini), 355, 509.
59. Atıf Bey (Eskişehir Mintikası Kuvayi Milliye Kumandanı, Süvari Kaymakamı), 145.
60. Attilâ, 336, 559.
61. Avni (Hüseyin Zaimler) Paşa (Saruhan Mebusu), 375
62. Aynacı Oğulları, 344.
63. Bahri Bey (Akdağ Madeni Mebusu), 262.
64. Bahur Bey (Milli Aşireti Reisi), 345.
65. Bedir (Fırat) Ağa (Kâhta'da Aşiret Reisi), 121, 122, -aşireti, 114.
66. Bekir Bey, 202, 203.
67. Bekir Bey (İstanbul Fen Müfettişi), 384.
68. Bekir Sami (Günsav) Bey (56. Fıkra Kumandanı, Miralay), 43, 51, 334, 355, 357.
69. Bekir Sami (Kunduk) Bey (Beyrut Valisi, Heyeti Temsiliye üyesi, Hariciye Vekili, Amasya Mebusu), 74, 84, 86, 91, 93, 94, 102-104, 132, 188, 191, 192, 214, 216, 285, 286, 353, 432, 439-443, 439-443, 466, 575, 579.
70. Beşinci Mehmet Han, 618.
71. Block, Adam (Adam Blok), 230, 231.
72. Boizeau (Buavazo) (Yüzbaşı, Fransa Temsilcisi), 313.
73. Bouillon, Franklin (Frankleyn Buyyon), 441, 465, 466, 469, 470, 517.
74. Briand (Brian) (Fransa Başvekilil), 440, 465.
75. Brock (Akdeniz Filosu Genel Kumandanı Amiral Sir Bruk), 529.
76. Browne, Louis Edgar (Bravn) (Amerikalı Gazeteci), 88, 87, 101, 102.
77. Brunot (Brüno) (Fransız Binbaşı, Jandarma Müfettişi), 80, 82, 83.
78. Burhanettin Bey (Nahiye Müdürü),
79. Büyük Aslan Bey, 247.
80. Cafer Tayyar (Eğilmez) Bey (7. Kolordu Kumandanı, Edirne Mebusu), 42, 192, 214, 309-311, 373, 374, 639-643.98-Câmi Bey, 52, 96, 99, 285.
81. Cavit Bey (Niğde Mutasarrıfı, Aydın Mutasarrıfı), 224.
82. Cebranlı Kürt Halit Bey, 661.
83. Celâdet Bey (Bedirhani), 109-111, 113.
84. Celâl (Bayar) Bey (İktisat Vekili, İzmir Mebusu), 180, 346, 394, 405, 406, 408, 409, 488, 607.
85. Celâl Bey (Adliye Nazırı), 308.
86. Celâl Bey (Çapanoğulları'ndan), 344.
87. Celâl (Zaralızade), 198-200.
88. Celâlettin Arif Bey (Meclisi Mebusan Reisi, Erzurum Mebusu, Adliye Vekili), 50-59, 266, 307, 308, 325, 326, 329, 330, 361, 448.
89. Cemal Bey (Konya Valisi), 60, 61, 109, 146, 151, 159, 163, 224.
90. Cemal Bey (Malatya'da 12. Süvari Alayı Kumandanı, Binbaşı), 113, 155, 120.
91. Cemal Paşa (Bahriye Nazırı), 560, 562.
92. Cemal Paşa, Mersinli (Harbiye Nazırı, Yıldırım Kıtaları Müfettişi), 48, 61, 163-165, 170-175, 181-183, 185-192, 202-205, 207-210, 213, 218-225, 228, 236, 237, 240, 244, 248, 249, 255, 256, 263, 264, 266, 268-274, 279, 280, 282-285, 302, 303, 310, 474.
93. Cemil Bey (Binbaşı), 510.
94. Cemil Bey (Uybadın) (Dahiliye Vekili, Fırka Kumandanı), 372, 374.
95. Cemil Cahit (Toydemir) Bey (5.Kafkas Fırkası Kumandanı), 201, 344.
96. Cevat Abbas (Gürer) Bey (Seryayer), 50, 55, 140, 248, 249, 251.
97. Cevat (Çobanlı) Paşa (Erkânıharbiyei Umumiye Reisi, 3. Ordu Müfettişi), 41, 42, 49, 59, 64, 68, 99, 164, 188, 222, 279, 282, 285, 286, 638, 640-643.

98. Cevat Bey (Dursun Bey zade) (Kâtip, Vilayâtı Şarkıye Müdafaaı Hukuku Milliye Cemiyeti Erzurum Şubesi Heyeti İdaresi Üyesi), 71.
99. Cevat Bey (Sefir), 397.
100. Cevat Rifat Bey (Cemal Paşa'nın Yaveri), 171.
101. Cevdet Bey (13. Kolordu Kumandanı), 48, 113, 130.
102. Charpy (Şarpi, Fransız General), 518.
103. Clémenceau (Klemanso), 78, 234.
104. Curzon (Lord Gürzon), 488.
105. Çelebi Cemalettin Efendi, 256.
106. Çerkez Bekir, 206.
107. Çerkez Ethem (Kuvayi Seyyare Kumandanı), 342, 359-361, 376, 379, 387, 388, 392-394, 398-406, 410, 411, 412-414, 415, 636, -müfrezesi, 344, 377.
108. Çerkez İbrahim (İzmit Mutasarrıfı), 342.
109. Çerkez Kara Mustafa, 344.
110. Çolak Hüseyin (Sâlahattin), 100, 216.
111. Çopur Musa, 345.
112. Çürüksulu Mahmut Paşa, 99, 221, 230.
113. Defrance (Döfrans) (Fransa siyasi temsilcisi), 48.
114. Delibaş (Şaki) (Haydut), 375, 376).
115. Deli Hacı, 344, 472.
116. Deli Hasan, 472.
117. Deli Ömer çetesi, 344.
118. Demange (Dömanj) (Miralay), 46.
119. Demirci Mehmet Efe, 22, 347, 399, 403, 657.
120. Derviş Paşa (Kolordu Kumandanı), 376, 414.
121. D'Esperey, Franchet (General Franşe Despere), 80, 228, 229.
122. Duquest (Mösyö Düke) (General), 347.
123. Dursun Bey, 71.
124. Edip Bey (Çapanoğulları'ndan), 344.
125. Edip Bey (Sarı Efe), 399, 401-403).
126. Ekrem Bey (Cemil Paşazade, Bedirhanlı), 109, 111, 113.
127. Ekrem Bey (Lâzistan Mebusu), 607.
128. Emin Efendi (Jandarma Tabur Kumandanı, Yüzbaşı, Üsküplü), 143, 144.
129. Emin (Geveci) Bey (Samsun Mebusu), 477, 554.
130. Emin (Koral) Paşa (Dumlupınar'da Erkâniharbiye Reisi), 569.
131. Emir Faysal, 233.
132. Emirî Efendi, Ali (Yazar), 197.
133. Emir (Marşan) Paşa, 405.
134. Enver Paşa (Başkumandan Vekili, Harbiye Nazırı), 624.
135. Esat (Işık) Paşa (Göz Tabibi), 99, 209, 210, 230.
136. Esat (İleri) Hoca Efendi (Menteşe Mebusu), 639, 640.
137. Esat Paşa (Yanyalı), 560, 561.
138. Eşref Bey, 208.
139. Eşref, Şeyh, 267.
140. Ethem Bey (İzmir Telgraf ve Posta Başmüdürü), 255.
141. Eyüp Sabri (Akgöl) Bey (Eskişehir Mebusu), 394, 405, 406, 408, 409.
142. Eyüp Sabri (Hayırlıoğlu) Efendi (Konya Mebusu), 608, 611.
143. Fahrettin (Altay) Paşa (5. Kolordu Kumandanı), 222, 268, 269, 404, 406, 407, 436, 437, 640, 641, 643.

144. Faik Âli (Ozansoy) Bey, 295.
145. Faik (Öztrak) Bey (Tekirdağ Mebusu), 608.
146. Faruk Bey (Jandarma Yüzbaşı), 121.
147. Fatin Hoca Efendi, 397.
148. Fehmi (Gerçeker) Efendi (Şer'iyeye Vekili), 408.
149. Feridun Fikri (Düşünsel) Bey (Dersim Mebusu), 645-647, 649, 657, 659.
150. Ferit Paşa (Damat) (Sadrazam), 31, 35, 47, 73, 78, 93, 125, 134, 139, 149, 151, 152, 155, 158, 161, 162, 185, 205-207, 222, 229, 268, 274, 295, 304, 306, 308, 309, 320, 386, 416, 431, 509, 524, -Hükümeti, 341, 348, 383, -Kabinesi, 340, 568.
151. Ferit Paşa, Ali (Sulh ve Selamet Fırkası Reisi, Harbiye Nazırı). 52, 60, 68, 76.
152. Ferit (Tek) Bey, Ahmet (Nafia Nazırı, Maliye Vekili), 52, 408.
153. Ferit (Törümküney) Bey, Recai (Defterdar), 143-145.
154. Fethi (Okyar) Bey (Dahiliye Vekili, Heyeti Vekile Reisi, Paris Sefiri), 180, 181, 487, 560, 562, 601, 602-608, 614, 635, -Hükümeti, 663.
155. Fevzi Bey (İzmit'te 1. Fıkra Kumandan Vekili, Kaymakam), 248, 251-253.
156. Fevzi (Çakmak) Paşa (Erkânıharbiye Umumiye Reisi, 1. Ordu Müfettişi, Harbiye Nazırı), 59, 164, 180, 181, 302, 340, 351, 382, 405, 408, 427, 429, 431, 438, 456, 460, 465, 472, 474, 507, 511, 569, 593, 634, 638, 640, 643.
157. Fevzi (Fırat) Efendi, Şeyh Hacı (Erzincan'da Nakşi Şeyhi, Erzurum Kongresi Heyeti Temsiliye Üyesi), 74, 84, 132.
158. Fikret (Onuralp) Bey (Doktor, Ertuğrul Mebusu), 608.
159. Flood, Solly (Salli Kled9 (İtilaf Kuvvetleri Kumandanı, İngiliz General), 146.
160. Forbes (İngiliz Yüzbaşı, Kontrol memuru), 331.
161. Frew, Robert (Rhip Fru, Mister Fru), 35, 54, 199, 225, 228, 243, 235, 307.
162. Fuat Bey (Çorum Mebusu), 348.
163. Fuat (Bulca) Bey (Rize Mebusu), 606.
164. Galip Bey, 231.
165. Galip Bey, Mehmet (Trabzon Valisi), 109, 139, 151, 157, 158, 163.
166. Gazi Osman Paşa, 559.
167. George, Lloyd (Loyt Corç, İngiltere Başvekili), 34, 439, 517.
168. George, V. (Kral V. Jorj), 529.
169. Gürcü Sefiri, 372.
170. Hacı Şükrü (Aydındağ) Bey (Binbaşı), 347, 394.
171. Hâcim Muhittin (Çarıklı) Bey (Bursa Valisi), 355.
172. Hâdi Bey, 314.
173. Hâdi Paşa (Ticaret ve Ziraat Nazırı), 148, 149.
174. Hafız Efendi, Hacı (Vilayati Şarkiye Müdafaa Hukuku Milliye Cemiyeti Erzurum Şubesi Heyeti İdaresi Üyesi), 71.
175. Hakkı Behiç (Bayiç) Bey (Sivas Kongresi Delegatesi, Mebus), 216, 359, 360, 394.
176. Hakkı Bey (Fırka Topçu Kumandanı, Binbaşı), 346.
177. Hakkı Bey (Siverek Mebusu), 266.
178. Hakkı Bey (Üsküdar Süvari Müfrezesi Kumandanı), 246.
179. Hakkı Efendi (Bandırma Sevkiyat Reisi Topçu Binbaşı, Askeri Nigeşban Cemiyeti kurucularından), 188.
180. Hakkı Hami (Ulukan) Bey (Sinop Mebusu), 355.
181. Halet (Sağiroğlu) Bey, 114.
182. Halide Edip (Adıvar) Hanım, 52, 97, 99.
183. Halife (Halifei Müslimin, Halifei Resulullah), 35, 37, 38, 75, 120, 125, 182, 199, 307, 336-338, 340, 357, 358, 424-426, 432, 527, 529, 530-534, 536, 539-542, 545, 546, 605, 619-

- 624, 626, 631-634, 636, 657, -ci, 651 , -ler, 381, 455, 530, -lik, 138, -makamı, 633, -mensupları, 634, -nin hakları, 628, -ordusu, 631, -seçimi, 533.
184. Halil Bey (Kastamonu Polis Müdürü), 143.
185. Halil Bey (Milli Aşireti Reisi), 345.
186. Halil Efe, 390.
187. Halil Hulki (Aydın) Efendi (Siirt Mebusu), 635.
188. Halil Rami Bey (Bedirhanlı, Malatya Mutasarrıfı), 109, 111, 115, 120, 124, 163, 235.
189. Halil (Türkmen) Bey (Zonguldak Mebusu), 610.
190. Halit (Akmansü) Bey (13. Kolordu Erkânıharbiye Reisi, Kastamonu Mebusu), 111-113, 508, 635.
191. Halit Bey (Çapanoğulları'ndan), 344.
192. Halit Bey (Müdafaai Hukuk Cemiyeti Kâtibiumumi Vekili), 306.
193. Halit (Karsıalan) Paşa (9. Fıkra Kumandanı, Ardahan Mebusu), 36, 59, 60, 70, 139-141, 158, 267, 268, 364, 367, 606
194. Hamdi Bey, Köprülülü (Akbaş Kahramanı), 301, 302.
195. Hamdi Efendi (Kadı), 227, 232.
196. Hamdi Efendi, Manastırlı, 314-316, 321.
197. Hamdi Paşa, Kiraz, 145, 165, 188, 208.
198. Hamdullah Suphi (Tanrıöver) Bey (İstanbul Mebusu), 610.
199. Hâmi Bey, 103-98, 108.
200. Hamit Bey (Samsun Mutasarrıfı), 48, 64-58, 69.
201. Hâmit (Hasancan) Bey (Hilali Ahmer İkinci Reisi, Mebus), 196, 266, 439, 483, 484, 523.
202. Harbord (General), 147, 148.
203. Harington, Charles (İtilaf Kuvvetler Başkumandanı, General), 483, 484, 518, 528, 529.
204. Hasan Bey (2. Ordu Müfettişliği Şifre Müdürü), 61.
205. Hasan Çavuş, 202.
206. Beslân, 202
207. Hasan Efendi (İstanbul'da Fetva Emini), 221, 222.
208. Hasan Fehmi (Ataç) Bey (Maliye Vekili, Gümüşhane Mebusu), 405, 594, 597.
209. Hasan Lûtfi Efendi (Tabur Kâtibi), 343.
210. Hasan (Saka) Bey (Ticaret Vekili, Trabzon Mebusu), 534, 597, 598, 646, 648, 659.
211. Hasbi Efendi (Sivas Vali Vekili, Hâkim), 48, 81.
212. Hayati Bey (Heyeti Temsiliye Kâtibi), 204, 315, 392.
213. Haydar Bey (Koçgiri Aşireti Reisi), 472.
214. Haydar (Vaner) Bey (Konya Valisi, Van Mebusu), 48, 114, 163, 347, 375.
215. Haydar (Yuluğ) Bey (Bolu Mutasarrıfı), 203, 331.
216. Hayrettin Bey (Erkânıharp Kaymakamı), 343.
217. Hayrettin Efendi (Üsteğmen), 343.
218. Hayri Bey (Binbaşı), 343.
219. Hayri Bey (Yeni Dünya gazatesi yazarı), 403.
220. Hâzım (Tepeyran) Bey (Niğde Mebusu), 610.
221. Henderson, Nevile (İngiltere Fevkaledde Komiser Vekili Sir Nevil Henderson), 529.
222. Henry (Hanri, Hanry) (Binbaşı), 483, 484, 487.
223. Hidayet Bey (Fuat Paşa zade), 403.
224. Hikmet Bey, 203, 206, 207, 228, 229, 232, 233.
225. Hikmet Bey (İzmit Jandarma Alay Kumandanı), 252.
226. Hilmi Bey (İstanbul'da Umum Jandarma Kumandan Muavini), 248, 251.
227. Hoca Abdülâziz Mecdi Efendi, 287.

228. Hoca Raif Efendi (Erzurum Mebusu), 71, 74, 81, 83, 84, 103, 132,445.
229. Şükrü Hoca Efendi, 498, 539, 540, 541, 542
230. Hulûsi Bey, 455.
231. Hürrem Bey (Yarbay, Kaymakam), 43, 346.
232. Hüseyin Avni (Ulaş) Bey (Erzurum Mebusu), 361, 362, 364-370, 448, 477, 497, 498.
233. Hüseyin Baki Bey (Burdur Mebusu), 262.
234. Hüseyin Hamdi Bey (Trabzon Belediye Reisi), 134.
235. Hüsein Hüsnü Bey (Bâbıali Müdürü), 168.
236. Hüseyin Kâzım Bey (Ziraat Nazırı), 397.
237. Hüseyin Kâzım Kadri Bey (Aydın Mebusu, Meclis Birinci Reis Vekili, Şeyh Muhsini Fâni), 262-264, 266, 287, 308.
238. Hüseyin (Pektaş) Bey (Robert Kolej Türkçe Muallimi), 197.
239. Hüsnü Bey (Trabzon Belediye Heyeti Üyesi), 134.
240. Hüsnü Paşa, 564.
241. Hüsrev (Gerede) Bey (Sefir), 50, 58.
242. Hüsrev Sami (Kızıldoğan) Bey, 86, 101, 105, 216.
243. İbrahim (Aktan) Bey (Binbaşı), 342, 344.
244. İbrahim Ethem Bey (Mutasarrıf), 65, 224.
245. İbrahim Ethem Efendi (Cerrah), 343.
246. İbrahim Paşa (3. Kolordu Kumandanı, Müşir), 559-561, 563, 564.
247. İbrahim Süreyya (Yiğit) Bey (Sivas Kongresi'nde Delege, Mebus), 58, 101, 216.
248. İbrahim Tali (Öngören) Bey (3. Kolordu Sıhhiye Müfettişi, Miralay), 56, 67.
249. İhsan (Eryavuz) Bey (Bahriye Vekili), 180, 310, 405, 597, 648.
250. İlhami Efendi (Temyiz Mahkemesi Üyesi), 221.
251. İlyas Bey (Elazığ'da 15. Alay Kumandanı), 111, 112, 114-166, 120-123, 130.
252. İlyas Sami (Muş) Bey (Muş Mebusu), 608.
253. İmam Hüseyin, 570.
254. İmam Yahya, 564, 565.
255. İngiliz İbrahim, 203.
256. İsmail Ağa (Kuvayi Seyyare Kumandanı), 399.
257. İsmail Bey (Gümülcineli), 203.
258. İsmail Bey (Milli Aşireti Reisi), 345.
259. İsmail Fazıl Paşa (Sivas Kongresi Üyesi, Mebus), 103, 104, 329.
260. İsmail Hakkı Bey (Yarbay), 509.
261. İsmail Müştak (Mayakon) Bey, 660.
262. İsmet (Eker) Bey (Çorum Mebusu Reis Vekili), 612.
263. İsmet (İnönü) Paşa (Erkânıharbiye Umumiye Reisi, Batı Cephesi Kumandanı, Hariciye Vekili, Başvekil), 28, 59, 164, 196, 302, 304, 339, 340, 351, 352, 377, 379, 381, 382, 387, 389, 391-394, 397, 398, 400, 404, 406-408, 434, 435, 438, 449, 453, 508, 511, 518-520, 534, 550, 551, 553, 569, 582-587, 589- 597, 599, 602, 603, 606, 608, 611, 614, 624, 626, 627, 630-635, 640, 645, 646, 659, -Hükümeti, 654, 656, -Kabinesi, 659.
264. İstrati Efendi, 45.
265. İzzet (Eyüboğlu) Bey (Erzurum Kongresi Heyeti Temsiliye Üyesi, Mebus), 74, 84, 133.
266. İzzettin (Çalışlar) Paşa (1. Kolordu Kumandanı, Ordu Müfettişi), 412-415, 640, 643.
267. Japon Rıza Bey, 213.
268. Kadri, 662
269. Kâmil Paşa Kabinesi, 222.
270. Kâmrân Ali Bey (Bedirhani), 109-111, 113.
271. Kara Aslan Çetesi, 245.



272. 331-Kara Nâzım, 344, 472.  
273. 332-Kara Vâsıf (Karakol) Bey (Cengiz Takma Adı, 99) (Sivas Kongresi Delegatesi, Mebus), 52, 77, 78, 97, 99, 100, 102, 106, 156, 209, 210, 213, 216, 229, 240, 244, 245, 250, 251, 286, 303, 311, 314, 473, 474, 477, 499, 500, 503, 507.  
274. Kâzım, 203.  
275. Kâzım Bey (Vilayati Şrkiye Müdafaa Hukuku Milliye Cemiyeti Erzurum Şubesi Heyeti İdaresi Üyesi, Binbaşı), 71.  
276. Kâzım (Dirik) Bey (3. Ordu Müfettişliği Erkânıharbiye Reisi, Miralay, İzmir Valisi), 50, 58, 63, 67, 71, 99, 142, 361, 363, 364, 367.  
277. Kâzım İnanç (Diyarbakirli) Paşa, 351.  
278. Kâzım Karabekir Paşa (15. Kolordu Kumandanı, Doğu Cephesi Kumandanı, 1. Ordu Müfettişi), 36, 48, 58, 64, 68-70, 81, 101, 68, 111, 131, 132, 134, 135, 138, 139, 139, 141, 157, 158, 165, 177-181, 216, 259-261, 298-300, 362-367, 369, 370, 371, 445-448, 482, 519, 522, 601, 605, 624, 637, 638, 640, 642-645, 654, 657, 662, 663.  
279. Kâzım Nami (Duru) Bey (Yüzbaşı), 562.  
280. Kâzım (Özalp) Paşa (Türkiye Büyük Millet Meclisi Reisi, Müdafaaa, Milliye Vekili), 180, 191, 192, 214, 218, 222, 223, 334, 346, 394, 404, 405, 407, 507, 511, 519, 583, 597, 627, 634, 640, 646, 659.  
281. Kemal, 234.  
282. Kemal Bey (Askeri Nıgehban Cemiyeti ve Hâlâskar Zabitan Grubundan Binbaşı), 188.  
283. Kemal (Doğan) Bey (Topçu Binbaşı), 198, 219.  
284. Kemalettin Sami (Gökçen) Paşa (Kolordu Kumandanı, Sinop Mebusu, Berlin Sefiri), 164, 284-286, 566, 567, 606, 609.  
285. Kemal Paşa (Jandarına Kumandanı), 225, 251.  
286. Kemal (Yüzbaşı), 384.  
287. Keşfi Bey (Dahiliye Nezareti Müsteşarı), 206, 224, 295.  
288. Kılıç Ali Bey, 219, 344, 347, 394, 405, 406, 408, 409.  
289. Konstantin, (Yunanistan Kralı), 416, 429.  
290. Küçük Ağa, 344.  
291. Küçük Aslan Çetesi, 244-247, 251.  
292. Küçük Hasan, 472.  
293. Kürt İsmail Ağa (Kuvayı Seyyare Müfreze Kumandanı), 407.  
294. Lûtfi (Sivas Telgraf Başmüdrü), 199.  
295. Lûtfi Fikri Bey (Tanin Gazatesi Yazarı). 622.  
296. Macit Bey (Sivas Kongresi Delegatesi), 102.  
297. Mahir Sait, 208.  
298. Mahmut Bey (Ankara'da 28. Kolordu Kumandan Vekili, 32. Fıkra Kumandanı, Kaymakam), 148, 149, 205, 268, 332.  
299. Mahmut Bey (Milli Aşireti Reisi), 345.  
300. Mahmut Esat (Bozkurt) Bey (İzmir Mebusu), 658.  
301. Mahmut (Hendek) Bey (24. Fıkra'da Kumandan, Yarbay), 342.  
302. Mahmut Nedim Bey (Bolu ve Havalisi Kumandanı), 331.  
303. Maksut Bey (Vilayati Şarkıye Müdafaa Hukuku Milliye Cemiyeti Erzurum Şubesi Heyeti İdaresi Üyesi), 71.  
304. Marshall (General, Marşal), 509.  
305. Mazhar Müfit (Kansu) Bey (Sivas Kongresi Heyeti Temsiliye Üyesi, Denizli Mebusu, Bitlis Valisi), 58, 101, 163, 216, 300, 647.  
306. Mazhar Tefvik Bey (Sinop Mutasarrıfı), 143.  
307. Mehmet Ali Bey (Dahiliye Nazırı, İngiliz Muhipleri Cemiyeti üyesi), 35, 192, 234, 307.

308. Mehmet Avni (Trabzon Belediye Heyeti Üyesi), 134.
309. Mehmet Bey (Baytar Binbaşı), 121.
310. Mehmet Bey (Trabzon Belediye Heyeti Üyesi), 134.
311. Mehmet Hayri Efendi (Makineli Tüfek Subayı), 343.
312. Mehmet (Nuhoglu) Efendi (Bolu Mebusu), 608.
313. Mehmet Nurettin Bey (Gebze Kaymakamı), 247.
314. Mehmet Salih (Trabzon Belediye Heyeti Üyesi), 134.
315. Mehmet Şefik (Aker) Bey (57. Fıkra Kumandanı, Miralay), 346, 347.
316. Memhet Şükrü (Koç) Bey (Afyonkarahisar Mebusu), 355, 495, 498.
317. Mesut (Çankaya) Bey (Vilayati Şarkiye Müdafaa-i Hukuku Milliye Cemiyeti Erzurum Şubesi Heyeti İdaresi), 71.
318. Milne, George (General Miln, Sir Corç Milen, Mister Corç Milen, İngiliz İşgal Komutanı), 109, 271-273, 303, 309, 311, 354.
319. Mithat Bey (Maarif Müdürü), 55-57, 368.
320. Mombelli (Monpelli, İtalyan General), 518.
321. Morisson (Morison), 95.
322. Muhammed. Hz. (Resulü Ekrem, Hazreti Fâhri Kâinat), 333, 442, 540, 548, 570, -in sakalı, 333, -sülalesinden, 559.
323. Muhittin (Akyüz) Paşa (Kastamonu Havalisi Kumandanı, Vali, Kahire Sefiri), 570.
324. Muhittin (Kurtiş), Bey (Mirliva), 373, 374. ( bir daha bak)
325. Muhittin Paşa (Ankara Valisi), 109, 141, 151, 163.
326. Muhlis Paşa (Yunanistan Sınırı Kumandanı), 563.
327. Muhtar Bey (Mühendis, Nafia İşleri), 197.
328. Musa Bey , Hacı (Mutki Aşiret Reisi), 74, 256.
329. Mustafa Arif Bey, 415.
330. Mustafa Hoca Efendi (Ankara Mebusu), 528.
331. Mustafa Necati Bey (İzmir Mebusu, Adliye Vekili), 608, 649, 658.
332. Mustafa Sabri Efendi (Şeyhülislam), 232, 298.
333. Muzaffer Bey (Yaver), 50.
334. Müfit (Kurutluoğlu) Hoca Efendi (Kırşehir), 351, 527.
335. Münir (Akkaya) Bey (Erzurum Valisi), 48, 57, 58.
336. Münir Bey (Topçu Alay Kumandanı), 121.
337. Münir (Ertegin) Bey (Hukuk Müşaviri), 197, 397.
338. Naci (Eldeniz) Bey (Padişah'ın Seryaveri), 199, 200.
339. Nadir Paşa (İzmir'de 17. Kolordu Kumandanı), 346.
340. Nahit Efendi (Yüzbaşı), 248, 251.
341. Naki, (Alişan'ın Akrabası) 472.
342. Nail Efendi (Gebze Jandarma Yüzbaşısı), 244-247, 254.
343. Nâzım (Akyürek) Bey (Adana Valisi), 361.
344. Nâzım Bey (Binbaşı), 342.
345. Nâzım Bey (Selanik'te Merkez Kumandanı, Yarbay), 561.
346. Nâzım Nazmi Bey (Erzurumlu), 360.
347. Nâzım (Resmor) Bey (Tokat Mebusu), 380.
348. Nâzım Paşa, 76, 229. ( bakılacak)
349. Nazmi Bey (Üsküdar Jandarma Kumandanı), 248, 251.
350. Necati (Güneri) Bey, Süleyman (Vilayati Şarkiye Müdafaa-i Hukuku Milliye Cemiyeti Erzurum Şubesi heyeti İdaresi Üyesi, Albayrak gazatesi Müdürü), 71.
351. Nedim Bey (Nevşehir Kaymakamı), 332.
352. Nevres Bey (Erkânıharp Binbaşı, Askeri Nigehban Cemiyeti Üyesi), 188.

353. Nizamettin (Tepedelenlioğlu) Bey, 403.  
354. Noell, Edward (Novil) (İngiliz Binbaşı), 109, 111, 113, 114, 120-124, 235.  
355. Nurettin Bey (Polis Müdürü), 219, 229.  
356. Nurettin (Sakallı) Paşa (İzmir Valisi, Mirliva, 1. Ordu Kumandanı), 268-270, 348, 351-353, 472, 473, 511, 558-570, 665.  
357. Orhan Bey, 197.  
358. Orhan Şemsettin (İstanbul Posta ve Telgraf Umum Müdürü), 384.  
359. Osman Bey (Kastamonu Mevki Kumandanı, Miralay), 142-145.  
360. Osman Bey (Yarbay), 376.  
361. Osman Nuri Bey (Mutasarrıf), 141.  
362. Osman (Özgen) Efendi (Rize Mebusu), 556.  
363. Osman (Tufan) Bey (Yüzbaşı, Alay Kumandanı), 85, 201, 219, 347.  
364. Ömer Fevzi Bey, 74.  
365. Ömer Halis (Bıyıkta) Bey (20. Kolordu Erkânıharbiye Reisi), 79.  
366. Ömer Hulûsi Efendi (Evkaf Nazırı, Şeyhülislam), 308.  
367. Ömer Lûtfi (Argeşo) Bey (23. Fıkra Kumandanı, Mebus), 145, 191.  
368. Ömer Mümtaz (Tanbi) Bey (Erzurum ve Sivas Kongreleri Heyeti Temsiliye Üyesi), 216.  
369. Padişah, 31, 35, 37, 38, 45, 49, 53, 54, 60, 65, 70, 75, 87, 118, 120, 122, 124-127, 129, 137-139, 147-149, 151, 153, 155-158, 162, 176-178, 182, 184, 185, 197-199, 202, 203, 205-208, 213, 214, 217, 226, 229, 230, 232, 235, 272, 275, 277, 295, 298, 303-308, 317, 331-333, 337, 338, 340, 342, 357, 358, 419, 420, 424, 425, 428, 466, 487, 490, 499, 500, 522, 523, 528, 529, 536, 540, 561, 577, 614, 628, 629, -beyannamesi, 153, 154, -ekmeği, 521, -iradeleri, 196, -kçleliği, 181, -lar, 229, 633, -lık, 530, -lık makamı, 155, -perestlik, 330, 331.  
370. Papa, 430.  
371. Peel, P. (P. Pil) (İngiliz Miralay), 123.  
372. Pehlivan Ağa, 390, 406.  
373. Pellé (General, Fransız Fevkalade Komiseri), 517, 584.  
374. Pichon (Pişo), M. (Fransa Dışişleri Bakanı), 234.  
375. Polidis, İstirati (Polidi) Efendi, 45.  
376. Postacı Nâzım, 344.  
377. Prens Sabahattin Bey, 208.  
378. Ragıp (Soysal) Bey (Kütahya Mebusu), 611.  
379. Raif (Dinç) Hoca Efendi (Erzurum Mebusu, Heyeti Temsiliye Üyesi, Vilayati Şarkiye Müdaffai Hukuku Milliyeye Cemiyeti Erzurum Şubesi Heyeti İdaresi Reisi), 71, 74, 81, 83, 84, 103, 132, 445-447.  
380. Rasih (Kaplan) Efendi (Antalya Mebusu), 636.  
381. Rasim (Başara) Bey (Sivas Mebusu), 81, 83.  
382. Rasim Bey (Baytar), 310.  
383. Raşit Bey (İaşe Nazırı), 415.  
384. Rattigan, Frank (Rattigan) (İngiliz Maslahatgüzarı), 484.  
385. Rauf Ahmet (Hotinli) Bey (İstiklâl Gazatesi Başyazarı), 99, 209.  
386. Rauf (Orbay) Bey (Başvşekil, İcra Vekilleri Heyeti Reisi, Nafia Vekili), 51, 52, 57, 58, 71, 74, 84, 86, 91, 97, 105, 106, 108, 132, 178, 180, 188, 216, 253, 278, 284-288, 294-301, 303, 307-309, 311-314, 473, 474, 477, 504, 507, 510, 513, 518, 519, 521, 522, 553, 557, 582-584, 586, 587, 598-595, 598-603, 605, 617-621, 624-632, 636, 638, 644, 647, 649-651, 657, 661.  
387. Recep Kâmil, Şeyh, 198- 201, -vakası, 197.  
388. Recep (Peker) Bey (BMM Başkâtibi, Fırka Kâtibi Umumisi, Mübadele, İmar ve İskân Vekâleti Vekili), 180, 330, 609, 646, 649-651.  
389. Recep Zühtü (Soyak) Bey (Sinop Mebusu), 114, 201, 403.

390. Refet Bey (İstatistik Mütchassısı), 197.  
391. Refet (Bele) Paşa (Miralay, Dahiliye Vekili, Güney Cephesi Kumandanı, Müdafaa Milliye Vekili), 36, 48, 51, 52, 62, 63, 66, 67, 70, 76, 83, 85, 92, 103, 104, 146, 147, 164, 192, 206, 222, 223, 316, 320, 332, 334, 339, 342, 347, 376, 382, 387, 403, 404, 406-408, 414, 436, 437, 439, 456, 474, 484, 511, 518-522, 529-532, 539, 601, 605, 624, 638, 654, 657, 658.  
392. Ref'i Cevat (Ulunay) Bey (Âlemdar Gazetesi Başyazarı), 210.  
393. Refik Bey (Askeri Nigehban Cemiyeti Üyesi, Erkânıharp Miralayı), 188.  
394. Refik bey (Erkânıharp Miralayı), 343.  
395. Refik Halit (Karay) Bey (Posta ve Telgraf Müdürü Umumisi), 54, 60,61, 164, 169, 174, 229.  
396. Refik (Saydam) Bey (Doktor), 58.  
397. Remzi Bey (Sinop'ta Jandarma Tabur Kumandanı), 143, 144.  
398. Reşat Hikmet Bey (Meclisi Mebusan Reisi), 96, 99, 196, 287, 288.  
399. Reşit Akif Paşa (Âyan Üyesi, Dahiliye Nazırı), 52.  
400. Reşit Bey (Çerkez, Saruhan Mebusu), 329, 359, 361, 376, 393, 394, 397, 398, 401-494, 408-498, 412-414, 636.  
401. Reşit Paşa (Sivas Valisi), 55-57, 68, 80-83, 118, 120, 135, 163, 201.  
402. Reşit (Rey) Bey (Dahiliye Nazırı), 196, 307.  
403. Reşit Sadi Bey, 99.  
404. Reşit Saffet (Atabinen) Bey (Maliye Kalemi Mahsus Müdürü), 197.  
405. Rıza Bey (Kırşehir Mebusu), 329.  
406. Rıza Efendi (Bursalı), 559.  
407. Rıza Nur Bey (Sinop Mebusu), 368, 369, 519, 534, 597, 598, 658.  
408. Rifat Bey (Yaver), 539.  
409. Rifat (Börekçi) Efendi (Ankara Müftüsü, Diyanet İşleri Reisi), 205.  
410. Ruşen Eşref (Ünaydın) Bey (Afyonkarahisar Mebusu), 606.  
411. Rüstem Bey, Ahmet Alfred (Sivas Kongresi Heyeti Temsiliye Üyesi), 216.  
412. Rüştü Bey (1. Fırka ve Bolu Havalisi Kumandanı), 240, 243-245, 247, 248.  
413. Rüştü Bey (Erzurum'da 9. Fırka Kumandanı), 36, 140.  
414. Sabit (Sağiroğlu) Bey (Erzincan Mebusu), 602, 603, 610.  
415. Sadık Bey (Miralay, Hürriyet ve İtilaf Fırkası Reisi), 48, 67, 68, 100, 229.  
416. Sadık Çetesi (Alemdağ Çevresi), 245.  
417. Sadrettin Efendi (Mülazım), 407.  
418. 498-Sadullah Fevzi (Eren) Bey (Erzurum Kongresi Heyeti Temsiliye Üyesi, Bitlis Mebusu), 74, 84.  
419. Safa Bey (Hariciye Nazırı), 308, 415.  
420. Sait Molla, 35, 47, 54, 199, 203, 206, 207, 225, 228-233, 235, 254, 298.  
421. Sait Paşa, 159, 165.  
422. Salâhattin Bey (Konya'da 12. Kolordu Kumandanı, Miralay, Mersin Mebusu), 62, 63, 64, 66-70, 77, 81, 83, 85, 100, 214, 216, 223, 330, 331, 453, 455, 499, 524, 554. ( bir daha bak yine)  
423. Salahattin (Köseoğlu) Bey (3. Kolordu Kumandanı, Miralay), 61, 69, 98, 146.  
424. Salih (Kezrak) Paşa (Bahriye Nazırı, Sadrazam), 187, 193, 197-200, 214, 216, 225, 227, 255, 279, 295, 306, 309, 313, 383, 385, 386, 397, 398, 414-416, 448-450, 452, -Kabinesi, 331.  
425. Salih (Omurtak), Bey (Harbiye Nezareti Seryaveri, 8. Kolordu Kumandanı, Harekât Şubesi Müdürü), 221, 269, 271, 280, 285, 295, 296, 302, 308, 309, 399, 408.  
426. Salih Bey, 197.  
427. Salih Bey (Çapanoğulları'ndan), 344.  
428. Salih (Yeşiloğlu) Efendi (Erzurum Mebusu), 497.

429. Salim Bey (Sihhiye Müdüriyeti merkez Tabibi, Doktor), 368.
430. Sami Bey (Ankara'da 24. Fırka Erkânıharb Reisi), 342.
431. Samih Fethi (Tan) Bey (Çorum Mutasarrıfı), 142.
432. Sarı Mehmet, 390.
433. Sedat (Doğuer) Bey, 69.
434. Senai Bey (Topçu Kaymakamı), 343.
435. Servet (Orkun) Bey (Trabzon Mebusu), 74, 84, 131-135, 158.
436. Seyit Abdülkadir Efendi (Kürt Teali Cemiyeti Kurucusu), 229, 472.
437. Seyit Bey (Adliye Vekili), 52, 61, 635.
438. Sforza (Kont İsförça) (İtalya Hariciye Nazırı), 443, 440.
439. Sırrı (Bellioğlu) Bey (Mebus), 247, 251-253.
440. Sinop Mutasarrıf Vekili, Jandarına Kumandanı. 144.
441. Sturton (Şturton) (İngiliz Subayı), 483.
442. Suat Bey (İzmit Mutasarrıfı), 159, 160, 317.
443. Suphi Bey (İngiliz Muhipleri Cemiyeti Üyesi, Konya Valisi), 204, 206, 219, 317.
444. Suphi Paşa (Süvari Mirlivası), 343.
445. Süleyman Askeri Bey (Kumandan), 565.
446. Süleyman (Boşnak) Bey (Vilayati Şarkıye Müdafaaı Hukuku Milliye Cemiyeti Erzurum Şubesi Heyeti İdaresi Üyesi, Binbaşı), 71.
447. Süleyman Necati (Güneri) Bey (Erzurum Mebusu), 367-369, 554.
448. Süleyman Paşa, 560.
449. Süleyman Sırrı (Gedik) Bey (Nafia Vekili, Trabzon Mebusu), 648, 659.
450. Süleyman Sırrı (İçöz) Bey (Yozgat Mebusu), 360.
451. Süleyman Şefik Paşa (Harbiye Nazırı), 116, 118, 119, 151, 169, 342, 343.
452. Süreyya Paşa (Başkâtip), 558.
453. Şakir Paşa (Harbiye Nazırı), 37.
454. Şefik Bey (Trabzon Belediye Heyeti Üyesi), 134.
455. Şekip Hakkı Bey (Seryaver), 539, 540.
456. Şemseddini Sivasî, 198, 199, 201.
457. Şemsettin (Şener) Bey (12. Kolordu Erkânıharbiye Reisi), 214, 216.
458. Şerafettin Efendi (Üsteğmen), 343.
459. Şeref (Aykut) Bey (Edirne Mebusu), 287.
460. Şerif Bey (Kastamonu Piyade Tabur Kumandanı), 143.
461. Şerif Paşa (Damat), Mehmet (Dahiliye Nazırı), 182, 183, 189, 226, 227, 255, 256.
462. Şevket (Galatalı) Bey (Çanakkale Mevkii Müstahkem Kumandanı, Miralay), 164, 192, 209, 240, 244, 246, 249-251, 285, 312.
463. Şevket Hanım (Yahya Kaptan'ın eşi), 254.
464. Şevket Turgut Paşa (Harbiye Nazırı), 45.
465. Şevki (Berker) Bey, 197.
466. Şeyh Eyüp, 662.
467. Şeyh Saffet Efendi, 635.
468. Şeyh Said, 662.
469. Şükrü Bey, 403.
470. Şükrü Bey (Afyonkarahisar Delegatesi), 108.
471. Şükrü (Çelikalay) Hoca Efendi (Afyonkarahisar Mebusu), 536, 539, 541, 542, 548.
472. Şükrü Kaya Bey (Ziraat Vekil.), 659.
473. Şükrü Naili (Gökberk) paşa (3. Kolordu Kumandanı, İstanbul Kumandanı), 374, 617, 640, 641, 643.
474. Tahir (Barlas) Bey (Adapazarı Kaymakamı), 202, 242.

475. Tahsin Bey, 266.
476. Tahsin (Yüzbaşı), 390.
477. Talât (Sönmez) Bey (Ardahan Mebusu), 609.
478. Talostan Bey, 202.
479. Tarık Bey (3. Fırka Emir Subayı, Mülazımıevvel), 140.
480. Temel Bey (Trabzon Belediye Heyeti Üyesi), 134.
481. Tevfik Bey (Erzurum Müdaafai Hukuk Heyeti Merkeziye Reisi), 368, 370.
482. Tevfik Bey (İstanbul Telgraf Müdürü), 168.
483. Tevfik Bey (Malatya Jandarma Kumandanı, Mutasarrıf Vekili), 116, 120, 122.
484. Tevfik Bey (Nafıa Nazırı), 308.
485. Tevfik Bey (Umum Kuvayi Seyyare Kumandan Vekil), 359-361, 376, 377, 387-393, 397-401, 404, 406, 413, 414.
486. Tevfik Fikret, 156.
487. Tevfik Hamdi Bey (Dahiliye Nazırı), 208.
488. Tevfik Paşa (Hariciye Nazırı, Sarazam), 92, 93, 196, 307, 352, 416-418, 420-422, 426, 428, 429, 430, 431, 432, 490, 522-524, -Kabinesi, 161, 383, 384, 386, 415.
489. Theodosius II (Teodos) (Bizans İmparatoru), 559.
490. Tokomanidis (Reji Fabrikası Direktörü), 470.
491. Topal İsmail, 390.
492. Townshed (General, Tavshend, Tavzend), 509, 511.
493. Trikopis (General), 513, 569.
494. Ulviye Sultan (Vahdettin'in büyük kızı), 529.
495. Vahdettin, VI. Mehmet (Padişah), 31, 35, 187, 191, 294, 523, 528, 530, 531, 532, 571, 618, in hâkimiyeti, 452.
496. Vasfi Efendi, 232.
497. Vâsıf (Çınar) Bey (Maarif Vekili, Saruhan Mebusu), 608, 635, 649, 658.
498. Vehbi (Çelik) Efendi, Hoca (Konya Vali Muavini, Konya Mebusu), 146.
499. Vehbi (Mehmet Bolak) Bey (Karesi Mebusu), 405, 406, 408, 409, 610, 645, 649.
500. Vehip Paşa, 636.
501. Velit EbuZZiya Bey (Tasviri Efkâr Başyazarı), 182.
502. Venizelos (Yunan Başvekili), 471, 571, 583.
503. Wilson, Woodrow (Amerika Reisicumhuru, Vilson), 91, 100, 573, -prensipleri, 97, 166, 184, 272, 275, 319.
504. Withall (Vitel) (İngiliz Temsilcisi), 313.
505. Wrangel (Vrangel), 301.
506. Yahya Galip (Kargı) Bey (Ankara Valisi), 204, 360.
507. Yahya Kaptan (Gebze Kuvayi Milliye Kumandanı), 240, 242-252, 254, -meselesi 241
508. Yakup Şevki (Subaşı) Paşa (2. Ordu Kumandanı, Yüksek Askeri Şûra Üyesi), 508.
509. Yavuz Sultan Selim, 527.
510. Yörük Ali Efe, 347.
511. Yunus Nadi (Abalıoğlu) Bey (Gazateci, Mebus), 170-174, 610, 647, 648, 658.
512. Yusuf İzzet (Met) Paşa (14. Kolordu Kumandanı, Mirliva, Bolu Mebusu), 36, 164, 214, 404, 405.
513. Yusuf Kemal (Tengirşenk) Bey (Hariciye Vekili, İktisat Vekili), 354, 464, 487, 488, 518-520, 605, 612.
514. Zaven Efendi (Ermeni Patriği), 32, 203.
515. Zeki Bey (3. Kolordu Erkânıharbiye Reisi), 69, 70, 112, 200.
516. Zeki (Kadirbeyoğlu) Bey (Gümüşhane Mebusu), 131, 158, 159, 649.
517. Zeki Paşa, 233.

518. Zeynelâbidin, 298, -partisi, 54, 231, 375.
519. Zimbrakakis, Aleksandros (Miralay), 471.
520. Ziya Bey (Salih Paşa Hükümeti Ticaret Nazırı), 308.
521. Ziya Efendi, 234.
522. Ziya Hurşit (Lazistan Mebusu), 524.
523. Ziya Molla, Kasidecizade, 230, 231.
524. Ziya Paşa (Bitlis Valis.), 204, 206, 219, 220, 295.
525. Ziya Paşa, 415, 416.
526. Zonguldak Mutasarrıfı, 145.
527. Zülfü (Tiğrel) Bey (Diyarbakır Mebusu), 607.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Mustafa Kemal Atatürk'ün 15-20 Ekim 1927 tarihlerinde Cumhuriyet Halk Fırkası'nın kongresinde, 36 saat 33 dakika süreyle yaptığı konuşma daha sonraki süreçlerde kitaplaştırılmış ve "Nutuk" ismiyle tarihin silinmez parçalarından biri haline gelmiştir.

Nutuk geçmiş ve gelecek bağlamında birçok bilim insanının, düşünürün ilgi ve dikkatini üzerine çekmiş nadide eserlerden birisidir. Esere birçok farklı bakış açısıyla inceleme çalışmaları yapılmıştır. Bilimsel, sosyal ve akademik alanda derin etkileri olan "Nutuk'un" geniş kesimlere aktarılması milli bilinç ve milli şuur noktasında önemli bir unsurdur.

Türkiye Cumhuriyeti Tarihi'nin ve Atatürk İlkelerinin öğrenilmesi ve benimsenmesi, birçok yazar tarafından Türk devletinin geleceği açısından bir güvence aracı olarak görülmüş ve Nutuk da bu öğrenme ve benimsemenin ya da benimsetmenin en doğru kaynağı olarak topluma sunulmuştur (Uzun, 2005:235). Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin dayanağını oluşturan Nutuk adlı esere, bir dönem her evde bulunması için her vatandaşın okuyabilmesi için politikalar üretilmiştir. Bu süreç ülkemizde tüm eğitim-öğretim kademelerinde okutulan, T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersine bir dayanak oluşturduğu söylenebilir. Bu bağlamda bu dersin öğretilmesinde birinci el kaynakların kullanılması önem arz etmektedir.

Dersin öğretim programının da "Nutuk'a" ayrıca bir parantez açtığı düşünülürse dersin aktarımında "Nutuk" elzem bir kaynak olacaktır. Milli şiir ve milli bilinç unsurlarından bir tanesi de tarihi kişiler olduğundan bu araştırmada Nutuk'ta yer alan tarihi şahsiyetler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün Nutuk adlı eser veri kaynağı olarak kullanılmış ve "527" şahsiyet (kurumlar ve makamlar dahil olmak üzere) bulgular başlığı altında belirtilmiştir. Bu isimler içinde, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşuna, Millî Mücadele'ye tanıklık edenlerin dışında İslam aleminden, Osmanlı Padişahlarından ve devlet insanlarından, Birinci Dünya Savaşı'nın şöhretli komutanlarına kadar birtakım şahsiyetlerin ismi eserde kendisine yer bulmaktadır. İlâveten eserde üç tane kadının da ismi geçmektedir. Bunlar; Halide Edip Hanım, Şevket Hanım (Yahya Kaptan'ın eşi), Ulviye Sultan (Vahdettin'in büyük kızı) isimleridir.

8. Sınıf T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersi kapsamında Nutuk'ta yer alan tarihi şahsiyetlerin incelendiği bu çalışmada, araştırmacılara yönelik öneriler aşağıda sunulmuştur.

- 1- Nutuk adlı eserde Mustafa Kemal'in olumlu olarak bahsettiği kişiler araştırma kapsamında incelenebilir.
- 2- Nutuk adlı eserde Mustafa Kemal'in olumsuz olarak bahsettiği kişiler araştırma kapsamında incelenebilir.
- 3- Nutuk adlı eserde olumsuz olarak bahsi geçen kişilerin Mustafa Kemal Atatürk'e olan cevapları araştırma kapsamında incelenebilir.





**THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL MEDIA ADDICTION AND THE FEAR  
OF NOT BEING LIKED IN SOCIAL MEDIA AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS  
LİSE ÖĞRENCİLERİNDE SOSYAL MEDYA BAĞIMLILIĞI İLE SOSYAL MEDYA  
BEĞENİLMEME KORKUSU ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Çağlar AKTÜRK<sup>1</sup>, Aslıhan Elif KAYA<sup>2</sup>, Sümeyye GÜLEÇ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mathematics Teacher, Sehit Osman Arslan KAIHL Corum/TURKEY, Mathematics  
Education, ORDIC: 0009-0004-9850-1176

<sup>2</sup>Student, Sehit Osman Arslan KAIHL Corum/TURKEY, ORDIC: 0009-0003-9484-7172

<sup>3</sup>Student, Sehit Osman Arslan KAIHL Corum/TURKEY, ORDIC:0009-0000-2380-6515

**Özet**

Araştırmada lise öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığı ile sosyal medya beğenilmeme korkusu arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada nicel araştırma yöntemi desenlerinden ilişkisel tarama deseni kullanılmıştır. Araştırmaya, 2022-2023 Eğitim Öğretim yılında Çorum il merkezindeki resmi liselerden 215 kız ve 182 erkek toplam 397 öğrenci katılmıştır. Veri toplama aracı olarak Ergenler İçin Sosyal Bağımlılık Ölçeği ve Sosyal Medya Beğenilmeme Korkusu Ölçeği kullanılmıştır. Veriler çevrimiçi şekilde toplanmıştır. Araştırmaya ait veriler SPSS Statistics 26 programı ile analiz edilmiştir. Ölçek puanları tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerle gösterilmiştir. Ölçeklerin Cronbach's Alpha değerleri incelenerek güvenilirlik analizi yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığını anlamak için çarpıklık ve basıklık değerleri ile histogram grafikleri incelenmiştir. Verilerin normal dağıldığı tespit edildikten sonra parametrik testlerin uygulanmasına karar verilmiştir. Varyansların homojen olup olmadığına Levene testi ile bakılmıştır. Demografik değişkenlere göre düzeylerin karşılaştırılmasında iki grup arası farklar için ilişkisiz gruplar t testi ve ikiden fazla grup için ilişkisiz gruplar One-Way ANOVA testi uygulanmıştır. Farklılıkların anlamlı olmaları durumunda Post Hoc çoklu karşılaştırma testlerinden Games-Howell testi kullanılmıştır. Sosyal medya bağımlılığı ile sosyal medya beğenilmeme korkusu arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson Korelasyon Analizi kullanılmış ve grafik üzerinde bu ilişki gösterilmiştir. Demografik değişkenlerden okul türü, sınıf düzeyi ve sosyal medya hesabına sahip olma durumu ile sosyal medya bağımlılığı ve sosyal medya beğenilmeme korkusu düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. Lise öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığı ile sosyal medya beğenilmeme korkusu arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Bağımlılık, Beğenilmeme Korkusu, Lise Öğrencileri, Sosyal Medya, Sosyal Medya Bağımlılığı

**Abstract**

The aim of the study was to examine the relationship between social media addiction and fear of not being liked on social media in high school students. Relational survey design, one of the quantitative research method designs, was used in the study. A total of 397 students, 215 girls and 182 boys, from public high schools in Corum city center participated in the research in the 2022-2023 academic year. Social Dependency Scale for Adolescents and Social Media Fear of

Disliking Scale were used as data collection tools. Data was collected online. The data of the research were analyzed with SPSS Statistics 26 program. Scale scores are shown using descriptive statistical methods. Reliability analysis was conducted by examining the Cronbach's Alpha values of the scales. Skewness and kurtosis values and histogram graphics were examined to understand whether the data had a normal distribution. After it was determined that the data were normally distributed, it was decided to apply parametric tests. Levene's test was used to check whether the variances were homogeneous. In comparing levels according to demographic variables, unrelated groups t test was applied for differences between two groups, and unrelated groups One-Way ANOVA test was applied for more than two groups. If the differences were significant, the Games-Howell test, one of the Post Hoc multiple comparison tests, was used. Pearson Correlation Analysis was used to determine the relationship between social media addiction and fear of not being liked on social media, and this relationship is shown on the graph. Significant differences were obtained between demographic variables such as school type, grade level and having a social media account, as well as levels of social media addiction and fear of not being liked on social media. It was concluded that there is a positive and significant relationship between high school students' social media addiction and their fear of not being liked on social media.

**Keywords:** Addiction, Fear of Dislike, High School Students, Social Media, Social Media Addiction

UTILIZING CHILDREN'S MAGAZINES IN TEACHING SOCIAL STUDIES  
SKILLS  
SOSYAL BİLGİLER BECERİLERİNİN ÖĞRETİMİNDE ÇOCUK DERGİLERİNİN  
KULLANILMASI

Abdullah UĞUR

Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, Sosyal Bilgiler Öğretmeni,

ORCID: 0000-0002-1383-8713

Özet

21. yüzyıl şartlarında önemi her geçen gün artan becerilerin öğretimi de daha hayati bir yer tutmaya başlamıştır. 21. yüzyıl şartlarında bireylerden en az herhangi bir alanda yetkinlik kazanması ve bu elde ettiği yetkinliği değişen koşullara göre uyarlaması ve sürekli kendisini yenilemesi beklenmektedir. Bu araştırmanın amacı 2018 yılından beri uygulanmakta olan Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'na göre on ikisi derse özgü beceriler olmak üzere toplamda yirmi yedi becerinin öğrencilere kazandırılması noktasında çocuk dergilerinden nasıl faydalanılabileceğini ortaya koymaktır. Bu amaçla nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesinin kullanıldığı bu çalışmada Atlas Çocuk, Bilim Çocuk ve TRT Çocuk dergileri örneklem olarak belirlenmiştir. Esas okuma yapılmadan önce elde edilen dergilerin ilk on iki sayısı bir sosyal bilgiler eğitimi uzmanı ile birlikte okunarak en çok yer alan beceriler tespit edilmiştir. Buradan hareketle en fazla karşılaşılan becerilerin çevre okuryazarlığı, empati, zaman ve kronolojiyi algılama, kanıt kullanma, girişimcilik, mekânı algılama ve eleştirel düşünme olduğu ortaya çıkmıştır. Bu verilere bağlı olarak bir form geliştirilmiş ve okunan üç dergiye ait bütün veriler bu forma kodlanmıştır. Elde edilen veriler içerik analizine tabi tutularak sosyal bilgiler becerilerinin çocuk dergilerinde ne düzeyde yer aldığı tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre üç derginin toplam değerlerine göre bakıldığında en fazla yer alan becerilerin kanıt kullanma, zaman ve kronolojiyi algılama ve eleştirel düşünme becerileri olduğu tespit edilmiştir. Buna karşılık en az yer alan becerilerin ise empati ve girişimcilik olduğu ortaya konulmuştur. Dergilerde becerilerin yer alma sayılarına bakıldığında ise sıralamanın Bilim Çocuk, TRT Çocuk ve Atlas Çocuk şeklinde olduğu ortaya konulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Sosyal bilgiler, beceri, çocuk dergileri, sosyal bilgiler öğretim programı

Abstract

In the 21st century, the teaching of skills, the importance of which is increasing day by day, has begun to play an active role. 21st-century living conditions expect individuals to gain competence in at least any field and adapt this competence to changing conditions, continuously renewing themselves. This study aims to reveal how children's magazines can be utilized to help students acquire 27 skills, 12 of which are specific to the course, according to the Social Studies Curriculum implemented in 2018. In this study, which employed document analysis as a qualitative research method, Atlas Çocuk, Bilim Çocuk, and TRT Çocuk magazines were used. Before the actual reading, a social studies education specialist collaboratively read the first 12 issues of the magazines to identify the most commonly featured skills. From this perspective, it has been revealed that the most encountered skills are environmental literacy, empathy, perception of time and chronology, use of evidence, entrepreneurship, spatial perception, and critical thinking. A form was developed based on these data, and all data from

the three magazines was coded into this form. The obtained data were subjected to content analysis to determine the extent to which social studies skills were present in children's magazines. According to the research results, when looking at the total values of the three magazines, the most prominent skills are the use of evidence, perception of time and chronology, and critical thinking skills. In contrast, empathy and entrepreneurship were the least represented skills. When examining the number of skills included in the magazines, the ranking is determined to be in the order of Bilim Çocuk, TRT Çocuk and Atlas Çocuk.

**Keywords;** Social studies, skill, children's magazines, social studies curriculum

## 1. GİRİŞ

Temel becerileri belirleme açısından evrensel düzeyde kabul görmüş bir kriter bulunmamaktadır (Ackerman, 1990; Kanfer, 1990; McMillan, Simonetta ve Singh, 1994; Nicholls, 1984). Beceri, öğrencilerin öğrenme süreci boyunca hedef olarak belirlenen ve sürekli olarak geliştirilmeye çalışılan, hayatta kullanılan yeteneklerin tamamını içine alır (Bilgili, 2009; Carroll, 1993). Beceri, bireyin öğrenme süreci esnasında edindiği ve hayata geçirdiği yetenekler olarak değerlendirilebilir (İnci, 2009).

Beceri, bir kişinin bedensel veya zihinsel çaba harcayarak bir işi kolaylıkla ve ustalıkla yapabilme halidir (Oğuzkan, 1974). Beceri, bir etkinliği sürekli olarak belirli bir yetkinlik düzeyinde gerçekleştirebilme yeteneğidir (Paykoç, 1991). Beceri, bir şeyi veya verilen bir görevi en iyi bir şekilde yerine getirebilmek için tecrübe ve çalışma yoluyla elde edilen bir kapasitedir. Beceri kavramı, yüksek düzeyde uygulamalı eğitim sürecini, deneyimi ve yetkinliği içine alır (Smith, 2002). Ata (2006) beceri kavramını, öğrencilerin öğrenme süreci boyunca kazanılmak, geliştirilmek ve hayata aktarılmak gayesiyle tasarlanan bir işi yapabilme veya bir konuyu ele alma yatkınlığı olarak tanımlamaktadır. Temel eğitim becerileri; yani okuma, yazma, temel matematik kavramları ve temel işlemler olarak nitelendirilir (Nicholls, 1978). Ayrıca problem çözme ve sözlü iletişim becerileri, yani konuşma ve dinleme becerileri de bu terimle ilişkilendirilir. Beceri, işlevsel yeterlilik kavramıyla açıklanmıştır (Venezky, Kaestle, Sum, 1987).

Okullarda verilen eğitim, bireyin çocukluk döneminden başlayarak yetişkinliğe eriştiği döneme kadar süren uzun bir süreci kapsamaktadır. Bu süreçte birey, gelişim dönemine göre farklı eğitim seviyelerinde okul hayatına devam etmektedir. Bu eğitim seviyelerinden her birinde, bireye bir önceki eğitim seviyesinde verilmek istenilen bilgiler, beceriler ve değerler tekrar edilerek ve kapsamı genişletilerek verilmekte ve böylece birey bir sonraki eğitim seviyesine ve hayata hazırlanmaktadır. İlkokuldan başlayarak ortaokul, lise ve son olarak üniversite ile biten eğitim kademelerinde bireye (öğrenci) verilen en önemli eğitimlerden biri de beceri eğitimidir. Beceri eğitimi, bireyin öğrenmiş olduğu bilgileri hayata dönüştürebilmesi ve bu dönüştürme neticesinde öğrendiklerinden ürün elde edebilmesidir. Buna bağlı olarak, beceri eğitimi öğrencinin öğrendiklerini hayata aktarabilmesi için gerekli donanımları kazandırma (Bastık, 2018).

Günümüzde insanların beklentileri, okulların eğitimdeki yerinin sorgulanmasını gerektirmekte ve artık okullardan sadece bilgi aktarması beklenmemektedir. Tam aksine, okulların hedefi, öğrencileri hızlı değişimle gelen belirsizliklere başa çıkabilen ve bu değişime uyum sağlayabilen bilgi, beceri ve değerlerle donanmış bir şekilde yetiştirmektir. Bu amaca ulaşmak, öğrencilere etkili öğrenme deneyimleri oluşturabilen, onlara gerekli bilgi, beceri, değer ve tutumları kazandırabilen pedagojik yetkinliklere sahip öğretmenlerle mümkün olacaktır (Öztürk ve Palancı, 2015).

İçinde bulunduğumuz 21. yüzyıl koşullarında toplumların durumları zaman içerisinde daha da karmaşık bir hal almakta ve buna bağlı olarak beceri kavramı ön plana çıkmaktadır (Kıbıç, 2019). Yaşam koşullarındaki karmaşıklığın ortaya çıkardığı zor yaşam şartları beceri alanında kendini iyi yetiştirmiş, niteliksel açıdan birikimli bireylere olan ihtiyacı her geçen gün artırmaktadır (Taşkıran, Baş ve Bulut, 2016).

Korkmaz (2019)'a göre kişinin kendini gerçekleştirme ve yaşadığı çağ ile uyum içinde yaşayabilmesi için ihtiyaç duyduğu pek çok beceri 21. yüzyıl becerileri içerisinde bulunmaktadır. 21. yüzyıl becerilerinde eleştirel düşünmeye, yaratıcılığa, iş birliği içinde çalışmaya, problem çözmeye vurgu yapılırken, bireylerin nitelikli ve üretken bir yaşam sürebilmeleri için bilginin öğrenilmesinin yanı sıra bilgiyi elde eden ve kullanan, bilgi teknolojilerini etkili bir şekilde kullanan, farklı kültürlere saygılı, etkin vatandaş olabilen bireyler olmaları gerektiği savunulmaktadır. 21. yüzyıl becerileri olarak tanımlanan beceriler, içinde bulunduğumuz yüzyılın gerekleri çerçevesinde eğitim, iş, sosyal hayat gibi insan yaşamının birçok alanında bireylerin ihtiyaç duydukları becerileri içine almaktadır. Başka bir açıdan değerlendirildiğinde 21. yüzyıl becerileri yaşadığımız yüzyılda ihtiyaç duyulan ve eğitimi verilen beceriler olarak da tanımlanabilir (Griffin, McGaw ve Care, 2012).

Sosyal bilgiler dersi öğretim programı, yapılandırmacı yaklaşımı temele almakta ve ana hedef, öğrencilere yalnızca bilgi aktarmakla kalmayıp aynı zamanda bilgi üretme ve öğrenmeyi öğrenme yeteneğini de kazandırmaktır (Artvinli, 2010). Sosyal bilgiler dersi öğretim programında, öğrenciler tarafından edinilmesi hedeflenen beceriler belirgin bir şekilde açıklanmıştır (Kabapınar, 2014). Öğretmenin rolü ise öğrencilere öğretim programı tarafından belirlenen becerileri çeşitli yöntem ve teknikleri işe koşarak kazandırmaktır (Hayırsever, 2010).

2005 yılında uygulamaya konulan Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda; eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim, araştırma, problem çözme, karar verme, bilgi teknolojilerini kullanma, girişimcilik, Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma, gözlem, mekân algılama, zaman ve kronolojiyi algılama, değişim ve sürekliliği algılama, sosyal katılım ve empati becerileri olmak üzere toplam 15 beceri yer almaktadır (Kıroğlu, 2006; MEB, 2005; Sözen ve Ada, 2018). Programda, bu becerilerin altısının (gözlem, mekân algılama, zaman ve kronolojiyi algılama, değişim ve sürekliliği algılama, sosyal katılım ve empati becerisi) derse özgü beceriler olduğu belirtilmiştir (MEB, 2005). 2018 yılında uygulamaya konulan Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda ise; 2005 programında yer alan becerilere ek olarak dijital okuryazarlık, finansal okuryazarlık, kalıp yargı ve önyargıyı fark etme, konum analizi, medya okuryazarlığı, tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama, yenilikçi düşünme, iş birliği, çevre okuryazarlığı, değişim ve sürekliliği algılama, harita ve hukuk okuryazarlığı, kanıt kullanma, karar verme, özenetim ve politik okuryazarlık olmak üzere toplam 27 beceri yer almaktadır (MEB, 2018; Sözen ve Ada, 2018). 2005 programında olduğu gibi, gözlem, mekân algılama, zaman ve kronolojiyi algılama, değişim ve sürekliliği algılama, sosyal katılım ve empati becerileriyle birlikte harita okuryazarlığı, kalıp yargı ve önyargıyı fark etme, kanıt kullanma, konum analizi, medya okuryazarlığı ve politik okuryazarlık olmak üzere toplam 12 beceri derse özgü beceriler olarak kabul edilmiştir (MEB, 2018).

## **2. YÖNTEM**

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama aracı, veri toplama süreci ve veri analiz süreci ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

### **2.1. Araştırma Modeli**

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Dokümanlar, nitel araştırmalar açısından değerli bir bilgi kaynağı olarak kabul edilir (Creswell, 2012).

Aslında dokümanlar, farklı amaçlarla hazırlanan belgeler olsa da, araştırma amacıyla ele alınıp kullanılabilirler (Flick, 2014). Doküman incelemesi yöntemi, nitel araştırmalarda önemli bilgi kaynakları olarak kullanılan dokümanların incelenmesini içerir. Bu tür araştırmalarda, araştırmacı ihtiyaç duyduğu verileri gözlem veya görüşme yapmaya gerek kalmadan elde edebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Bu araştırmada, doküman inceleme yönteminin kaynaklara erişim, okuma, not alma ve değerlendirme aşamaları (Karasar, 2014) takip edilerek gerçekleştirilmiştir.

## 2.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın doküman incelemesi aşamasında müstakil olarak yayımlanan Atlas Çocuk, Bilim Çocuk ve TRT Çocuk dergilerinin 2014-2015 yılları arasında yayımlanan bütün sayıları (toplam 72 sayı) olarak belirlenmiştir.

Bu dergilerin tercih edilmesindeki sebepler; Atlas Çocuk dergisinin ciddi bir yayınevi tarafından çıkarılması, Bilim Çocuk ve TRT Çocuk dergilerinin ise kamu kurumları olan Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu [TÜBİTAK] ve Türkiye Radyo Televizyon Kurumu [TRT] tarafından yayımlanmalarıdır. Bunun yanında satış rakamlarının yüksek olması, hedef yaş grubuna (4, 5, 6 ve 7. sınıflar) hitap ediyor olması, metin yönünden zengin içeriklere sahip olması, sayfa sayısı bakımından doyurucu olmaları, nitelikli ekipler tarafından hazırlanması ve ciddi bir editör incelemesinden geçirilmesi şeklinde sıralanabilir.

## 2.3. Veri Toplama Araçları

Esas analize geçmeden önce elde edilen dergilerin ilk on iki sayısı bir sosyal bilgiler eğitimi uzmanı ile birlikte okunarak en çok yer alan beceriler tespit edilmiştir. Buradan hareketle en fazla karşılaşılan becerilerin çevre okuryazarlığı, empati, zaman ve kronolojiyi algılama, kanıt kullanma, girişimcilik, mekânı algılama ve eleştirel düşünme olduğu ortaya çıkmıştır. Bu ön okumadan sonra uzman görüşlerine başvurularak bir form geliştirilmiştir. Bu form temele alınarak üç dergiye ait toplam yetmiş iki sayı okunarak bu forma kodlanmıştır. Kodlamalar tamamlandıktan sonra tablolar haline getirilmiştir. Her üç derginin de tablolama süreci tamamlandıktan sonra önce her dergi ayrı ayrı, daha sonra da üç dergi birlikte toplam sayılara ulaşılmıştır. Buradan hareketle çocuk dergilerinde sosyal bilgiler becerilerine ne düzeyde yer verildiği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

## 2.4. Verilerin Analizi

Araştırma sürecinde, verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi, belirli ölçütlere göre söylemlerin veya yazıların kodlanarak sayısal verilere dönüştürüldüğü bir süreç olarak tanımlanabilir (Miller, Brown ve Jones, 2019).

İçerik analizinin ilk aşaması, verilerin kodlanmasıdır. Araştırmacı, bu aşamada topladığı bilgileri inceleyerek anlamlı bölümlere ayırır ve bu bölümlerin kavramsal anlamını anlamaya çalışır. Temaların bulunması için önce kodlar bir araya getirilir ve incelenir. Kodlar arasındaki ortak yönler bulunmaya çalışılır. Bu süreç, bir anlamda tematik kodlama işlemidir ve toplanan verilerin kodlar vasıtasıyla kategorize edilmesidir. Nitel araştırmada temalar, tümevarımcı bir araştırma deseninde verilerin değerlendirilmesi ve ortaya konulan kodların çalışılması sonucu oluşturulabilir. Verilerin kodlara ve temalara göre düzenlenerek tanımlanması aşamasında araştırmacı, elde edilen verileri düzenler ve buna göre verilerin tanımlanması ve yorumlanması mümkün olabilir. Son aşamada, araştırmacı tarafından ayrıntılı olarak tanımlanan ve sunulan

### Tablo 3.1

Atlas Çocuk dergisi 2014 yılı sayılara göre becerilerin toplam dağılımları

Beceriler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam
Çevre okuryazarlığı	3	12	3	15	4	4	2	3	11	17	10	3	87
Empati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Zaman ve kronolojiyi algılama	18	7	10	17	4	21	10	16	20	14	14	26	177
Kanıt kullanma	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	5
Girişimcilik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Mekânı algılama	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2
Eleştirel düşünme	6	4	-	1	1	-	10	5	2	-	1	7	37
<b>Toplam</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>33</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>37</b>	<b>308</b>

bulgular yorumlanarak bazı sonuçlara ulaşılır. Nitel araştırmada, araştırmacının görüşleri ve yorumları, toplanan verilerin açıklanmasında ve anlamlandırılmasında önemli bir rol oynar.

### 3. BULGULAR

Bu bölümde doküman incelemesi ile elde edilen veriler tablolar halinde görsel olarak ortaya konulmuştur. Bu şekilde okuyucuların verileri daha kolay okuması sağlanmaya çalışılmıştır.

Tablo 3.1 değerlendirildiğinde beceriler alanına ait en zengin verinin 37 adet ile 12. sayı, ikinci olarak 33'er adet ile 4. ve 9. sayılar ve üçüncü olarak da 29 adet ile 1. sayıda olduğu görülmektedir. Buna karşılık en az verinin 12 adet ile 5. sayı, ikinci olarak 13 adet ile 3. sayı ve üçüncü olarak da 22 adet ile 7. sayı olduğu görülmektedir.

Sosyal bilgiler becerilerinin dergide yer alma durumlarına bakıldığında ise bir yıllık toplamda birinci sırada 177 adet ile “zaman ve kronolojiyi algılama”, ikinci olarak 87 adet ile “çevre okuryazarlığı” ve üçüncü olarak da 37 adet ile “eleştirel düşünme” becerilerinin olduğu görülmektedir. Buna karşılık “empati” ve “girişimcilik” becerilerinden ise hiçbir veri elde edilememiştir.

#### Tablo 3.2

Atlas Çocuk dergisi 2015 yılı sayılara göre becerilerin toplam dağılımları

Beceriler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam
Çevre okuryazarlığı	1	2	6	2	4	9	10	10	16	4	3	5	72
Empati	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Zaman ve kronolojiyi algılama	21	5	11	6	3	11	7	16	15	6	16	13	130
Kanıt kullanma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Girişimcilik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Mekânı algılama	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2
Eleştirel düşünme	1	-	7	1	4	3	4	-	3	3	2	3	31
<b>Toplam</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>236</b>

Tablo 3.2 değerlendirildiğinde beceriler alanına ait en zengin verilerin 35 adet ile 9. sayı, ikinci olarak 26 adet ile 8. sayı ve üçüncü olarak da 24 adet ile 6. sayı olduğu görülmektedir. Buna karşılık en az verinin 7 adet ile 2. sayı, ikinci olarak 10 adet ile 4. sayı ve üçüncü olarak da 11 adet ile 5. sayı olduğu görülmektedir.

Sosyal bilgiler becerilerinin dergide yer alma durumlarına bakıldığında ise bir yıllık toplamda birinci sırada 130 adet ile “zaman ve kronolojiyi algılama”, ikinci olarak 72 adet ile “çevre okuryazarlığı” ve üçüncü olarak da 31 adet ile “eleştirel düşünme” becerilerinin olduğu görülmektedir. Buna karşılık “kanıt kullanma” ve “girişimcilik” becerilerinden ise hiçbir veri elde edilememiştir.

### Tablo 3.3

Atlas Çocuk dergisi 2014-2015 yıllarına göre becerilerin toplam dağılımları

Beceriler	2014	2015	Toplam
Çevre okuryazarlığı	87	72	159



Empati	-	1	1
Zaman ve kronolojiyi algılama	177	130	307
Kanıt kullanma	5	-	5
Girişimcilik	-	-	0
Mekânı algılama	2	2	4
Eleştirel düşünme	37	31	68
<b>Toplam</b>	<b>308</b>	<b>236</b>	<b>544</b>

Tablo 3.3 değerlendirildiğinde beceriler alanına ait en zengin verilerin 308 adet ile 2014 yılında yer aldığı görülmektedir.

Sosyal bilgiler becerilerinin dergide yer alma durumlarına bakıldığında ise iki yıllık toplamda birinci sırada 307 adet ile “zaman ve kronolojiyi algılama”, ikinci olarak 159 adet ile “çevre okuryazarlığı” ve üçüncü olarak da 68 adet ile “eleştirel düşünme” becerilerinin olduğu görülmektedir. Buna karşılık “girişimcilik” becerilerinden ise hiçbir veri elde edilemezken “empati” becerisi ise sadece bir kez yer bulmuştur

Toplam yedi adet sosyal bilgiler becerisinin incelendiği bu iki yıllık periyotta bütün becerilerin Atlas Çocuk dergisinde toplamda 544 kez yer bulduğu tespit edilmiştir.

#### **Tablo 3.4**

Bilim Çocuk dergisi 2014 yılı sayılara göre becerilerin toplam dağılımları

Beceriler	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	Toplam
Çevre okuryazarlığı	-	2	15	1	2	-	2	6	2	7	3	4	44
Empati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Zaman ve kronolojiyi algılama	16	17	13	9	14	6	19	8	18	14	5	30	169
Kanıt kullanma	31	30	31	42	22	26	29	28	35	24	25	26	349
Girişimcilik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Mekânı algılama	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	8	-	12
Eleştirel düşünme	17	14	12	17	9	14	15	-	20	14	29	16	177
<b>Toplam</b>	<b>64</b>	<b>63</b>	<b>71</b>	<b>69</b>	<b>47</b>	<b>46</b>	<b>65</b>	<b>46</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>76</b>	<b>752</b>

Tablo 3.4 değerlendirildiğinde sosyal bilgiler becerilerine ait en zengin verinin 76 adet ile 204. sayı, ikinci olarak 71 adet ile 195. sayı ve üçüncü olarak da 70 adet ile 203. sayıda olduğu görülmektedir. Buna karşılık en az verinin 46'şar adet ile 198. ve 200. sayı, ikinci olarak 47 adet ile 197. sayı ve üçüncü olarak da 60 adet ile 202. sayı olduğu görülmektedir.

Sosyal bilgiler becerilerinin dergide yer alma durumlarına bakıldığında ise bir yıllık toplamda birinci sırada 349 adet ile “kanıt kullanma”, ikinci olarak 177 adet ile “eleştirel düşünme” ve üçüncü olarak da 169 adet ile “zaman ve kronolojiyi algılama” becerilerinin olduğu görülmektedir. Buna karşılık “empati” becerisinden ise hiçbir veri elde edilememiştir.

Beceriler	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	Toplam
Çevre okuryazarlığı	2	2	3	3	6	5	12	5	7	1	4	10	60
Empati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Zaman ve kronolojiyi algılama	4	11	20	16	14	14	20	13	16	16	21	10	175
Kanıt kullanma	14	19	33	23	30	27	27	23	26	30	35	23	310
Girişimcilik	1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	5
Mekânı algılama	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Eleştirel düşünme	6	14	17	15	20	27	19	15	14	27	16	25	215
<b>Toplam</b>	<b>27</b>	<b>46</b>	<b>77</b>	<b>58</b>	<b>70</b>	<b>73</b>	<b>78</b>	<b>57</b>	<b>63</b>	<b>74</b>	<b>77</b>	<b>69</b>	<b>767</b>

**Tablo 3.5**

Bilim Çocuk dergisi 2015 yılı sayılara göre becerilerin toplam dağılımları

Tablo 3.5 değerlendirildiğinde sosyal bilgiler becerilerine ait en zengin verinin 78 adet ile 211.sayı, ikinci olarak 77’şer adet ile 207. ve 215. sayılar ve üçüncü olarak da 74 adet ile 214. sayıda olduğu görülmektedir. Buna karşılık en az verinin 27 adet ile 205. sayı, ikinci olarak 46 adet ile 206. sayı ve üçüncü olarak da 57 adet ile 212. sayı olduğu görülmektedir.

Sosyal bilgiler becerilerinin dergide yer alma durumlarına bakıldığında ise bir yıllık toplamda birinci sırada 310 adet ile “kanıt kullanma”, ikinci olarak 215 adet ile “eleştirel düşünme” ve üçüncü olarak da 175 adet ile “zaman ve kronolojiyi algılama” becerilerinin olduğu görülmektedir. Buna karşılık “empati” becerisinden ise hiçbir veri elde edilememiştir.

**Tablo 3.6**

Bilim Çocuk dergisi 2014-2015 yıllarına göre becerilerin toplam dağılımları

Beceriler	2014	2015	Toplam
Çevre okuryazarlığı	44	60	104
Empati	-	-	0

Zaman ve kronolojiyi algılama	169	175	344
Kanıt kullanma	349	310	659
Girişimcilik	1	5	6
Mekânı algılama	12	2	14
Eleştirel düşünme	177	215	392
<b>Toplam</b>	<b>752</b>	<b>767</b>	<b>1519</b>

Tablo 3.6 değerlendirildiğinde beceriler alanına ait en zengin verilerin 767 adet ile 2015 yılında yer aldığı görülmektedir.

Sosyal bilgiler becerilerinin dergide yer alma durumlarına bakıldığında ise iki yıllık toplamda birinci sırada 659 adet ile “kanıt kullanma”, ikinci olarak 392 adet ile “eleştirel düşünme” ve üçüncü olarak da 344 adet ile “zaman ve kronolojiyi algılama” becerilerinin olduğu görülmektedir. Buna karşılık “empati” becerisinden ise hiçbir veri elde edilememiştir.

Toplam yedi adet sosyal bilgiler becerisinin incelendiği bu iki yıllık periyotta bütün becerilerin Bilim Çocuk dergisinde toplamda 1519 kez yer bulduğu tespit edilmiştir.

Beceriler	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Toplam
Çevre okuryazarlığı	19	2	10	-	7	12	-	-	2	4	-	4	50
Empati	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Zaman ve kronolojiyi algılama	9	14	13	12	18	19	14	11	16	18	12	12	168
Kanıt kullanma	11	13	24	47	22	47	32	22	13	10	13	17	271
Girişimcilik	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Mekân algılama	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Eleştirel düşünme	-	-	22	-	18	31	16	16	13	8	8	13	145
<b>Toplam</b>	<b>44</b>	<b>30</b>	<b>70</b>	<b>59</b>	<b>65</b>	<b>109</b>	<b>62</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>33</b>	<b>46</b>	<b>641</b>

**Tablo 3.7** TRT Çocuk dergisi 2014 yılı sayılara göre becerilerin toplam dağılımları

Tablo 3.7 değerlendirildiğinde sosyal bilgiler becerilerine ait en zengin verinin 109 adet ile 45. sayı, ikinci olarak 70 adet ile 42. sayı ve üçüncü olarak da 65 adet ile 44. sayı olduğu görülmektedir. Buna karşılık en az verinin 30 adet ile 41. sayı, ikinci olarak 33 adet ile 50. sayı ve üçüncü olarak da 40 adet ile 49. sayı olduğu görülmektedir.

Sosyal bilgiler becerilerinin dergide yer alma durumlarına bakıldığında ise bir yıllık toplamda birinci sırada 271 adet ile “kanıt kullanma”, ikinci olarak 168 adet ile “zaman ve kronolojiyi algılama” ve üçüncü olarak da 145 adet ile “eleştirel düşünme” becerilerinin olduğu görülmektedir. Buna karşılık “girişimcilik” becerisinden sadece bir kez veri elde edilebilmiştir.

### **Tablo 3.8**

TRT Çocuk dergisi 2015 yılı sayılara göre becerilerin toplam dağılımları

Beceriler	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	Toplam
Çevre okuryazarlığı	6	1	2	2	2	5	-	-	-	5	1	1	25
Empati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Zaman ve kronolojiyi algılama	14	16	19	13	10	20	13	12	4	12	2	10	145
Kanıt kullanma	17	14	17	18	31	19	24	31	23	27	1	34	256
Girişimcilik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Mekânı algılama	-	-	-	3	4	2	1	-	1	-	2	-	13
Eleştirel düşünme	15	19	15	12	13	9	14	-	3	7	1	13	121
<b>Toplam</b>	<b>52</b>	<b>50</b>	<b>53</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>52</b>	<b>43</b>	<b>31</b>	<b>51</b>	<b>7</b>	<b>58</b>	<b>560</b>

Tablo 3.8 değerlendirildiğinde sosyal bilgiler becerilerine ait en zengin verinin 60 adet ile 56. sayı, ikinci olarak 58 adet ile 63. sayı ve üçüncü olarak da 55 adet ile 57. sayıda olduğu görülmektedir. Buna karşılık en az verinin 7 adet ile 62. sayı, ikinci olarak 31 adet ile 60. sayı ve üçüncü olarak da 43 adet ile 59. sayı olduğu görülmektedir.

Sosyal bilgiler becerilerinin dergide yer alma durumlarına bakıldığında ise bir yıllık toplamda birinci sırada 256 adet ile “kanıt kullanma”, ikinci olarak 145 adet ile “zaman ve kronolojiyi algılama” ve üçüncü olarak da 121 adet ile “eleştirel düşünme” becerilerinin olduğu görülmektedir. Buna karşılık “empati” ve “girişimcilik” becerilerinden ise hiçbir veri elde edilememiştir.

### Tablo 3.9

TRT Çocuk dergisi 2014-2015 yıllarına göre becerilerin toplam dağılımları

Beceriler	2014	2015	Toplam
Çevre okuryazarlığı	50	25	75
Empati	4	0	4
Zaman ve kronolojiyi algılama	168	145	313
Kanıt kullanma	271	256	527

Girişimcilik	1	0	1
Mekân algılama	2	13	15
Eleştirel düşünme	145	121	266
<b>Toplam</b>	<b>641</b>	<b>560</b>	<b>1201</b>

Tablo 3.9 değerlendirildiğinde beceriler alanına ait en zengin verilerin 641 adet ile 2014 yılında yer aldığı görölmektedir.

Sosyal bilgiler becerilerinin dergide yer alma durumlarına bakıldığında ise iki yıllık toplamda birinci sırada 527 adet ile “kanıt kullanma”, ikinci olarak 313 adet ile “zaman ve kronolojiyi algılama” ve üçüncü olarak da 266 adet ile “eleştirel düşünme” becerilerinin olduğu görölmektedir. Buna karşılık “girişimcilik” becerisinden ise sadece bir kez veri elde edilebilmiştir.

Toplam yedi adet sosyal bilgiler becerisinin incelendiği bu iki yıllık periyotta bütün becerilerin TRT Çocuk dergisinde toplamda 1201 kez yer bulduğu tespit edilmiştir.

Beceriler	Atlas Çocuk		Bilim Çocuk		TRT Çocuk		Toplam
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	
Çevre okuryazarlığı	87	72	44	60	50	25	338
Empati	0	1	0	0	4	0	5
Zaman ve kronolojiyi algılama	177	130	169	175	168	145	964
Kanıt kullanma	5	0	349	310	271	256	1191
Girişimcilik	0	0	1	5	1	0	7
Mekân algılama	2	2	12	2	2	13	33
Eleştirel düşünme	36	31	177	215	145	121	725
<b>Toplam</b>	<b>307</b>	<b>236</b>	<b>752</b>	<b>767</b>	<b>641</b>	<b>560</b>	<b>3263</b>
<b>İki yıllık toplam</b>	<b>543</b>		<b>1519</b>		<b>1201</b>		

**Tablo 3.10**

Atlas Çocuk, Bilim Çocuk ve TRT Çocuk dergileri 2014-2015 yılları becerilerin toplam dağılımları

Tablo 3.10 değerlendirildiğinde sosyal bilgiler becerilerinin dergide yer alma durumlarına üç derginin toplamı bağlamında bakıldığında birinci sırada 1191 adet ile “kanıt kullanma”, ikinci olarak 964 adet ile “zaman ve kronolojiyi algılama” ve üçüncü olarak da 725 adet ile “eleştirel düşünme” becerilerinin olduğu görülmektedir. Buna karşılık en az yer bulan beceriler ise 5 adet ile “empati” ve 7 adet ile “girişimcilik” olarak tespit edilmiştir.

Üç dergi özelinde sosyal bilgiler becerilerine ne kadar yer verdikleri değerlendirildiğinde ise birinci sırada 1519 adet ile Bilim Çocuk, ikinci sırada 1201 adet ile TRT Çocuk ve üçüncü sırada ise 543 adet ile Atlas Çocuk dergisi yer almaktadır.

## 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

### 4.1. Sonuç ve Tartışma

Araştırma neticesinde sosyal bilgiler dersinde kazandırılması gereken becerilerin öğretiminde çocuk dergilerinden etkili ve işlevsel bir şekilde yararlanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre üç derginin toplam değerlerine göre bakıldığında en fazla yer alan



becerilerin kanıt kullanma, zaman ve kronolojiyi algılama ve eleştirel düşünme becerileri olduğu tespit edilmiştir. Buna karşılık en az yer alan becerilerin ise empati ve girişimcilik olduğu ortaya konulmuştur. Bu becerilerden kanıt kullanma ve eleştirel düşünme sosyal bilgilere kaynaklık eden bütün sosyal bilim alanları için oldukça önemlidir. Bu bağlamda bu iki becerinin öğrencilere kazandırılmasının ne kadar önemli olduğu aşikârdır. Yine zaman ve kronolojiyi algılama becerisi de başta tarih, arkeoloji, antropoloji ve coğrafya gibi sosyal bilim dalları açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu açıdan öğrencilerin çocuk dergileri ile karşılaştırılması ve ilgi çekici etkinliklerle bu ekonomik ve etkili kaynaktan faydalandırılması işlevsel bir tercih olacaktır. Beceri öğretimi, sosyal bilgiler öğretmenlerinin en fazla zorlandıkları alanlardan birisi olarak öne çıkmaktadır. Bu noktada sosyal bilgiler öğretmenleri öğrencilerin çoğunlukla ilgisini çeken çocuk dergilerini etkili bir materyal olarak kullanabilirler. Dergilerde becerilerin yer alma sayılarına bakıldığında ise sıralamanın Bilim Çocuk, TRT Çocuk ve Atlas Çocuk şeklinde olduğu ortaya konulmuştur.

#### 4.2. Öneriler

- Benzer bir çalışma sadece sosyal bilgiler dersine özgü beceriler üzerine odaklanılarak yapılabilir.
- Farklı çocuk dergileri örneklem olarak seçilerek benzer çalışmalar yürütülebilir.
- Benzer çalışmalar farklı araştırma yöntem ve modelleri kullanılarak tasarlanıp yürütülebilir.
- Çocuk dergisi yayıncıları içerikleri planlarken empati ve girişimcilik becerileri ile ilgili daha hassas davranarak küçük yaşlardan itibaren çocukların bu becerileri kazanmalarına yardımcı olabilirler.

#### 5. KAYNAKLAR

Ackerman, P. L. (1990). A correlational analysis of skill specificity: Learning, abilities, and individual differences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 16, 883-901.

Artvinli, E. (2010). Coğrafya derslerini yapılandırmak: Aksiyon (eylem) araştırmasına dayalı bir ders tasarımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 21, 184-218.

Ata, B. (2006). Sosyal bilgiler öğretim programı. C. Öztürk (Ed.), *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi Yapılandırmacı Bir Yaklaşım* içinde (s. 71-83). Ankara: PegemA Yayıncılık.

Bastık, U. (2018). *Hayat bilgisi dersinde yaşam becerilerinin kazandırılmasına yönelik öğretmen görüşleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.

Bilgili, A. S. (2009). Geçmişten günümüze sosyal bilimler ve sosyal bilgiler. A. S. Bilgili (Ed.), *Sosyal Bilgilerin Temelleri* içinde (s. 1-34). Ankara: PegemA Yayıncılık.

Carroll, J. B. (1993). *A theory of cognitive abilities: The three stratum theory*. Human Cognitive Abilities. UK: Cambridge University.

Creswell, W. J. (2012). *Educational research*. Boston: Pearsons Education.

Flick, U. (2014). *An introduction to qualitative research*. New York: Sage.

Griffin, P., McGaw, B. ve Care, E. (Ed.). (2012). *Assessment and teaching of 21st century skills*. Dordrecht, Netherlands: Springer.

Hayırsever, F. (2010). *Sosyal Bilgiler ders, öğretmen kılavuz ve öğrenci çalışma kitaplarının sosyal bilgiler öğretim programında kazandırılması hedeflenen temel beceriler açısından*

- değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- İnci, S. (2009). *Türkiye sosyal bilgiler programının karşılaştırmalı incelemesi (Kanada (Ontario), İrlanda, ABD (New York, Kaliforniya), Finlandiya, Yeni Zelanda)*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Kabapınar, Y. (2014). *Kuramdan uygulamaya sosyal bilgiler öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Kanfer, R. (1990). Motivation and individual differences in learning: An integration of developmental, differential and cognitive perspectives. *Learning and Individual Differences*, 2, 221-239.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kıbıncı, N. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin, velilerin ve öğrencilerin sosyal bilgiler dersi becerilerine ilişkin önem sıraları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Kıroğlu, K. (2006). *Öğretmenler ve öğrenenler için ek açıklamalarla ilköğretim programları (1-5. sınıflar)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Korkmaz, Ç. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile yaşam ve 21. yüzyıl öğrenen beceri düzeyleri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- McMillan, J. H., Simonetta, L. G. ve Singh, J. (1994). Student opinion survey: Development of measures of student motivation. *Educational and Psychological Measurement*, 54, 496-505.
- Miller, S. L. (1988). *Economic education for citizenship*. Bloomington, Indiana: Indiana University Social Studies Development Center.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2005). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi öğretim programı ve kılavuzu (4-5.sınıflar)*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2018). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı*. Ankara: MEB.
- Nicholls, J. G. (1978). The development of the concepts of effort and ability: Perceptions of academic attainment, and the understanding that difficult tasks require more ability. *Child Development*, 49, 800-814.
- Oğuzkan, F. (1974). *Eğitim terimleri sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Öztürk, M., Palancı, M. (2015). Demokrasi ve insan hakları eğitimi: Kavramsal çerçeve. M. Öztürk, A. Saydam ve M. Palancı (Ed.), *Demokrasi, Yurttaşlık ve İnsan Hakları Eğitimi- İlkokul 4.Sınıf İçin Etkinlik Örnekleri* içinde (ss. 1-19). Kayseri: Orka Matbaa.
- Paykoç, F. (1991). *Tarih öğretimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Yayınları.
- Smith, G. F. (2002). Thinking skills: The question of generality. *Journal Of Curriculum Studies*, 34(6), 659-678.
- Sözen, E. ve Ada, S. (2018). 2005 ve 2018 4. sınıf sosyal bilgiler dersi öğretim programlarının (sbdöp) karşılaştırılması. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi*, 6(1), 53-71.

Taşkıran, C., Baş, K. ve Bulut, B. (2016). Sosyal Bilgiler dersinin kendine özgü becerilerinin kazandırılma düzeyi. *Journal of Social Sciences/Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 2146-4561.

Venezky, L. R., Kaestle, F. C. ve Sum, A. (1987). *The subtle danger: Reflections on the literacy abilities of America's young adults*. New Jersey: Princeton.

Yıldırım, A. ve Şimşek H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

**A SCALE DEVELOPMENT STUDY TO DETERMINE PARENTS' SCIENCE  
ATTITUDES**

**ANNE BABANIN FEN TUTUMLARINI BELİRLEMeye YÖNELİK ÖLÇEK  
GELİŞTİRME ÇALIŞMASI**

**Burcu KARAKUZU<sup>1</sup>, Oktay BEKTAŞ<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Fen Bilimleri Öğretmeni, MEB, 0000-0002-5649-7576**

**<sup>2</sup>Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi,  
0000-0002-2562-2864**

**Özet**

Doğumdan önce başlayan gelişim yaşam başladıktan sonra artarak ömür boyu devam etmektedir. Dünyaya gelen çocuklar içinde buldukları kültürü, ahlaki değerleri, davranış şekillerini benimseyerek toplumun bir parçası olurlar. Çocukların doğumdan itibaren anne babalarıyla kurdukları ilişki onların çevreye karşı tutum ve davranışlarının temelini oluşturur. Bandura'nın sosyal öğrenme kuramına göre insanların öğrenme süreci çevre ve davranış faktörlerinin etkileşimde olmasıyla şekillenir. Bu kuram insanların çevresindekileri gözlemleyerek ve bunun sonucunda model alarak öğrenmenin gerçekleştiğini savunur. Bu nedenle, bireyi içinde bulunduğu çevre ile birlikte ele almak gerekir. Anne babasından aldığı kalıtsal özellikleri ile dünyaya gelen çocuk temel becerileri de anne ve babadan kazanır. Çocukların bu süreçte etkilendiği tek kaynak anne baba değildir. Ancak aile en temel faktör olarak görülür. Çünkü çocuğun davranış iklimini, sosyal becerilerini kazandığı ilk etkileşim aile ile başlar. Dolayısıyla, bu etkileşimi ölçmek önemlidir. Bu sebeple, bu çalışma ailelerin fene yönelik tutum düzeylerini belirlemek için tutum ölçeği geliştirmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda, nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın ulaşılabilir evrenini Kayseri Sarioğlan ilçesi ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada verilerin toplanmasında Kaya ve Doğan (2005) tarafından geliştirilen Altun (2010) tarafından düzenlenen "Fen Tutum anketi" ve Duran (2008) tarafından hazırlanan fene yönelik tutum ölçeklerinden yararlanılarak madde havuzu oluşturulmuştur. Yapı geçerliğini belirlemek için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0,91 olarak hesaplanmıştır. Geliştirilen ölçek, ilgi duyma, sevgi ve günlük hayattaki önem olarak isimlendirilen anlamlı üç faktörden oluşmaktadır. Bizim geliştirdiğimiz fene yönelik tutum ölçeği için, 25 sorunun madde ayırt edicilikleri yüksek olduğu için ölçekte kalmaları uygun görülmüştür. Geçerliği ve güvenirliği kontrol edilmiş ölçek anne babaların fene yönelik tutumlarını ölçme için dikkat çekmektedir ve bu anlamda öğretmenlere fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, konu hakkında ölçek çalışmalarının artırılması önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** tutum, anne-baba, ölçek geliştirme, fen eğitimi

**Abstract**

Development begins before birth and continues throughout life, increasing after the start of life. Children who come into the world become a part of society by adopting the culture, moral values, and behavioral patterns they live in. The relationship that children establish with their parents from birth forms the basis of their attitudes and behaviors towards the environment.

According to Bandura's social learning theory, people's learning process is shaped by the interaction of environmental and behavioral factors. This theory argues that people learn by observing those around them and, as a result, taking them as models. Therefore, it is necessary to consider the individual together with his/her environment. The child, born with hereditary characteristics inherited from her parents, acquires basic skills from her parents. Parents are not the only source children are influenced by in this process. However, the family is seen as the most fundamental factor. Because the first interaction in which the child gains behavioral climate and social skills starts with the family. Therefore, it is important to measure this interaction. For this reason, this study aimed to develop an attitude scale to determine the attitude levels of families toward science. For this purpose, the quantitative research method was used. The accessible population of the study consisted of secondary school students in Sarioğlan district of Kayseri. To collect the data in the study, an item pool was created by using the "Science Attitude Questionnaire" developed by Kaya and Doğan (2005) and revised by Altun (2010) and the attitude towards science scales prepared by Duran (2008). Exploratory and confirmatory factor analyses were conducted to determine construct validity. Cronbach's alpha reliability coefficient was calculated as 0.91. The developed scale consists of three significant factors: interest, love, and importance in daily life. For the attitudes towards science scale we developed, keeping 25 questions in the scale was deemed appropriate because of their high item discrimination. The scale, whose validity and reliability were checked, attracts attention to the scale of parents' attitudes toward science and it is thought that it will benefit teachers in this sense. In this context, it is recommended to increase scale studies on the subject.

**Keywords:** attitude, parents, scale development, science education

## 1. GİRİŞ

Doğumdan önce başlayan gelişim yaşam başladıktan sonra artarak ömür boyu devam etmektedir. Dünyaya gelen çocuklar içinde buldukları kültürü, ahlaki değerleri, davranış şekillerini benimseyerek toplumun bir parçası olurlar (Temel, 2018). Çocukların doğumdan itibaren anne babalarıyla kurdukları ilişki onların çevreye karşı tutum ve davranışlarının temelini oluşturur. Bandura'nın sosyal öğrenme felsefesine göre insanların öğrenmesinin çevre ve davranış faktörlerinin etkileşimde olduğu yönündedir. Bu kuram insanların çevresindekileri gözlemleyerek ve bunun sonucunda model alarak öğrenmenin gerçekteştiğini savunur (Gürel, 2014). Bu neden bireyi içinde bulunduğu çevre ile birlikte ele almayı gerektirir. Çocuklar en yoğun anne babalarıyla ilişki içerisinde oldukları için aile önemli bir gelişim unsurudur. Anne babasından aldığı kalıtsal özellikleri ile dünyaya gelen çocuk temel becerileri de anne ve babadan kazanır. Çocukların bu süreçte etkilendiği tek kaynak anne baba değildir. Ancak aile en temel faktör olarak görülür. Çünkü çocuğun davranış iklimini, sosyal becerilerini kazandığı ilk etkileşim aile ile başlar (Karabulut Demir, 2007). Anne babaların çocuklarına karşı sorumlulukları sadece giyinme, barınma, beslenme gibi ihtiyaçları ile sınırlı değildir. Çocuklar aile büyükleri ile kendilerini özdeşleştirdikleri için anne babalar çocukların davranışlarının şekillenmesinde ve olumlu tutumlar geliştirmesinde önemli rol oynar. Çocuk anne babasının tutum ve davranışlarını model alır ve kendi davranışlarına yön verir (Yılmaz Bolat, 2011). Tutum bireyin bir olay veya duruma karşı davranışta bulunma eğilimi olarak tanımlanır (Önder, 2015). Anne babasının kitap okuyan çocuk kendisi de kitap okuma eğiliminde olacak, diş firçalamaya özen gösteren ailelerin çocukları da diş firçalama davranışına yönelecektir. Belgesel izleyen, bilimle ilgilenen veya fene yönelik etkinliklerde bulunan ailelerin çocukları bilime yatkın olacak ve fene yönelik olumlu tutum geliştirecektir. Bu yüzden anne ve babanın fene karşı olumlu tutum kazanmış olmaları önemlidir (Aktamış, Ünal, & Ergin, 2008). Alanyazında ulaşılan çalışmalarda anne baba tutumları ile çocukların tutumları arasında pozitif ilişki olduğunu görölmektedir. Örneğin, (Aktamış, Ünal, & Ergin, 2008) ailelerin fene yönelik

tutumlarının çocukların fen tutumlarına etkisini araştırmıştır. Anne babanın olumlu tutuma sahip olduklarında çocuklarında olumlu tutumlar geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada, öğrencilerin fene yönelik tutumlarını ve ailelerin tutumlarından öğrencilerin algıladıklarını ölçmek için araştırmacılar tarafından geliştirilen Fene Yönelik Aile Algısı Ölçeği ve Fene Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Benzer şekilde, (Erginbay, 2014), 5. Ve 8. Sınıf öğrencilerinin aile algılarını ve bunun akademik başarılarına etkisini incelemiştir. 8. Sınıfa oranla 5. Sınıfta anne baba tutumlarının daha etkili olduğu bulunmuştur. Veri toplama aracı olarak ‘anne baba tutum ölçeği’ kullanılmıştır. Ölçek üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; demokratik anne-baba tutumu, otoriter anne-baba tutumu ve koruyucu anne-baba tutumudur. Son olarak, (Şahin, 2010), anne babanın fen okuryazarlık düzeyinin öğrencilerin fen başarısına etkisini araştırmıştır. Bunun için araştırmacı tarafından geliştirilen ‘fen okuryazarlığı ölçeği’ kullanılmıştır.

Yukarıda verilen literatür taraması örneklerine ve kaynaklara bakıldığında anne babaların fene yönelik tutumları konusunda az sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. Öğrencilerin fene yönelik olumlu tutum geliştirmelerinin en önemli bir kolu olan anne babanın tutumlarının araştırılması verilen örneklerde de görüldüğü gibi önem arz etmektedir. Aileler, kendi yaşamlarındaki Fenin öneminin bilincinde olurlarsa, çocukları ile Fen deneylerini paylaşarak, öğrenmenin önemli ve hoşlanılabilir bir süreç olduğunu gösterebilirler. Fene yönelik olumlu tutum geliştirilmesi, iyi ve duyarlı birer vatandaş olmaları yolunda da önemli katkılar sağlayacaktır. Örneğin fenle ilgili asit yağmurlarını engelleme, ozon tabakasının korunması ve fosil yakıt kullanılmasının azaltılması gibi sosyal tutumların kazanılması bunlara örnektir. Dolayısıyla bu çalışma tam bu amaca hizmet edecek ve anne babanın fene yönelik olumlu tutum geliştirmelerinin çocukların fen tutumlarına etkisini araştıran araştırmacılara ışık tutacaktır. Bu bağlamda ailelerin fene yönelik tutum düzeylerini belirlemek için tutum ölçeği geliştirmek amaçlanmıştır.

### 1.1. Problem Cümlesi

Anne babanın fen tutum düzeylerini belirleyecek ölçek geçerli ve güvenilir midir?

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada anne babaların fene yönelik tutum düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nicel araştırma her bir kademesi öncesinde planlanarak oluşturulan bir araştırma desenini temsil eder (Yıldırım & Şimşek, 2006). Tarama deseni, önceden varlığı bilinen bir durumda değişkenleri karşılaştıran bir süre içerisinde verileri toplamayla yapılan araştırmadır (Karasar, 2004). Yaşadığımız çevreye karşı duyarlılığımız olması, tutumların değişkenlere göre değiştiğini belirlemek için tarama deseni kullanılmıştır. Buradan hareketle araştırmada nicel araştırma desenlerinden tarama deseni uygulanmıştır.

### 2.2. Evren Örneklem

Araştırmanın ulaşılabilir evrenini Kayseri Sarioğlan ilçesi ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmanın güvenilirliği için %10 kuralı ve ölçek madde sayısı göz önüne alınarak sayı belirlenmiştir (Pallant, 2017). Bu çalışmanın örneklemini genelleyeceğimiz ulaşılabilir evreni Sarioğlan ilçe milli eğitim müdürlüğünden alınan sayıya göre 711 kişidir. Uygulamanın gerçekleştiği örneklem 200 kişi planlanmıştır. Örneklem içerisinde kardeş olan öğrenciler bulunması, anne baba vefat etme durumlarından dolayı bu sayı 160 olmuştur. Bu çalışmada seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemlerden biri olan basit seçkisiz örnekleme kullanılmıştır. Basit örnekleme türünde tüm birimler sıralanır ve listeden rastgele birimler

seçilir. Tüm birimler eşit şansa sahiptir (Büyüköztürk, 2012). Araştırmada ölçeğin örnekleme uygulanması sırasında, uygulama yapılan anne babaların istekli ve gönüllü olmasına özen gösterilmiştir.

### 2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada verilerin toplanmasında Kaya ve Doğan (2005) tarafından geliştirilen Altun (2010) tarafından düzenlenen ‘Fen Tutum anketi’ ve Duran (2008) tarafından hazırlanan fene yönelik tutum ölçeklerinden yararlanılmıştır. Altun (2010) fen tutum ölçeğinin güvenirlik katsayısı 0,90 dır. Duran (2008) ölçeğin güvenirlik katsayısı 0.79 dur. Fene yönelik tutum açısından maddelerin kapsam genişliğinden dolayı bu iki çalışmadan yararlanılmasına karar verilmiştir.

## 3. BULGULAR

### 3.1. Kapsam Geçerliliği

Kapsam geçerliliği, testte yer alan soruların gerçekten hedeflenen davranışları ölçüp ölçmediğinin belirlenmesidir (Büyüköztürk, 2012). Uzman görüşleri doğrultusunda maddelerin tutum düzeylerini ölçüp ölçmediği gözden geçirildi. Ayrıca ölçek maddeleri dilbilgisi ve anlaşılabilirlik yönünden incelendi. Maddelerde birden fazla yargı/düşünce/duyuş olmamasına dikkat edildi. Geliştirilen ölçek fen eğitimi alanında uzman 4 kişinin görüşleri doğrultusunda ölçek ilk olarak beş faktörlü 32 madde olarak hazırlanmıştır (Ek-1). Ölçekte 22 olumlu madde 10 olumsuz madde (16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 27, 31) yer almaktadır. Ölçek, ‘‘Kesinlikle Katılmıyorum’’, ‘‘Katılmıyorum’’, ‘‘Kararsızım’’, ‘‘Katılıyorum’’ ve ‘‘Kesinlikle Katılıyorum’’ şeklinde kategorilere ayrılmıştır. Belirlenen olumsuz maddelerin cevapları kesinlikle katılmıyorum (1) yerine kesinlikle katılıyorum (5), katılmıyorum (2) yerine katılıyorum (4) olarak ters kodlanmıştır.

### 3.2. Yapı Geçerliliği

Bu araştırma da yapı geçerliliğini sağlamak için SPSS (açımlayıcı) ve LISREL (doğrulayıcı) analizleri yapılmıştır. SPSS (açımlayıcı) analizinde, değişkenler arasındaki bağlantılardan yola çıkarak faktör bulmak için yapılan bir istatistik; LISREL (doğrulayıcı) analizde ise değişkenler arasındaki bağlantıya yönelik önceden belirlenen bir hipotezin test edilmesi söz konusudur (Büyüköztürk, 2018). Açımlayıcı faktör analizi SPSS 22.0 versiyonu ile LISREL (doğrulayıcı analiz) 8.7 sürümü ile hesaplanmıştır. Verilerin açımlayıcı faktör analizine uygunluğunu anlamak için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin anlamlı olup olmadığına bakılır. Aynı zamanda, KMO değerinin 0,6’dan yüksek çıkması yeterli örnekleme ulaşıldığına ve verilerin normal dağılım gösterdiğine kanıttır (Pallant, 2017).

**Tablo 1**

KMO ve Bartlett'in testleri

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,869
	Approx. Chi-Square	2335,526
Bartlett's Test of Sphericity	df	496
	Sig.	,000

Tablo 1’ den görüldüğü üzere mevcut analizde KMO değeri 0,86 olarak bulunmuştur. Bu değerin faktör analizine devam edebilmek için yeterli düzeyde olduğu görülmüştür (Pallant, 2017).

Aşağıdaki tablo 2’de belirlenen faktörler ve bu faktörlerin altında yer alan maddeler verilmiştir. Bu üç faktörlü yapıya ulaşabilmek için yapılan işlemler şöyledir. İlk faktör analizi uygulamasında dört faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır. Bir maddenin birden fazla faktör altına girerek faktör yükleri arasında 0,1’den fazla farklılık olmaması o maddenin binişik madde olduğunu gösterir (Pallant, 2017). Bu şekilde madde 11, 12, 20, 24, 27, 28, 30 binişik çıktığından dolayı bu maddeler çıkarılarak tekrar analiz yapılmıştır. İkinci faktör analizinde 22, 25, 26 maddeleri binişik çıkmıştır. Bu işlemler sonrasında faktör analizi üç faktöre sınırlandırmaya karar verilmiştir. Faktörün tanımladığı maddeyi ölçmesi için o faktörle olan ilişkisini gösteren faktör yük değerinin 0,30 olması esas alınmıştır (Tabachnick & Fidell, 2013). Üç faktöre sınırlandırdığımızda 11, 12, 31 maddelerinin faktör yük değeri 0,30 ‘un altında olduğu için bu maddeler çıkarılmıştır. Madde 24, 28,30 binişik çıkmıştır. Bu şekilde üç faktöre sınırlandırdığımızda üçüncü faktörde üç madde kalmıştır. Bundan dolayı iki faktöre sınırlandırdığımızda madde faktör yükü 0’3 ‘ün altında madde 20, 22, 25 kalmıştır. Bu işlemlerden hareketle doğrulayıcı faktör analizinde üç faktöre sınırlandırılmış şekilde doğrulama yaptığımızda doğrulandığı görülmüştür. Maddeler üç faktör altında toplanmıştır (Tablo 2). Bu faktörler ölçeğin %49’ unu açıkladığı görülmüştür. Birinci faktör 15 maddeden, ikinci faktör sekiz maddeden, üçüncü faktör üç maddeden oluşmaktadır. Birinci faktördeki maddeler incelendiğinde, fene yönelik ilgilerin olduğu ifadeler yer almaktadır. Bu nedenle ‘‘İlgi Duyma’’ ismi verilmiştir. İkinci faktördeki maddeler incelendiğinde, feni sevip sevmemeyi içeren maddeler yer almaktadır. Bu nedenle ‘‘Sevgi’’ ismi verilmiştir. Üçüncü faktör incelendiğinde fenin günlük hayattaki yerine dair ifadeler yer almaktadır. Buradan hareketle, üçüncü faktöre ‘‘Günlük Hayattaki Önem’’ ismi verilmiştir.

**Tablo 2**

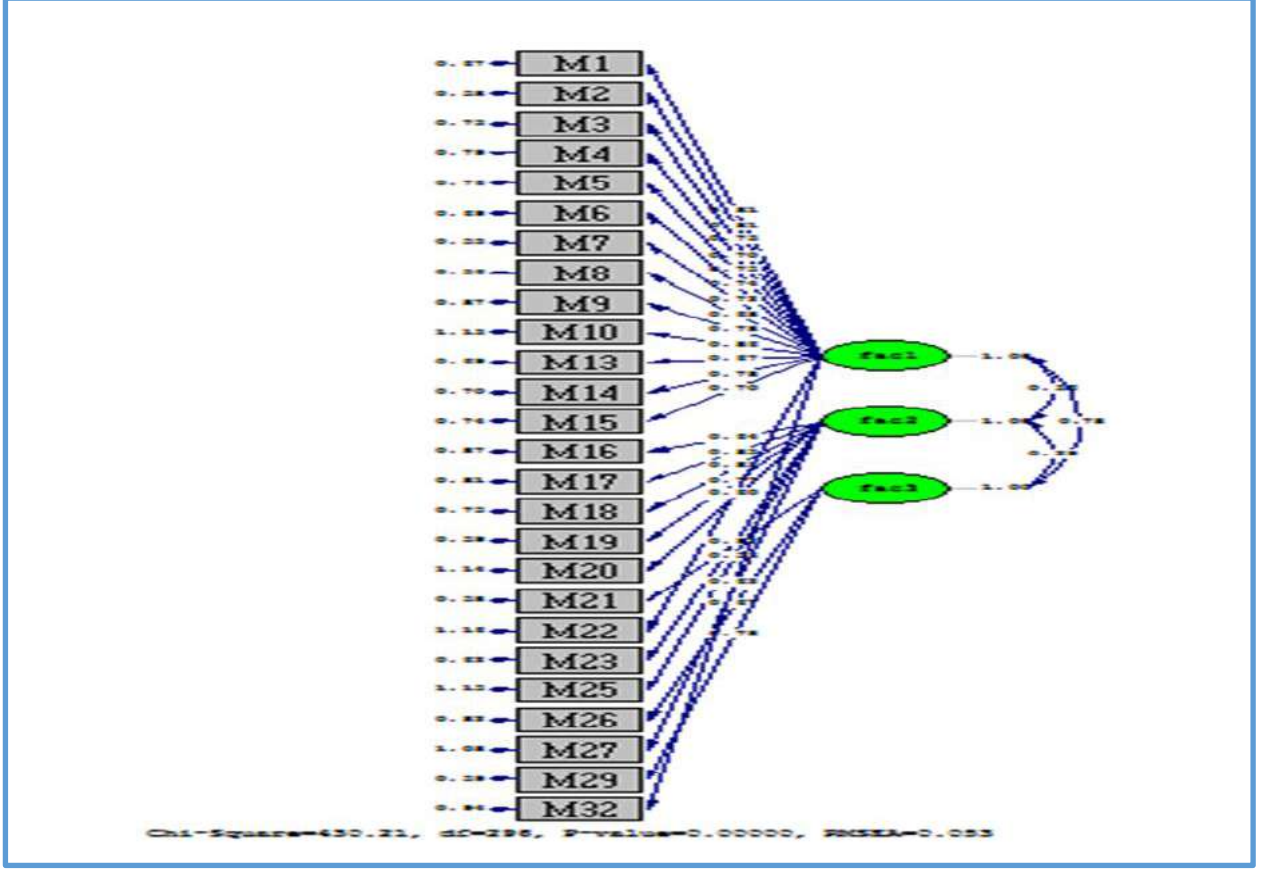
Faktörler ve içerdiği maddeler

Maddeler	Faktör		
	1	2	3
M4	,785		
M5	,769		
M2	,741		
M8	,736		
M9	,729		
M7	,693		
M6	,691		
M1	,686		
M14	,642		



M3	,616		
M10	,599		
M13	,560		
M15	,522	,305	
M32	,444		
M22	,377		
M19		,801	
M23		,736	
M18		,688	
M17		,685	
M16		,627	
M20		,569	
M27		,527	,423
M25		,508	,301
M26		,615	
M21	,409	,562	
M29	,315	,555	

---



Şekil 1 Doğrulayıcı faktör analizi

Bu faktörlerin doğruluğunu kanıtlamak için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. LISREL programı kullanılarak yapılan analiz sonuçları aşağıda Şekil 1’de gösterilmiştir.

Doğrulayıcı faktör analizinde (DFA) uyumlu olup olmadığını denediğimiz modelin yeterliliği için birden fazla uyum endeksi kullanılmaktadır. Bu kısımda DFA için ki kare uyum testi (chi-square) incelenmektedir. Ki kare değerini df değerine böldüğümüzde bulunan değer üçün (3) altında ise, yapı mükemmel uyum gösterir (Seçer, 2017). Ki kare (430,21) serbestlik derecesine (296) bölüldüğünde, 1,45 değeri elde edilmiştir. Buradan hareketle, bu oranın analiz için mükemmel uyum gösterdiği söylenebilir. Öte yandan bu üç faktörlü yapıyı doğrulamak için alan yazında belirtilen model uyum indeks tablosuna da bakılabilir ve karşılaştırma yapılabilir.

**Tablo 3**

Kabul edilebilir değer, mükemmel uyum sınırı ve çevre tutum ölçeğinin uygun değerleri

Uyum kriteri	Kabul edilebilir sınır	Mükemmel uyum sınırı	Anne Baba fen tutum ölçeği sınırı
NFI	= .90 ve üzeri	= .95 ve üzeri	0.91
NNFI	= .90 ve üzeri	= .95 ve üzeri	0.96
IFI	= .90 ve üzeri	= .95 ve üzeri	0.96
RFI	= .90 ve üzeri	= .95 ve üzeri	0.90

CFI	= .95 ve üzeri	= .97 ve üzeri	0.96
RMR	=.050 ve = .080 arası	= .000 ve <0.050 arası	0.066
RMSEA	=.050 ve = .080 arası	= .000 ve <0.050 arası	0.064

Tüm verilerden yola çıkarak bu kısımda DFA yapıldığı, kurulan modelin doğrulandığı ve model uyum indekslerinde kabul edilebilir sonuçlar alındığı görülmüştür. Elde edilen bulgular açımlayıcı faktör analizini doğrulamıştır ve ölçek üç faktörden oluşan maddelerden oluşmuştur.

### 3.3. Güvenirlilik

Güvenirlilik, bir ölçme aracıyla eşit şartlarda tekrar yapılan ölçümlerden alınan ölçüm değerlerinin kararlı olduğunun bir işaretidir (Ercan & Kan, 2004). Ölçeğimiz de bulunması gereken bir özelliktir. Çalışma kapsamında ölçekten elde edilen puanların güvenirliliği alfa iç tutarlık katsayısı hesaplanarak belirlenecektir. Elde edilen değer 0,70 den büyük çıkması sonucunda ölçek uygulama da kullanılabilir (Yıldırım & Şimşek, 2006).

**Tablo 4**

Güvenirlilik istatistiği

#### Güvenirlilik istatistiği

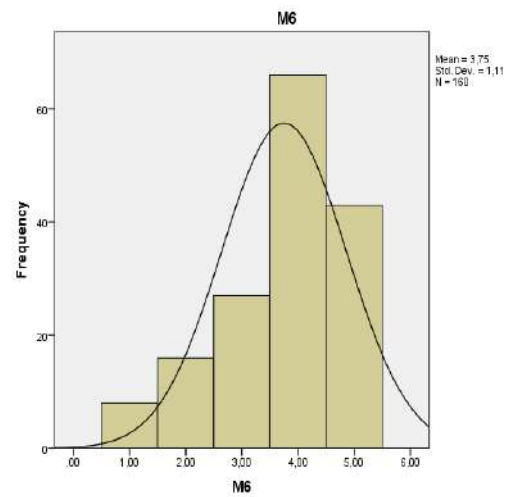
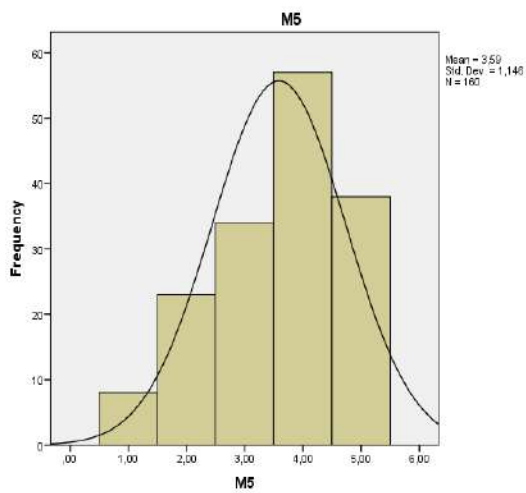
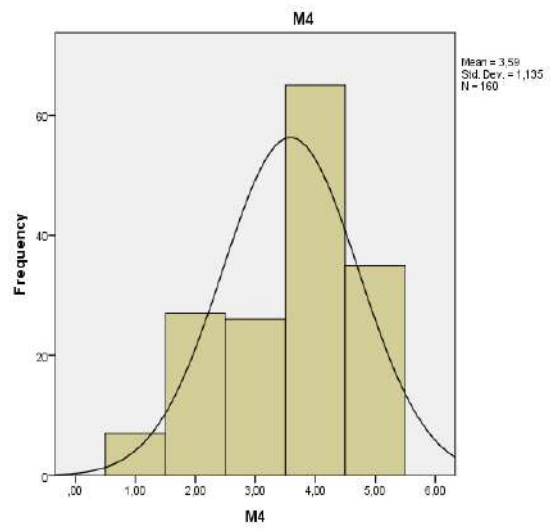
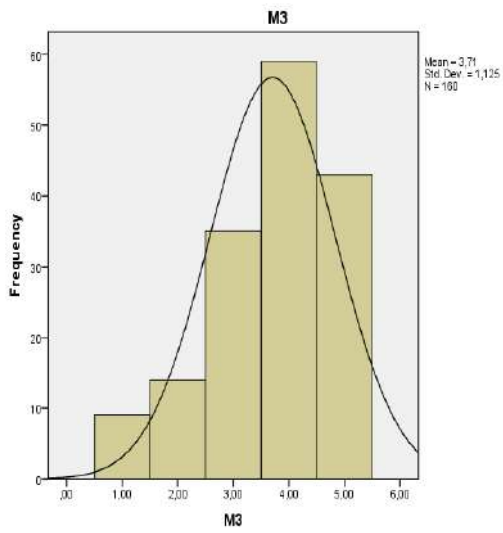
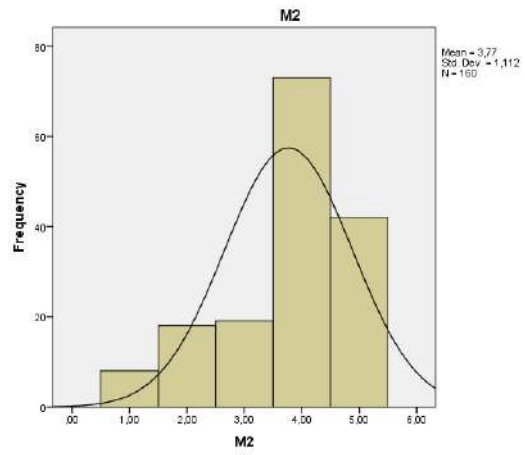
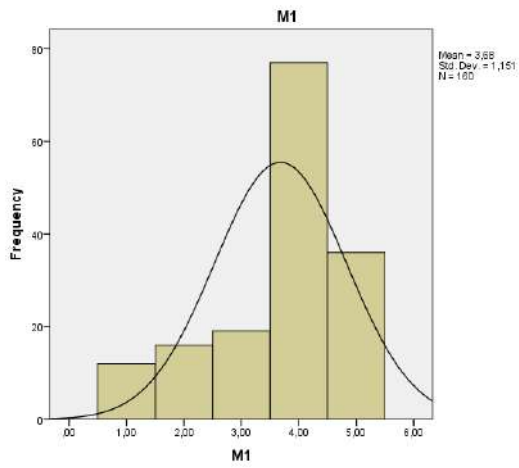
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	Madde sayısı
0,91	0,91	26

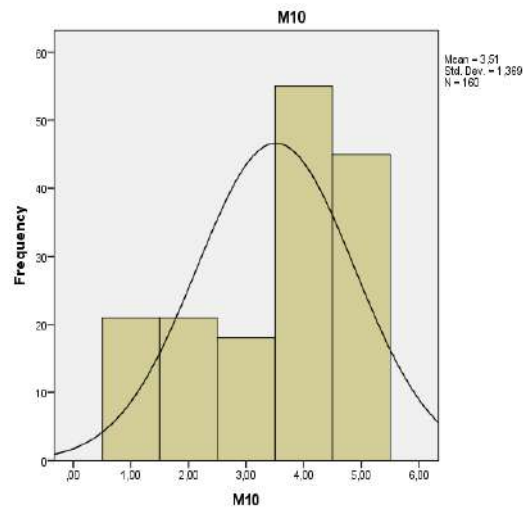
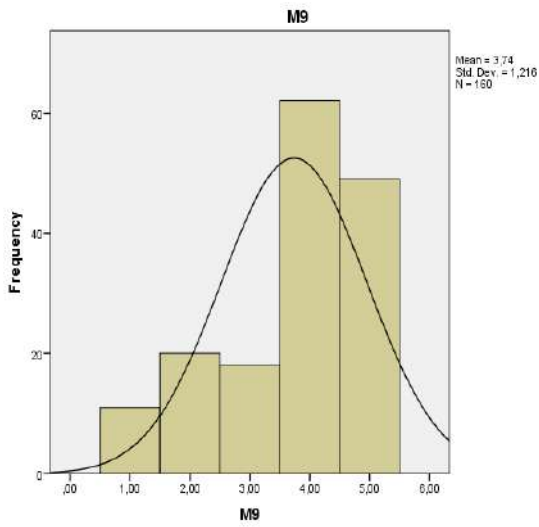
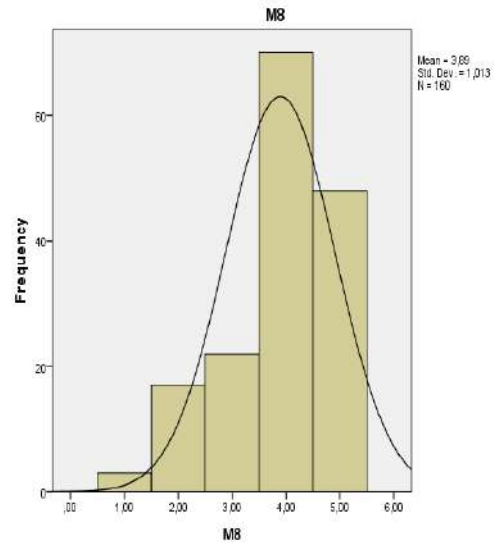
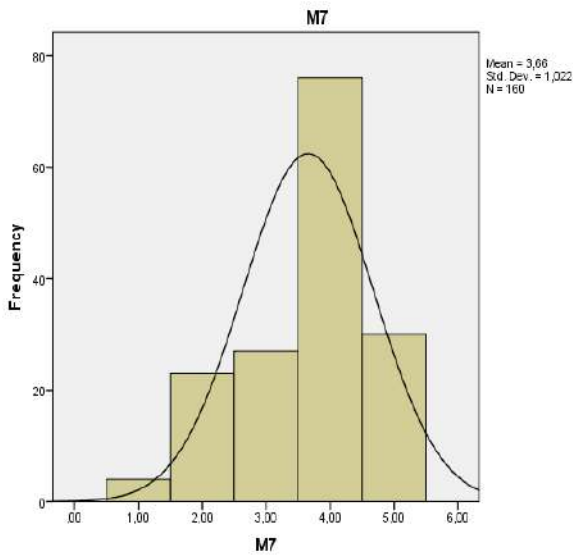
201

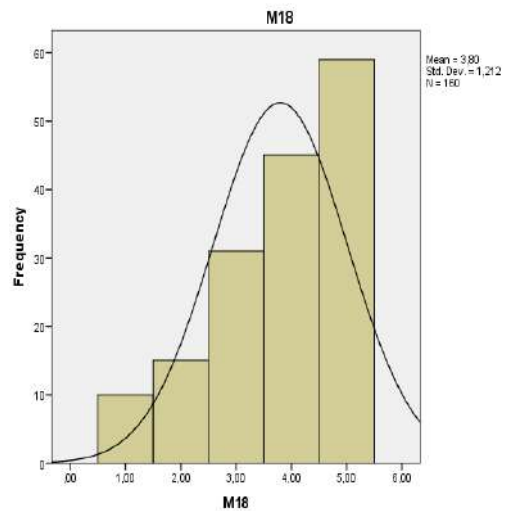
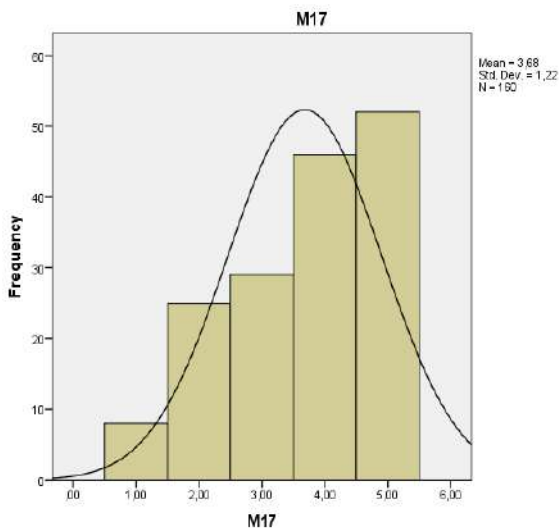
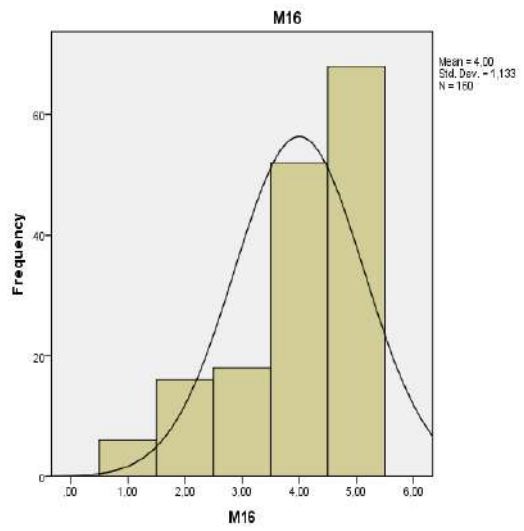
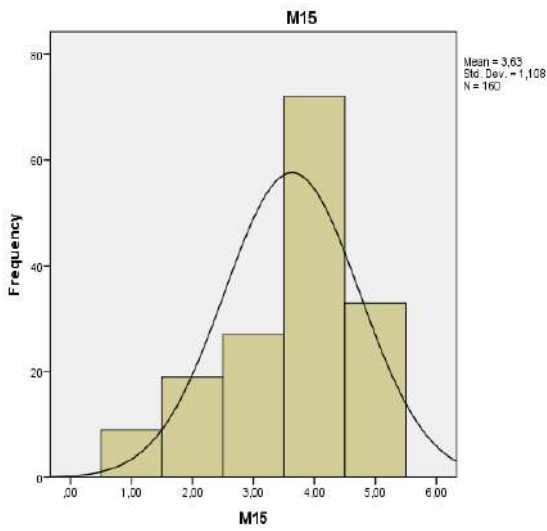
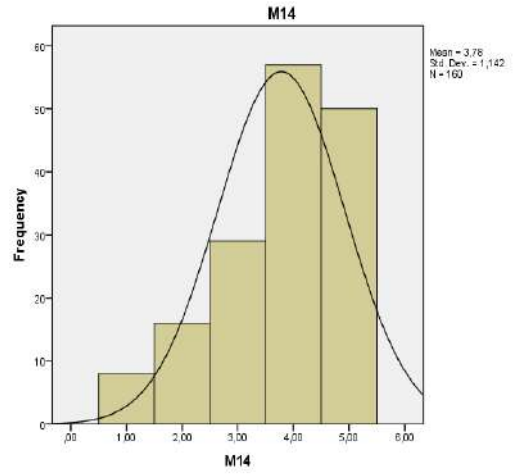
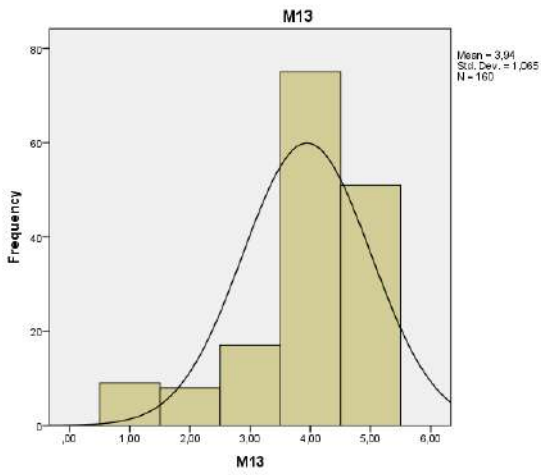
Tablo 4'den de görüldüğü üzere, hazırlanmış 32 maddelik tutum ölçeğinin son şeklinde 26 madde ve Cronbach's Alpha değeri 0,906 bulunmuştur. Güvenirliliğin 0,70 üzeri kabul görmekte 0,80 ve üzeri iyi düzeyde olduğu söylenir (Seçer, 2017). Buradan hareketle, katılımcıların ölçekten aldığı puanların güvenirliliğinin yeterince yüksek olduğu söylenebilir.

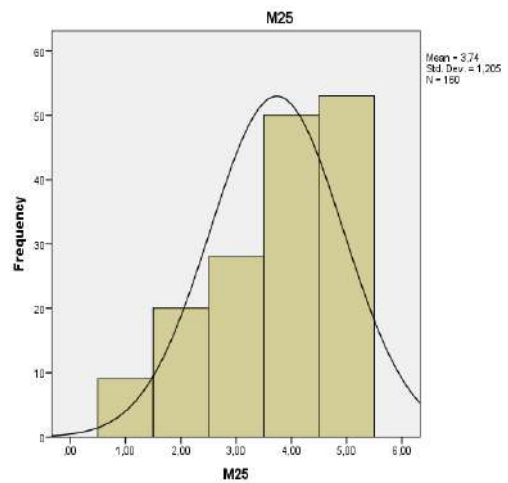
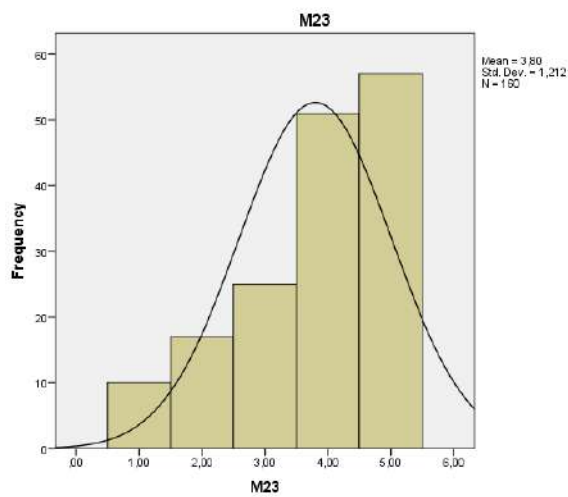
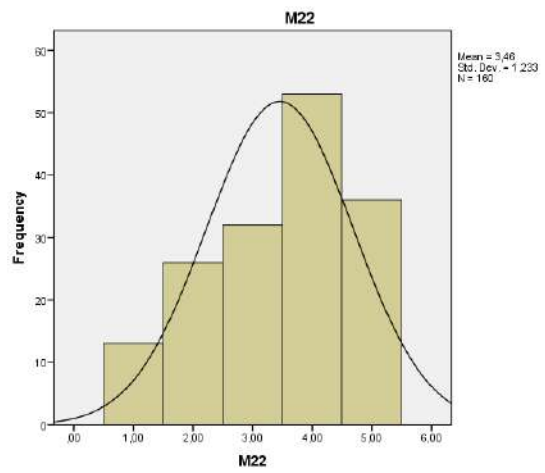
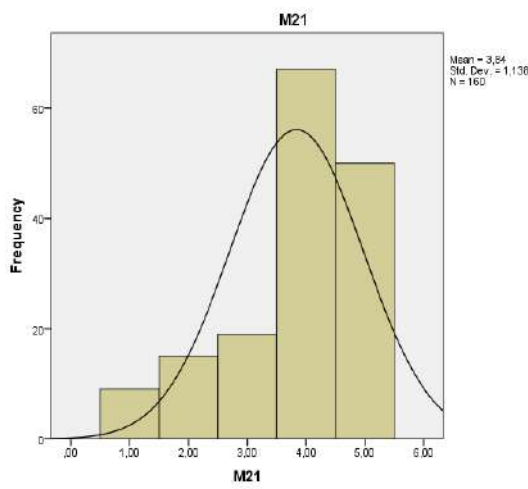
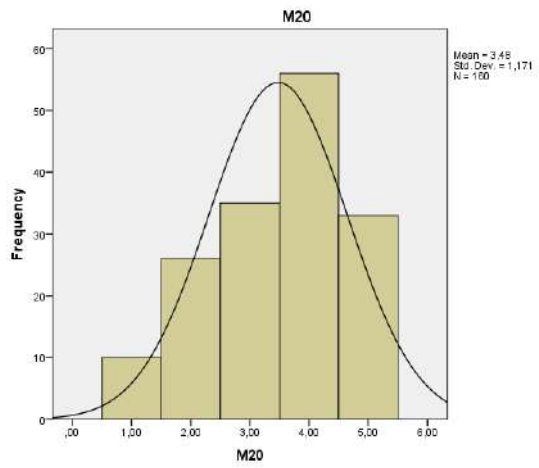
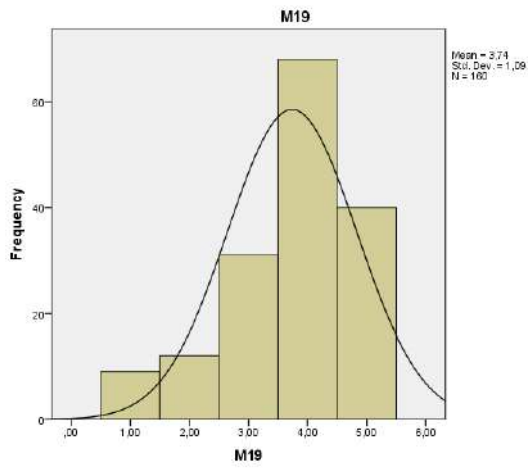
### 3.4. Betimsel İstatistik

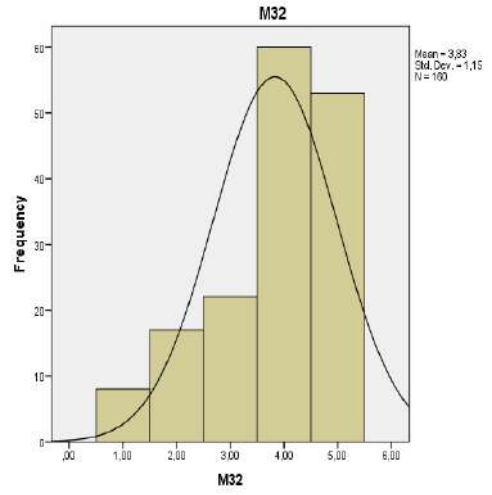
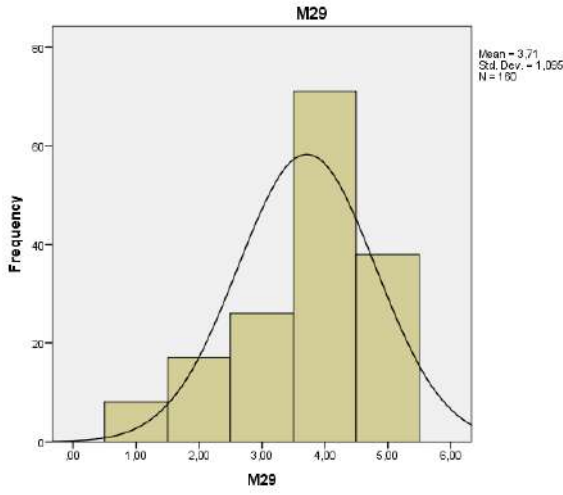
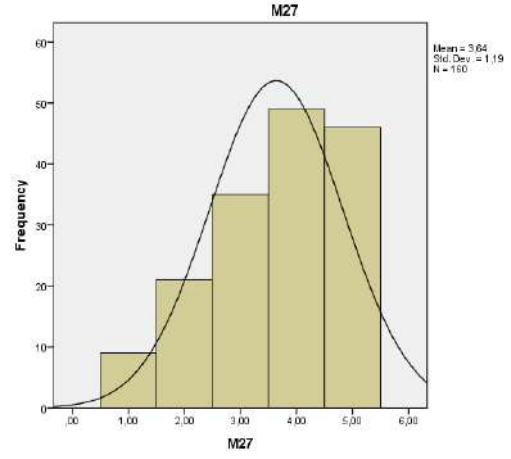
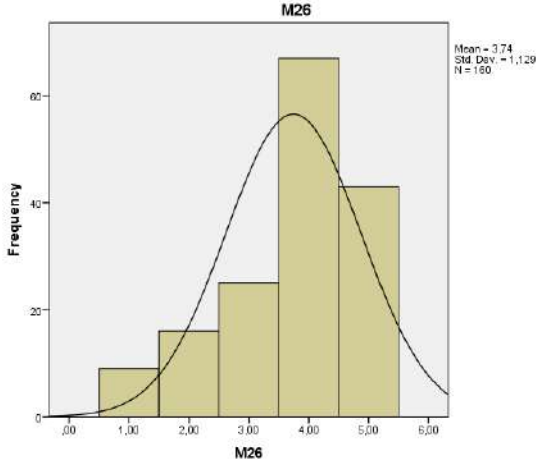
Bu çalışmada verileri analiz etmek için betimsel istatistik ve çıkarıma dayalı analiz yöntemleri SPSS üzerinden kullanılmıştır. Betimsel istatistik analizinde katılımcıların puanlarının her faktör düzeyinde normal dağılım gösterip göstermediği belirlenmiştir. Bu amaçla ölçek toplam puanlarının her faktör bazındaki normal dağılım analizine bakılmıştır. Betimsel istatistik işlemi ile verilerin normal dağıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Normallik varsayımının test edileceği bir yöntem olan anne babanın fen tutumlarını belirlemeye ilişkin maddelerin histogram grafikleri şekil 2'de verilmiştir.











### 3.5. İndeks Analizi

**Madde ayırt edicilik indeksi:** Madde ayırt edicilik indeksi hesaplanırken alt grup ve üst grup dikkate alınmıştır. İlgili soruyu doğru cevaplayan üst gruptaki öğrencilerin sayısından alt gruptaki öğrencilerin sayısı çıkarılmıştır. Elde edilen bu fark 27'ye yani üst grupta bulunan öğrenci sayısına bölünmüş ve sonuç olarak r değeri bulunmuştur. Anne babanın fene yönelik tutum düzeylerini belirlemeye ilişkin ayırt edicilik indeksleri Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5.**

Bağımsız örneklem t testi

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	df	Sig. (2-tailed)
M1	9,318	,003	84	,000
			79,108	,000



M2	17,876	,000	84	,000
			70,560	,000
M3	2,610	,110	84	,000
			79,808	,000
M4	16,028	,000	84	,000
			69,253	,000
M5	19,233	,000	84	,000
			66,187	,000
M6	10,101	,002	84	,000
			71,279	,000
M7	12,515	,001	84	,000
			68,369	,000
M8	13,737	,000	84	,000
			70,601	,000
M9	4,506	,037	84	,000
			82,000	,000
M10	4,011	,048	84	,000
			81,864	,000
M13	12,702	,001	84	,000
			69,795	,000
M14	15,066	,000	84	,000
			61,558	,000
M15	5,241	,025	84	,000
			80,679	,000
M16	4,196	,044	84	,000
			81,298	,000
M17	7,618	,007	84	,000

			79,455	,000
M18	21,330	,000	84	,000
			58,676	,000
M19	10,413	,002	84	,000
			72,591	,000
M20	,273	,603	84	,261
			83,999	,261
M21	40,635	,000	84	,000
			52,278	,000
M22	,103	,749	84	,000
			83,733	,000
M23	16,435	,000	84	,000
			68,116	,000
M25	3,964	,050	84	,000
			81,184	,000
M26	3,448	,067	84	,000
			79,753	,000
M27	,159	,691	84	,000
			83,969	,000
M29	7,766	,007	84	,000
			74,302	,000
M32	10,192	,002	84	,000
			69,226	,000

Tablo-5 incelendiğinde en düşük ayırt edicilik indeks değerine sahip sorunun 20. soru olduğu görülmektedir. Faktör analizinde üç faktöre sınırlandırıldığında 20. Madde ayırt edici çıktığından dolayı atılmamıştır. Öte yandan, diğer maddelerin ayırt edicilik indekslerinin yüksek olduğu görülmüştür. Bu nedenle bu soruların da testte kalması uygun bulunmuştur.

#### 4. SONUÇ- TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı, anne babaların fene yönelik tutum düzeylerini belirlemeye ilişkin ölçek geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda geliştirilen fene yönelik tutum ölçeğinin geçerlik ve

güvenirlilik çalışmaları yapılmış, elde edilen bulgular ışığında araştırma sorularına cevap verilmiştir.

Fene yönelik tutum ölçeğinin kapsam geçerliği fen eğitimi alanında dört uzman tarafından tekrarlı olarak kontrol edilmiş ve yapılan düzenlemeler sonucunda hazırlanmıştır. Diğer taraftan, fene yönelik tutum ölçeğinin kapsam geçerliği çalışması da yapılmıştır. Anne babaların fene yönelik tutum ölçeğinin maddeleri incelendiğinde 11, 12 ve 31 maddeleri faktör yükü 0,30'un altında kaldığından dolayı çıkarılmıştır. Madde 24, 28, 30 binişik olmasından dolayı çıkarılarak 26 maddelik ölçek elde edilmiştir (Yılmaz, 2000) anne-baba tutum ölçeğinin güvenirlik ve geçerlik çalışmasında bu çalışmadaki maddelerin atılma nedeni ile paralellik göstermektedir. Bizim geliştirdiğimiz fene yönelik tutum ölçeği için, 20. soru dışındaki diğer 25 sorunun madde ayırt edicilikleri yüksek olduğu için testte kalmaları uygun görülmüştür. Ek olarak, yapı geçerliğini belirlemek için faktör analizi yapılmıştır. Geliştirilen test, *ilgi duyma*, *sevgi* ve *günlük hayattaki önem* olarak isimlendirilen anlamlı üç faktörden oluşmaktadır. Öğrencilerin fene yönelik tutumlarını araştıran (Aktamış, Ünal, & Ergin, 2008) çalışmasında fene yönelik tutumun ilgi, sevgi ve günlük hayattaki önem ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşarak bu çalışma ile paralellik göstermektedir. Ailenin fen dersiyle ilgilenmesinin, öğrencilerin fene yönelik sevgi duymasını sağlayacağı beklenebilir. Ayrıca, ailenin Fen ile ilgilenmesi öğrencinin Fenin günlük yaşamdaki önemini kavramasına yardımcı olduğu sonucu çıkarılabilir. Farklı olarak (Şahin, 2010), anne babanın fen okuryazarlık düzeyinin öğrencilerin fen başarılarına etkisini araştırmıştır. Anne babanın fen okuryazarı olmasının başarıya olumlu katkıları olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çünkü kendini yetiştiren ebeveynlerin çocuklarına rehber olması beklenir. Bu konuda olumlu tutum geliştirmelerine bağlı olarak sağlam bir temel oluşturulması ile eğitim öğretime devam edileceği için başarı beklenir.

Fene yönelik öğrencilerin olumlu tutum geliştirmeleri ailelerin bu konuda olumlu tutuma sahip olmasıyla sağlanabilir. Aileler çocuklarına Fen derslerinde destek olabilir ve onların günlük yaşamlarındaki feni anlamlarına yardımcı olabilirler. Bunun için, ailelere okulda verilen fen dersinin önemi kavratılmalıdır. Ayrıca ailelerin fenin gerçek dünya ile bağlantılı olduğunu, günlük yaşamda kullanımının bilincinde olmaları sağlanmalıdır. Bu da gerek ulusal gerek yerel çapta yürütülecek kampanyalarla, afiş, reklam, gazete gibi dikkati çekme ve ardından feni sevdirmeye yönelik ailenin de katılımının sağlanabileceği basit işlik çalışmaları ve toplantı türünde uygulamalarla devam ettirilebilir.

#### 4.1. ÖNERİLER

Alandaki çalışmalar incelendiğinde genellikle fen bilimleri dersine yönelik ve anne baba davranış özelliklerinin ölçen ölçeklere rastlanmıştır. Ancak özellikle anne babaların fen tutumuna yönelik bir ölçeğin olmadığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda konu hakkında ölçek çalışmalarının artırılması önerilmektedir.

#### 5. KAYNAKÇA

Aktamış, H., Ünal, G., & Ergin, Ö. (2008). Öğrencilerin fene yönelik tutumlarına ailelerin etkisi. *Aile ve Toplum*, 4 (14).

Büyüköztürk, Ş. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Ercan, İ., & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (3) 211-216.

Erginbay, Ş. (2014). *Ortaokul 5. ve 8. sınıflarda algılanan anne baba tutumları ve ailelerin çocuk yetiştirme stillerinin akademik başarıya etkisi*. İstanbul: Fatih Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilimdalı.

- Gürel, R. (2014). Sosyal Pekiştiricilerin ve model davranışlarının, çocukların ahlaki yargılarının şekillenmesindeki etkisi (bandura örneği). *Değerler Eğitimi Dergisi*, 28,101-119.
- Julie , P. (2017). *SPSS kullanma klavuzu*. Anı Yayıncılık.
- Karabulut Demir, E. (2007). *Ebeveyn Tutum Ölçeği*. Yüksek Lisans Tezi.
- Karasar, N. (2004). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Nobel Yayıncılık.
- Önder, R. (2015). İlköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının incelenmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (1), 115-124.
- Pallant, J. (2017). *SPSS kullanma klavuzu*. Anı Yayıncılık.
- Seçer, İ. (2017). *SPSS ve Lisrel ile pratik veri analizi*. Anı Yayıncılık.
- Şahin, R. (2010). *Ebeveynlerin fen okuryazarlık düzeylerinin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi başarılarına etkisi*. Erzincan: Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2013). *Using multivariate statistics (Sixth edition)*. Pearson Prentice Hall.
- Temel, D. (2018). *Yerleşim yerlerine göre anne baba tutumlarının okul öncesi çocukların sosyal becerilerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz Bolat, E. (2011). *Anne baba eğitiminin beş-altı yaş çocuğa sahip anne babaların çocuk yetiştirme tutum ve davranışlarına etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Yılmaz, A. (2000). Anne-baba tutum ölçeğinin güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 7 (3).

## EKLER

### Ek-1 (Ölçeğin ilk hali)

Maddeleri okuyunuz ve görüşünüzü karşısındaki seçeneklerden uygun olana X işareti koyarak belirtiniz.					
Fene Yönelik Tutum Ölçeği	Kesinlikle	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle
1. Fen bilimlerindeki gelişmeler ilgimi çeker.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2. Fen bilimi konuları ile ilgili daha çok şey öğrenmek isterim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
3. Gelecekte çocuklarımla fen bilimi ile ilgili meslek seçmesini isterim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
4. Fen biliminin tarihsel gelişiminin nasıl olduğunu öğrenmek isterim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
5. Geçmişteki fen alanında önemli bilim insanlarının hayat öykülerini ve buluşlarını merak ederim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

6.	Evrenin yapısını ve işleyişini merak ederim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
7.	Fen bilimi projelerinin nasıl yapıldığını merak ederim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
8.	Fen alanında bilimsel gelişmeleri izlemekten zevk alırım.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
9.	Doğadaki olaylar ile ilgili gözlem yapmaktan keyif alırım.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
10.	Fen bilimini içeren belgeseller ve filmler izlemekten hoşlanırım.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
11.	Fen bilimi konuları ile ilgili tartışmaya katılmaktan zevk alırım.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
12.	Fen bilimini anlamak(öğrenmek) için teknoloji gereklidir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
13.	Fen bilimi doğa olaylarını daha iyi anlamamızı sağlar.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
14.	Fen biliminin gelişmesi bir ülkenin gelişmesinin başlıca yoludur.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
15.	Fen bilimi yaşamımı kolaylaştırdığı için daha çok severim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
16.	Okullardaki fen dersleri azaltılırsa sevinirim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
17.	Fen ilgi duyduğum bir alan değildir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
18.	Fen önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
19.	Fen ile ilgili bir bilgi okuduğum zaman çok sıkılırım.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
20.	Feni anlamak için çok fazla düşünmeye gerek yoktur.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
21.	Fen biliminin günlük hayatta yararlı olması hoşuma gider.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
22.	Fen ile ilgili bir meslek seçmek isterdim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
23.	Fen Bilimin bana göre ilgi çekici bir tarafı yoktur.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
24.	Feni sevmem.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
25.	Fen dünyadaki birçok problemin sebebidir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
26.	Fen günlük hayatta önemli bir yere sahiptir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
27.	Seçme şansım olsaydı okulda fen dersi yerine başka ders isterdim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
28.	Fen ile ilgili yaptığım herşey kendimi mükemmel hissetmemi sağlar.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
29.	Fen yaşadığımız dünyanın gelecekte daha iyi olmasını sağlar.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
30.	Fen ile ilgili bir hediye almak beni mutlu eder.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
31.	Fen ödevlerini hiçbir zaman isteyerek yapmadım.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
32.	Fen ilginç ve heyecan vericidir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

Ek-2 (Ölçeğin son hali)

Maddeleri okuyunuz ve görüşünüzü karşısındaki seçeneklerden uygun olana X işareti koyarak belirtiniz.					
Fene Yönelik Tutum Ölçeği	Kesinlikle	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle
1. Fen bilimlerindeki gelişmeler ilgimi çeker.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2. Fen bilimi konuları ile ilgili daha çok şey öğrenmek isterim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
3. Gelecekte çocuklarımla fen bilimi ile ilgili meslek seçmesini isterim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
4. Fen biliminin tarihsel gelişiminin nasıl olduğunu öğrenmek isterim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
5. Geçmişteki fen alanında önemli bilim insanlarının hayat öykülerini ve buluşlarını merak ederim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
6. Evrenin yapısını ve işleyişini merak ederim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
7. Fen bilimi projelerinin nasıl yapıldığını merak ederim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
8. Fen alanında bilimsel gelişmeleri izlemekten zevk alırım.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
9. Doğadaki olaylar ile ilgili gözlem yapmaktan keyif alırım.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
10. Fen bilimini içeren belgeseller ve filmler izlemekten hoşlanırım.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
11. Fen bilimi doğa olaylarını daha iyi anlamamızı sağlar.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
12. Fen biliminin gelişmesi bir ülkenin gelişmesinin başlıca yoludur.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
13. Fen bilimi yaşamımı kolaylaştırdığı için daha çok severim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
14. Okullardaki fen dersleri azaltılırsa sevinirim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
15. Fen ilgi duyduğum bir alan değildir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
16. Fen önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
17. Fen ile ilgili bir bilgi okuduğum zaman çok sıkılırım.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
18. Feni anlamak için çok fazla düşünmeye gerek yoktur.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
19. Fen biliminin günlük hayatta yararlı olması hoşuma gider.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
20. Fen ile ilgili bir meslek seçmek isterdim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

21.	Fen Bilimin bana göre ilgi çekici bir tarafı yoktur.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
22.	Fen dünyadaki birçok problemin sebebidir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
23.	Fen günlük hayatta önemli bir yere sahiptir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
24.	Seçme şansım olsaydı okulda fen dersi yerine başka ders isterdim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
25.	Fen yaşadığımız dünyanın gelecekte daha iyi olmasını sağlar.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
26.	Fen ilginç ve heyecan vericidir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

**EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN IMAM HATIP HIGH SCHOOL  
STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS IHL VOCATIONAL COURSES AND THEIR  
LEARNING STYLES**

**İMAM HATİP LİSESİ (İHL) ÖĞRENCİLERİNİN İHL MESLEK DERSLERİNE  
YÖNELİK TUTUMLARI İLE ÖĞRENME STİLLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN  
İNCELENMESİ**

**Gülsüm TAŞ<sup>1</sup>, Cemil OSMANOĞLU<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,0009-0002-1407-744X**

**<sup>2</sup>Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, Din Eğitimi Anabilim Dalı,  
0000-0003-3088-8357**

**Özet**

Bu araştırmanın temel amacı İmam Hatip Lisesi (İHL) öğrencilerinin İHL meslek derslerine yönelik tutumları ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmada her iki değişkenin sınıf, cinsiyet gibi demografik değişkenler bazındaki durumu da incelenmiştir. İlişkisel tarama modeliyle yürütülen araştırmanın örneklemini Batman il merkezinde bulunan İmam Hatip liselerinden basit tesadüfi örneklem yoluyla seçilen 401 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, Aşlamacı tarafından geliştirilen *İHL Öğrencilerinin Meslek Derslerine Yönelik Tutum Ölçeği* ve A. F. Grasha ve S. W. Reichmann tarafından geliştirilip Sarıtaş & Süral tarafından Türkçeye uyarlanan *Grasha-Reichmann Öğrenme Stili Ölçeği* kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada ulaşılan veriler, SPSS 26 programı ile analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine çarpıklık basıklık analizi ile bakılmıştır. Ölçek ortalamalarının bağımsız ikili gruplardaki dağılımını görmek için t-testi, ikiden fazla gruptaki dağılımını görmek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Gruplar arası farkların incelenmesinde post-hoc testleri kullanılmıştır. Varyansların homojen bulunduğu durumlarda Bonferroni, tersi durumlarda Tamhane's testi kullanılmıştır. Varyansların homojenliğine Levene testi ile bakılmıştır. Her iki ölçekten elde edilen puan ortalamaları arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. Elde edilen değerlerin anlamlı olup olmadığının yorumlanmasında 0.05 anlamlılık düzeyi ölçüt alınmıştır. Araştırmanın sonucunda erkek öğrencilerin İHL meslek derslerine yönelik negatif ve pozitif tutum puan ortalamaları kız öğrencilerin ortalamalarına göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Öğrenme stilleri söz konusu olduğunda ise kız öğrencilerin ölçek ortalamalarının erkek öğrencilere kıyasla anlamlı biçimde daha yüksek olduğu görülmüştür. Sınıf değişkeni ise her iki ölçek ortalamalarına genel olarak anlamlı biçimde etki etmemiştir. İHL öğrencilerinin meslek derslerine yönelik negatif ve pozitif tutum puanları ile öğrenme stilleri ölçeğinin alt boyutları arasında çeşitli anlamlı ilişkiler bulgulanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Din eğitimi, İmam Hatip Lisesi, İHL meslek dersleri, tutum, öğrenme stili.

**Abstract**

The main purpose of this study is to examine the relationship between Imam Hatip High School (IHL) students' attitudes towards IHL vocational courses and their learning styles. In the study,



the status of both variables on the basis of demographic variables such as class and gender were also examined. The sample of the study, which was conducted with the relational survey model, consists of 401 students selected by simple random sampling from Imam Hatip high schools in Batman city centre. The data were collected using the Attitude Scale of IHL Students Towards Vocational Courses developed by Aşlamacı and the Grasha-Reichmann Learning Style Scale developed by A. F. Grasha and S. W. Reichmann and adapted into Turkish by Saritaş & Süral. The data obtained in the study were analysed using SPSS 26 program. Skewness kurtosis analysis were used to determine whether the data were normally distributed or not. T-test was used to see the structure of the scale averages in independent paired groups, and analysis of variance (ANOVA) was used to see the structure in more than two groups. Post-hoc tests were used to examine the differences between groups. Bonferroni's test was used in cases where the variances were homogeneous, and Tamhane's test was used in the opposite cases. Homogeneity of variances was examined by Levene's test. The relationship between the mean scores obtained from both scales was examined by Pearson correlation analysis. As a result of the study, the averages of male students' negative and positive attitudes towards IHL vocational courses were significantly higher than the averages of female students. In terms of learning styles, it was observed that the scale averages of female students were significantly higher than those of male students. Significant relationships were found between students' negative and positive attitude scores towards IHL vocational courses and the scores obtained from the sub-dimensions of the learning styles scale.

**Key words:** Religious education, Imam Hatip High School (IHL), IHL vocational courses, attitude, learning style.

## 1. GİRİŞ

İmam Hatip Okulları, 1924 yılında Tevhidi Tedrisat Kanununun 4. maddesi ile açılmasına karar verilen okullardır (Öcal, 2013, s. 25). Bu okullar, Cumhuriyet döneminde ihtiyaç duyulan din görevlilerini yetiştirmek amacıyla kurulmuştur (Bilgin, 1998, s. 113). 1923-1924 yılı itibariyle öğretim süresi 4 yıl olmak üzere 29 yerde İmam Hatip mektepleri açılmıştır (Öcal, 1998, s. 242). 1930 yılında alınan bir kararla bu mektepler resmen kapatılarak tarihe karışmıştır (Öcal, 2008, s. 175-232). 1930'lu ve 1940'lı yıllarda yasak olan din eğitimi ve öğretimi, demokratik ortamın oluşmasıyla beraber yeniden canlanmıştır. 1948 yılında İmam ve Hatip yetiştirme kursları, 1951'de ise İmam Hatip okulları açılmıştır. 1954 ve 1955 yılında İmam Hatiplerin 3 yıllık lise kısmı açılarak öğretim süresi 7 yıl olmak üzere eğitim tarihindeki yerini almışlardır (Ayhan, 1999, s. 27; Cebeci, 2005, s. 180).

İmam Hatip okullarının gerçek statüsü 1973 yılında yürürlüğe giren Milli Eğitim Temel Kanunu ile oluşturulmuştur (Kaya, 2018, s. 61-96). Kanunun 32. maddesinde okullar, "İmamlık-hatiplik ve Kuran kursu öğreticiliği gibi dini hizmetlerin yerine getirilebilmesi ile görevli elemanları yetiştirmek üzere Millî Eğitim Bakanlığınca açılan, ortaöğretim sistemi içinde hem mesleğe hem yükseköğrenime hazırlayıcı programlar uygulayan kurumlar" olarak tasvir edilmiştir. Zamanla yaşanan bir çok gelişmenin ardından 1997 yılında İmam Hatip okullarının kesintisiz sekiz yıllık eğitim kapsamına alınması, ortaokul kısımlarının kapatılması ve üniversiteye girişte katsayı problemi uygulanması bu okullara talebi azaltmıştır (Kaya vd., 2020, s. 82). Ancak gerek siyasi gerekse toplumsal alanda yaşanan değişim ve bunların getirdiği talep ve beklentiler ile 2010lu yılların ikinci yarısından itibaren bu okullara rağbet artmıştır. 2022 verilerine göre Türkiye genelindeki İmam Hatip liselerinin öğrenci sayısı 514 bin 630'dur. Bu rakamın genele oranı 10,34'tür.

Günümüzde mesleki din öğretimi ortaöğretimde İmam Hatip Liselerinde yapılmaktadır. Mesleki din öğretimi, donanımlı bireyler yetiştirerek toplumu dini konularda bilgilendirme, din

hizmetlerinin yürütülmesi, dini ihtiyaçların karşılanması gibi konulardaki sorumlulukları üstlenmektedir (Mücahit, 2017, s. 74). Bu, söz konusu okulların programlarına yansımıştır. İmam Hatiplerin ders programı %40'ı mesleki (dini), %60'ını ise kültür ve fen dersleri oluşturacak şekilde tasarlanmış ve bu denge günümüzde de korunmuştur. İmam Hatip Liseleri mesleki din öğretimi vizyonu "İslam dininin inanç, ibadet ve ahlak esaslarını içselleştiren; Hz. Muhammed'i (s.a.v.) model alan; araştıran, sorgulayan ve edindiği bilgiler ışığında aklını kullanarak problemlere çözüm üretebilen; ibadetlerle ilgili uygulama becerisine sahip olan; dünya ahiret dengesini kurabilen; İslam'ın temel kaynaklarını tanıyan; din hizmetleri uygulama becerisi kazanan; toplumu din konusunda aydınlatan ve onların dinî bilgilerle ilgili ihtiyaçlarına cevap verebilen bireyler yetiştirmektir" şeklinde ifade edilmiştir. Ek olarak Türkçeyi etkili kullanma, toplumsal değişim ve sürekliliği doğru kavrama, sosyal katılım ve çevre bilinci kazandırma gibi temel insani, İslami ve ahlaki değerlerin öğrenilmesi de hedeflenmektedir (Mücahit, 2017, s. 74). Tüm bu kazanımların gerçekleşmesinde öğrencilerin meslek derslerine karşı tutumları önemli rol oynamaktadır.

Tutum kavramı, bireyin herhangi bir olay, durum ya da nesneye karşı göstermiş olduğu olumlu veya olumsuz eğilim olarak ifade edilmiştir (İpek & Bayraktar, 2004, s. 1-23). Yine farklı bir tanımda tutum, bireyin herhangi bir obje ile ilgili düşünce, duygu ve davranışlarını düzenli olarak belirleme şekli olarak tanımlanmıştır (Peker, 2008, s. 146). Bu tanımlardan hareketle tutum kavramının üç temel öğeden oluştuğu söylenebilir. Bunlar bilişsel (zihni), duyuşsal (duygusal) ve davranışsal (eylemsel) öğelerdir. Bilişsel (zihni) öğe, tutum nesnesine yönelik bilgi, düşünce ve inançları oluşturmaktadır. Birey kendi zihinsel yapısında var olan mevcut bilgiyle tutum nesnesiyle ilgili başka kaynaklardan aldığı bilgileri birleştirip bir inançlar sistemini meydana getirmektedir. Duyuşsal (duygusal) öğe duyguları, değerlendirmeleri ve yargıları ifade etmektedir. Davranışsal öğe bireyin tutum objesine ilişkin davranış eğilimini yansıtmaktadır (Çöllü & Öztürk, 2006, s. 379-381). Tutumların önemli özelliklerinden biri de yaşantılar sonucu öğrenilmiş olmalarıdır. Söz konusu yaşantıların gelişmesinde örgün ve yaygın eğitim süreçlerinin etkisi büyüktür.

Öğrencilerin karar ve davranış oluşturmalarındaki etkileri nedeniyle öğrenmenin gerçekleşmesinde tutumların önemli bir rolü vardır (Aşlamacı, 2017, s. 205). Bloom'a göre öğrencilerin derslere karşı tutum ve başarılarını etkileyen temel öğeler, öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal giriş davranışları ile eğitim hizmetinin niteliğidir. Duyuşsal giriş davranışları, öğrencinin derslere karşı ilgi ve tutumlarıyla kendilerine güvenip güvenmeme durumlarını ifade etmektedir. İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin Kur'an-ı Kerim, Arapça, Siyer, Fıkıh, Tefsir, Hadis, Akaid, Hitabet, İslam Tarihi, İslam Kültür ve Medeniyeti gibi meslek derslerine karşı olumlu tutum geliştirmeleri öğrencilerin din alanına dönük motivasyon düzeylerini olumlu yönde etkileyerek ders başarılarını artırabilir, öğrenmeleri daha kalıcı hale getirebilir. Bu süreçte öğrenme biçimleri ile öğrenmeye yaklaşım tarzı da büyük önem taşımaktadır.

Öğrenme stili, bireyin doğuştan sahip olduğu ve onun başarısını etkileyen karakteristik özelliğidir. Kavram ilk defa 1960 yılında Rita Dunn tarafından ortaya atılmıştır. Dunn öğrenme stilini "Her bir öğrencinin yeni ve zor bilgiyi öğrenmeye hazırlanırken, öğrenirken, hatırlarken farklı ve kendine özgü yollar kullanması" olarak tanımlamıştır (Boydak, 2001, s. 3; Mutlu, 2008, s. 4). Bilindiği gibi insan, varoluşuyla sahip olduğu kabiliyetlerini eğitimle, eğitimin yetebildiği ölçüde geliştirebilmektedir (Aydın, 2019, s. 21). Bu doğrultuda bireyin kendini tanıması, güçlü ve zayıf yönlerini bilmesi gerekmektedir. Bireyin en iyi nasıl öğrendiğini bilmesi, zaman ve verimlilik açısından hayati bir değere sahiptir (Babayiğit, 2016, s. 2). Birey hangi şekilde daha rahat ve kalıcı öğrenebildiğini fark ettiği anda öğrenme süreci ona göre şekillenmektedir. Hangi öğrencinin nasıl öğrendiğinin bilinmesi öğretmenin dersi verimli yürütebilmesine yardımcı olabilir. Öğrenmelerin kalıcı ve uzun süreli olmasında etkili olabilir.

İnsanların yapısı, özellikle bilişsel gelişim süreci farklılaştığı için öğrenme stilleri de farklılaşmaktadır. Öğrenme stilleri çeşitlendiği gibi öğrenmeye yüklenen anlamlar da değişmekte, çeşitlenmekte ve bireyselleşmektedir. Aynı konuyla bağlantılı olarak aktarılan bilgilerin kazanımı bireyden bireye farklılaşmaktadır. Örneğin öğretmen tarafından aktarılan bir konunun anlaşılma şekli öğrenciden öğrenciye değişebilmektedir. Çünkü her öğrenci kendi anlamlandırma sürecine ve geçmişte öğrendiklerinden hareketle öğrenmelerine devam etmekte ve öğrendiklerine farklı anlamlar yüklemektedir (Selvi, 2008, s. 3). Bu nedenle yalnız bir öğrenme şeklinden ve mükemmel bir öğrenme şeklinden söz etmek mümkün değildir (Varışoğlu, 2018, s. 574). Bununla beraber etkili öğrenme yolları üzerinde düşünülmüş ve kimi temel yaklaşımlardan söz edilmiştir. Örneğin etkili bir öğrenmenin gerçekleşmesinde öğrencinin aktif olması gerekmektedir. Öğrencinin öğrenmede aktif olması ise, öğrenme sürecinin nasıl gerçekleştiğini bilmesi yani öğrenmeyi öğrenmesi anlamına gelmektedir. Öğrencinin öğrenmeyi öğrenmesi için tüm dikkatiyle öğrenilecek şey üzerinde düşünmesi, onu sorgulaması, bu bağlamda özellikle anlaşılmayan noktalarla ilgili zaman zaman sorular sorması ve bu yönde araştırmalar yapması önemlidir. Tüm bunlar, öğrencinin kendi öğrenmesinin sorumluluğunu almasını gerekli kılmaktadır.

Eğitim ve öğretimin daha etkili olması için öğretmen merkezli öğretim modellerinden öğrenci merkezli öğretim modellerine geçilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Öğretmenler öğretim sürecini zenginleştirme adına öğrencilerin bireysel farklılıklarından yararlanmaya çalışmaktadır. Bu durum öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerine, ilgi alanlarına, genetik özelliklere de dikkat etmek suretiyle öğrenme stillerinin ortaya çıkarılması ve bu doğrultuda gerekli öğretimin verilmesini öne çıkarmış durumdadır (Sarıtış & Süral, 2010, s. 2163).

Öğrenme stilleri üzerinde duran farklı yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Bunlardan birisi de Grasha-Reichmann yaklaşımı olarak bilinen ve öğrenmenin çeşitli biçimlerinden söz eden yaklaşımdır. Grasha, öğrenme stilini “Öğrencinin bilgiyi edinme sürecindeki yeteneği ve öğrenme deneyimlerinin bir araya getirilmesi” olarak tanımlamıştır (Diaz & Cartnal, 1999, s. 130). Grasha, insanların bilgiyi daha iyi nasıl elde edebileceği ve bilginin insan belleğinde nasıl daha kalıcı hale geleceğiyle ilgilenmiş, öğrenenlerin yaparak- yaşayarak, yapılanları zihninde somutlaştırarak ve gözlemleyerek daha nitelikli şekilde öğrendiklerini tespit etmiştir. Şekiller, göstergeler, örnek olaylar, kavram-zihin haritaları, oyun kartları ve analogilerin öğrenmeyi kolaylaştıracağını vurgulamıştır. Zamanın verimli kullanılması, sosyal girişkenlik ve ödüller de öğrenmeyi etkileyen diğer faktörler olarak aktarılmıştır (Babayiğit, 2016, s. 8). Grasha öğrenme stillerini sunarken bağımlı- bağımsız, paylaşımcı- çekingen, işbirlikli- rekabetçi olarak üç boyutlu bir sınıflama yapmıştır (Sarıtış & Süral, 2010, s. 2164). Söz konusu yaklaşımda sınıftaki sosyal etkileşim üç boyutta ele alınmıştır. Bu boyutlar öğrencilerin öğrenmeye karşı tutumları/kararları, öğretmenleri hakkındaki görüşleri ve sınıftaki süreçlerle ilgili tepkileridir (Karadeniz Bayrak, 2014, s. 7).

Özgül, araştırmasında, İmam Hatiplerdeki meslek derslerini çalışma grubunda yer alan öğrencilerin ancak üçte birinin sevdiğini, öğrencilerin meslek derslerinin gerekliliğine olumlu bakmakla beraber meslek derslerinden beklentilerinin karşılanmadığını düşündüklerini belirtmiştir (Özgül, 2019, s. 56-61). Uçar vd. İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin Arapça dersine yönelik tutumlarını incelenmiş ve Arapça dersine yönelik tutumların orta düzeyde olduğu bulgusuna ulaşmıştır (Uçar vd., 2016, s. 48). Aşlamacı, İHL öğrencilerinin meslek derslerine yönelik öğrenci tutumlarını orta düzeyde bulmuştur (Aşlamacı, 2017, s. 225). Kaya, öğrencilerin büyük çoğunluğunun meslek derslerini teorik, sıkıcı ve ağır bulduklarını ifade etmiştir. Aynı zamanda İmam Hatip meslek dersleri içeriklerinin kendilerine hitap etmediğini, ders kitaplarının faydalı ve ilgi çekici olmadığını, 12. sınıfta sınav kaygısı nedeniyle derslerin 9 ve 10. sınıfa kaydırılması gerektiği yönünde tespit ve değerlendirmelerde bulunmuştur (Kaya,

2018, s. 86). Bu olumsuz tablonun belli açılardan öğrencilerin öğrenme stilleriyle ilişkili olabileceği düşüncesinden yola çıkılarak bu çalışmada öğrencilerin meslek derslerine yönelik tutumlarıyla öğrenme stilleri arasındaki ilişkiler ele alınmaya çalışılmıştır. Alan yazında konu farklı öğrenim düzeylerinde ele alınmıştır (Bakır & Mete, 2014; Karamustafaoğlu vd., 2016; İkikardeş & Şentürk, 2011; Rüzgar, 2014; Yeşilyurt, 2014; Karadeniz Bayrak, 2014; Öztekin, 2012; Görgülü, 2019; Aydemir vd., 2016; Dağ & Karamustafaoğlu, 2023). Bununla beraber öğrenme stilleri İHL meslek dersleri ve bu derslere ilişkin öğrencilerin tutumları bağlamında yeterince incelenmemiştir.

### 1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın temel amacı İmam Hatip Liselerinde öğrenim öğren öğrencilerin İHL meslek derslerine yönelik tutumları ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi farklı değişkenler bağlamında ele almaktır. Öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesi ilgi, tutum ve gereksinimlerinin ortaya çıkarılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Öğrencilerin bireysel farklılıklarının dikkate alınması başarıyı arttırmakla beraber derslerin verimli geçmesini akademik başarıyı olumlu yönde etkileyecektir. Bu amaçla öğrencilerin meslek derslerine yönelik tutumlarıyla öğrenme stilleri belirlenip aralarındaki ilişkiye odaklanılmıştır.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin İHL meslek derslerine yönelik tutumlarıyla öğrenme stilleri arasındaki ilişkiye odaklanıldığı için ilişkisel tarama modeli benimsenmiştir. Tarama modeli bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği modeldir (Büyüköztürk vd., 2014, s. 177). İlişkisel tarama modelinde ise iki değişken arasındaki ilişkinin anlamlılığına, kuvvetine ve yönüne odaklanılmaya çalışılır (Ayten, 2022, s. 74).

### 2.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini Batman İl ve ilçelerindeki muhtelif İmam Hatip Liselerinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem söz konusu il merkezinde bulunan iki İmam Hatip Lisesinden basit tesadüfi örneklem yoluyla seçilen 401 kişiden oluşmaktadır. Araştırmada kız-erkek ve sınıflar arası dağılıma dikkat edilerek dengeli bir çeşitlenme sağlanmaya çalışılmıştır (Canbazoğlu Bilici, 2019, s. 61). Araştırmaya katılan öğrencilerin dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 1** Örneklemenin yapısı

Sınıf	Cinsiyet	Sayı
9.Sınıf	Kız	47
	Erkek	39
10.Sınıf	Kız	47
	Erkek	58
11.Sınıf	Kız	52
	Erkek	47
12.Sınıf	Kız	76
	Erkek	35

### 2.3. Veri toplama Araçları

Araştırmada, İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin İHL meslek derslerine yönelik tutumlarını ortaya koymak için Aşlamacı tarafından geliştirilen (2017) *İHL Öğrencilerinin Meslek Derslerine Yönelik Tutum Ölçeği* kullanılmıştır. Ölçeğin derecelendirmesi 5’li likert’e göre “Hiç Katılmıyorum(1)”, “Katılmıyorum(2)”, “Az Katılıyorum(3)”, “Katılıyorum(4)”, “Tamamen Katılıyorum(5)” şeklindedir. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0,880 olarak bulunmuştur.

Araştırmada kullanılan ikinci ölçek Grasha Reichmann tarafından geliştirilen (Grasha & Reichmann 1974) ve Sarıtaş & Süral (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan *Grasha Reichmann Öğrenme Stili Ölçeği*’dir. Ölçeğin derecelendirmesi 5’li likert’e göre “Hiç Katılmıyorum(1)”, “Katılmıyorum(2)”, “Az Katılıyorum(3)”, “Katılıyorum(4)”, “Tamamen Katılıyorum(5)” şeklindedir. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında geneli Cronbach Alfa Güvenirlik katsayısı 0,802 olarak bulunmuştur (Sarıtaş & Süral, 2010).

### 2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde SPSS 26 programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde hangi testlerin (parametrik/nonparametrik testler) uygulanacağına karar vermek için karşılanması gereken varsayımlar test edilmiştir. Normal dağılım gösteren verilerde bağımsız iki grup ortalamasının karşılaştırmasında t-testi (Independent samples t-testi), ilişkisiz ikiden fazla grup ortalamasının karşılaştırılmasında tek yönlü varyans (Oneway ANOVA) analizi, gruplar arasında oluşan farkların hangi gruplar arasında oluştuğunu belirlemek için post-hoc analizi yapılmıştır. Varyansların homojen bulunduğu durumlarda Bonferroni, homojen bulunmadığı durumlarda Tamhane’s testleri kullanılmıştır. Varyansın homojenliğini belirlemek için Levene istatistiği ile varyansların homojen olup olmadığı tespit edilmiştir. Ölçekler arasındaki ilişkiye Pearson korelasyon katsayısı ile bakılmıştır. Elde edilen değerlerin anlamlı olup olmadığının yorumlanmasında 0.05 anlamlılık düzeyi ölçüt olarak kullanılmıştır.

## 3. BULGULAR

### 3.1. Ölçeklerin Yapısal Özellikleri

Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin genel ve alt boyutları itibariyle güvenirlik kat sayıları ve basıklık çarpıklık değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 2** Ölçeklerin yapısal özellikleri

Ölçek/Alt Boyutları	Cronbach's Alpha	Çarpıklık	Basıklık
Öğrenme Stilleri Ölçeği (Genel)	0,90	-0,66	1,91
<b>Bağımsız</b>	0,68	-0,70	1,02
<b>Çekingen</b>	0,69	0,04	0,04
<b>İşbirlikli</b>	0,78	-0,51	0,04
<b>Bağımlı</b>	0,71	-0,70	0,66
<b>Rekabetçi</b>	0,82	-0,23	-0,42

Paylaşımçı	0,76	-0,35	0,00
Meslek derslerine Yönelik Tutum Ölçeği (Genel)	0,80	0,13	-0,95
Negatif tutum	0,85	0,34	-0,71
Pozitif Tutum	0,75	0,13	-0,38

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi ölçekler genel yapısı ve alt boyutları itibariyle güvenilir durumdadır. Ayrıca çarpıklık ve basıklık değerleri yer aldıkları aralık itibariyle normal dağılım koşullarını taşımaktadır. Dağılımın normalliğine karar vermek için verilerin çarpıklık-basıklık katsayılarının  $\pm 2,0$  arasında olması normallik göstergesi olarak kabul edilmiştir (George & Mallery, 2010).

### 3.2. Öğrenme Stilleri

Araştırmaya katılan öğrencilerin genel ve alt boyutlar itibariyle nasıl bir öğrenme stiline sahip olduğunu ortaya koymak üzere öğrenme stilleri ölçeği uygulanmıştır. Verilerin dağılım normalliği koşulları sağlandığından iki bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında parametrik testlerden bağımsız gruplar t testi, ikiden fazla grubun ölçek ortalamalarının karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Bu kapsamda oluşan tablolar aşağıda sırasıyla verilmiştir.

**Tablo 3** Öğrenme stillerinin cinsiyet değişkenine göre durumu

Ölçek/Alt Boyut	N	$\bar{X} \pm Ss$	T	df	p	
Öğrenme Stilleri Ölçeği (Genel)	Erkek	180	3,25±0,58	-4,178	399	<b>0,001*</b>
	Kız	221	3,46±0,42			
Bağımsız	Erkek	180	3,47±0,69	-4,486	399	<b>0,001*</b>
	Kız	221	3,74±0,56			
Çekingen	Erkek	180	3,15±0,71	0,610	399	0,542
	Kız	221	3,11±0,72			
İşbirlikli	Erkek	180	3,16±0,79	-4,273	399	<b>0,001*</b>
	Kız	221	3,48±0,73			
Bağımlı	Erkek	180	3,38±0,74	-4,978	399	<b>0,001*</b>
	Kız	221	3,7±0,58			
Rekabetçi	Erkek	180	3,17±0,86	-2,168	399	<b>0,031*</b>
	Kız	221	3,35±0,82			
Paylaşımçı	Erkek	180	3,18±0,79	-2,46	399	<b>0,014*</b>
	Kız	221	3,37±0,72			

\*P<0,05

Yukarıdaki tabloya göre öğrencilerin öğrenme stilleri ölçeğinden aldıkları ortalama puanlar öğrencilerin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir (t:-4,178, p<0,05). Nitekim puan ortalamalara bakıldığında kızların ölçek ortalamalarının ( $\bar{x}$ =3,46) puanların erkeklerin puanlarına ( $\bar{x}$ =3,25) göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülebilir. Ölçeğin *Bağımsız* alt boyutundan alınan ortalama puanlar öğrencilerin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir (t:-4,486, p<0,05). Nitekim söz konusu boyutta kızların ortalama puanları ( $\bar{x}$ =3,74) erkeklerin puanlarına ( $\bar{x}$ =3,47) göre anlamlı şekilde daha yüksektir. Ölçeğin *İşbirlikli* alt boyutundan alınan ortalama puanlar öğrencilerin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir (t:-4,273, p<0,05). Buna göre ortalamalara bakıldığında kızların puanları ( $\bar{x}$ =3,48) erkeklerin puanlarına ( $\bar{x}$ =3,16) göre anlamlı şekilde daha yüksektir. Benzer biçimde *Bağımlı* alt boyutundan alınan ortalama puanlar da öğrencilerin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir (t:-4,973, p<0,05). Nitekim kızların puan ortalamaları ( $\bar{x}$ =3,7) erkeklerin ortalamalarına ( $\bar{x}$ =3,38) göre anlamlı şekilde daha yüksektir. *Rekabetçi* alt boyutundan alınana ortalama puanlar öğrencilerin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir (t:-2,168, p<0,05). Ortalamalara bakıldığında kızların puanları ( $\bar{x}$ =3,35) erkeklerin puanlarına ( $\bar{x}$ =3,17) göre anlamlı şekilde daha yüksektir. Son olarak ölçeğin *Paylaşımçı* alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar öğrencilerin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir (t:-2,460 p<0,05). Nitekim söz konusu ortalamalara bakıldığında kızların ortalamalarının ( $\bar{x}$ =3,37) erkeklerin ortalamalarına ( $\bar{x}$ =3,18) göre anlamlı şekilde daha yüksektir.

Öğrenme stilleri ölçeğinin genel ve alt boyut ortalamalarının sınıf değişkenine göre (9-12. Sınıflar) aldığı şekil aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 4** Öğrenme stillerinin sınıf değişkenine göre durumu

Ölçek/Alt Boyut	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X} \pm Ss$	F	p	Fark
Öğrenme Stilleri Ölçeği (Genel)	9.Sınıf <sup>(a)</sup>	86	3,37±0,54	0,799	0,495	
	10.Sınıf <sup>(b)</sup>	105	3,31±0,52			
	11.Sınıf <sup>(c)</sup>	99	3,37±0,54			
	12.Sınıf <sup>(d)</sup>	111	3,42±0,43			
Bağımsız	9.Sınıf	86	3,51±0,67	3,631	<b>0,013*</b>	a,b,c <d
	10.Sınıf	105	3,56±0,67			
	11.Sınıf	99	3,59±0,66			
	12.Sınıf	111	3,78±0,5			
Çekingen	9.Sınıf	86	3,00±0,71	5,250	<b>0,001*</b>	a<c b<c, d
	10.Sınıf	105	2,98±0,65			
	11.Sınıf	99	3,28±0,75			

	12.Sınıf	111	3,25±0,69		
İşbirlikli	9.Sınıf	86	3,33±0,79	1,417	0,237
	10.Sınıf	105	3,25±0,76		
	11.Sınıf	99	3,31±0,79		
	12.Sınıf	111	3,46±0,75		
Bağımlı	9.Sınıf	86	3,62±0,71	0,709	0,547
	10.Sınıf	105	3,51±0,74		
	11.Sınıf	99	3,6±0,64		
	12.Sınıf	111	3,52±0,62		
Rekabetçi	9.Sınıf	86	3,38±0,8	1,157	0,326
	10.Sınıf	105	3,32±0,89		
	11.Sınıf	99	3,18±0,91		
	12.Sınıf	111	3,22±0,77		
Paylaşımçı	9.Sınıf	86	3,39±0,72	0,784	0,503
	10.Sınıf	105	3,24±0,76		
	11.Sınıf	99	3,24±0,82		
	12.Sınıf	111	3,28±0,73		

\*  $p < 0,05$

Tablo 4’te öğrenme stilleri ölçek genel ve alt boyut ortalama puanları öğrencilerin sınıf seviyelerine göre karşılaştırıldığında ölçeğin *Bağımsız* ve *Çekingen* öğrenme alt boyut ortalama puanları arasında anlamlı farklılaşmalar bulgulanmıştır ( $F=3,631$ ,  $p < 0,05$ ;  $F=5,250$   $p < 0,05$ ). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testinin sonunda *Bağımsız* öğrenme stilinde 12. sınıf ortalamalarının ( $\bar{x}=3,78$ ) diğer sınıflardan baha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür (9, 10, 11. sınıflarda sırasıyla ( $\bar{x}=3,51$ ;  $\bar{x}=3,56$ ;  $\bar{x}=3,59$ ). Bu durum 12. sınıfta bağımsız öğrenme yönünde giderek güçlenen bireysel öğrenme stillerine işaret etmektedir. Öte yandan *Çekingen* öğrenme stiline bakıldığında yine sınıflar bazında anlamlı farklılaşmaların olduğu göze çarpmaktadır. Nitekim bu bağlamda 9. sınıfların puan ortalamaları ( $\bar{x}=3,00$ ) 11. sınıfların ortalamalarına ( $\bar{x}=3,28$ ) göre anlamlı şekilde düşüktür. 10. Sınıfların puan ortalamaları ( $\bar{x}=2,98$ ), 11.sınıf ( $\bar{x}=3,28$ ) ve 12. sınıf ortalamalarına ( $\bar{x}=3,25$ ) göre anlamlı şekilde düşüktür.

Bu kısımda son olarak öğrencilerin söz konusu öğrenme stilleri ölçeğinden elde etmiş oldukları skorların derecelenmesine dair oluşan tabloya yer verilecektir.



**Tablo 5** Öğrenme stil puanlarının derecelerine göre dağılımı

Öğrenme Stilleri	Düşük		Orta		Yüksek	
	N	%	N	%	n	%
Bağımsız	33	8,27	215	53,88	151	37,84
Çekingen	14	3,53	193	48,61	190	47,86
İşbirlikli	84	21,11	120	30,15	194	48,74
Bağımlı	70	17,59	238	59,80	90	22,61
Rekabetçi	15	3,74	122	30,42	264	65,84
Paylaşımıcı	141	35,61	204	51,52	51	12,88

Yukarıda verilen tabloya göre öğrencilerin öğrenme stil puanlarının derecelerine göre *Bağımsız* öğrenme stilinde öğrencilerin %8,27'sinin puanı düşük, %53,88'inin puanı orta, %37,84'ünün yüksek, *Çekingen* öğrenme stilinde %3,53'ünün puanı düşük, %48,61'inin orta, %47,86'sının yüksek, *İşbirlikli* stilde %21,11'inin puanı düşük, %30,15'inin puanı orta, %48,74'ünün puanı yüksek, *Paylaşımıcı* stilde %35,61'inin puanı düşük, %51,52'sinin puanı orta, %12,88'inin puanı yüksek, *Bağımlı* öğrenme stilinde %17,59'unun puanı düşük, % 59,80'i orta, %22,61'i yüksek, *Rekabetçi* öğrenme stilinde %3,74'nün puanı düşük, %30,42'sinin orta, % 65,84'nün puanı yüksek derecededir. Öğrenme stillerinin alt boyutlarında elde edilen ölçek skorlarına göre öğrencilerin dağılımına bakıldığında bağımsız, çekingen, paylaşımıcı, bağımlı öğrenme stillerinin orta düzeyde, işbirlikli ve rekabetçi öğrenme stillerinin yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur.

### 3.3. İHL Meslek Derslerine Yönelik Tutum

Araştırmaya katılan öğrencilerin genel ve alt boyutlar itibariyle İHL meslek derslerine yönelik nasıl bir tutuma sahip olduğunu ortaya koymak üzere İHL meslek dersleri tutum ölçeği uygulanmıştır. Verilerin dağılım normalliği koşulları sağlandığından iki bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında parametrik testlerden bağımsız gruplar t testi, ikiden fazla grubun ölçek ortalamalarının karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Bu kapsamda oluşan tablolar aşağıda sırasıyla verilmiştir.

**Tablo 6** Meslek derslerine yönelik tutumların cinsiyet değişkenine göre durumu

Ölçek/Alt Boyut		N	$\bar{X} \pm Ss$	T	df	p
Öğrencilerinin Tutum Ölçeği	Erkek	180	2,95±0,92	4,965	399	<b>0,001*</b>
	Kız	221	2,49±0,92			
Negatif tutum	Erkek	180	3,01±1,19	3,517	399	<b>0,001*</b>
	Kız	221	2,58±1,22			
Pozitif Tutum	Erkek	180	2,89±1,22	4,427	399	<b>0,001*</b>

Kız 221 2,4±0,99

\*  $p < 0,05$

Yukarıdaki tabloya göre katılımcı öğrencilerin İHL meslek derslerine dönük öğrenci tutumları ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları öğrencilerin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ( $t:4,965$ ,  $p < 0,05$ ). Nitekim her iki grup ortalamalarına bakıldığında erkek öğrencilerin tutum puan ortalamalarının ( $\bar{x}=2,95$ ) kızların tutum ortalamalarına ( $\bar{x}=2,49$ ) göre anlamlı şekilde daha yüksektir. Öte taraftan İHL öğrencilerinin İHL meslek derslerine yönelik *Negatif tutum* puanları ortalamaları öğrencilerin cinsiyetine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ( $t:3,517$ ,  $p < 0,05$ ) ortalamalara bakıldığında erkek öğrencilerin negatif tutum ortalamaları ( $3,01 \pm 1,19$ ) kızların ortalamalarına ( $\bar{x}=2,58$ ) göre anlamlı şekilde daha yüksektir. İHL öğrencilerin meslek derslerine yönelik *Pozitif tutum* puanları öğrencilerin cinsiyetine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ( $t:4,427$ ,  $p < 0,05$ ). Bu bağlamda ortalamalara bakıldığında erkek öğrencilerin pozitif tutum puanlarının ( $\bar{x}=2,89$ ) kızların tutum puanlarına ( $\bar{x}=2,4$ ) göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülebilir.

İHL öğrencilerin İHL meslek derslerine yönelik tutum ölçek puan ortalamaları öğrencilerin sınıf seviyelerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir ( $F=0,379$ ,  $p > 0,05$ ).

### 3.4. Öğrenme Stilleriyle İHL Meslek Derslerine Yönelik Tutum Arasındaki İlişki

Öğrenme stilleri ölçek genel/alt boyut puanları ve İHL öğrencilerinin meslek derslerine yönelik tutum ölçek genel/alt boyut ortalama puanları arasındaki ilişkiye Pearson Korelasyon analizi ile bakılmıştır. Korelasyon kat sayısı ( $r$ ), -1 ile +1 arasında değişen değerler alır ve bu değerler, ilişkinin yönünü ve kuvvetini gösterir. Her iki ölçek genel ve alt boyutları arasındaki ilişkiyi gösteren veriler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

**Tablo 7** Öğrenme stilleriyle İHL meslek derslerine yönelik tutum arasındaki ilişki

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Öğrenme Stilleri genel (1)	r	1								
	p									
Bağımsız (2)	r	,725**	1							
	p	,000								
Çekingen (3)	r	,250**	,235**	1						
	p	,000	,000							
İşbirlikli (4)	r	,782**	,442**	,025	1					
	p	,000	,000	,619						
Bağımlı (5)	r	,811**	,486**	,007	,610**	1				
	p	,000	,000	,889	,000					

Rekabetçi (6)	r	,792**	,453**	-,025	,553**	,602**	1				
	p	,000	,000	,623	,000	,000					
Paylaşımçı (7)	r	,781**	,474**	-,132**	,577**	,667**	,618**	1			
	p	,000	,000	,008	,000	,000	,000				
<b>Tutum genel (8)</b>	r	-,066	-,140**	-,165**	-,008	-,021	,000	,033	1		
	p	,186	,005	,001	,872	,676	,993	,514			
Negatif tutum (9)	r	-,265**	-,266**	-,313**	-,160**	-,156**	-,137**	-,094	,822**	1	
	p	,000	,000	,000	,001	,002	,006	,059	,000		
Pozitif tutum (10)	r	,176**	,053	,063	,160**	,135**	,148**	,157**	,786**	,293**	1
	p	,000	,286	,210	,001	,007	,003	,002	,000	,000	

Tablo 7'ye göre İHL öğrencilerinin öğrenme stilleri ölçeği *genel* ortalama puanları ile İHL meslek dersleri tutum ölçeğinin pozitif tutum alt boyut puanları arasında pozitif ( $r:0,176$ ,  $p<0,01$ ), negatif tutum alt boyut puanları arasında negatif yönde, zayıf, fakat anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r:-0,256$ ,  $p<0,01$ ). *Bağımsız* öğrenme stiliyle negatif tutum arasında negatif yönde, zayıf, fakat anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r:-0,266$ ,  $p<0,01$ ). *Çekingen* öğrenme stiliyle negatif tutum arasında negatif yönde, zayıf, fakat anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r:-0,313$ ,  $p<0,01$ ). *İşbirlikli* öğrenme stiliyle negatif tutum arasında negatif yönde, pozitif tutumla pozitif yönde zayıf, fakat anlamlı bir ilişki bulunmuştur (sırasıyla  $r:-0,160$ ,  $p<0,01$ ;  $r:-0,160$ ,  $p<0,01$ ). *Bağımlı* öğrenme stiliyle negatif tutum arasında negatif yönde, pozitif tutumla pozitif yönde zayıf, fakat anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r:-0,156$ ,  $p<0,01$ ;  $r:0,135$ ,  $p<0,01$ ). *Rekabetçi* öğrenme stiliyle negatif tutum arasında negatif yönde, pozitif tutumla pozitif yönde zayıf, fakat anlamlı bir ilişki bulunmuştur (sırasıyla  $r:-0,137$ ,  $p<0,01$ ;  $r:0,148$ ,  $p<0,01$ ). *Paylaşımçı* öğrenme stiliyle pozitif tutum arasında pozitif yönde zayıf, fakat anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r:0,157$ ,  $p<0,01$ ).

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

İmam Hatip Lisesi (İHL) öğrencilerinin öğrenme stilleriyle İHL meslek derslerine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada her iki değişkenin genel yapı ve alt boyutları itibarıyla problem çerçevesinde nasıl bir yapı arz ettiği incelenmiştir. Çalışmada erkek öğrencilerin İHL meslek derslerine yönelik negatif ve pozitif tutum puanları kızların tutum puanlarına göre anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. Öğrenme stilleri ölçeğinden alınan puanlar bağlamında, kız öğrencilerin puanlarının erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu bulgulanmıştır. Kız öğrencilerin *Bağımsız*, *İşbirlikli*, *Bağımlı*, *Rekabetçi* ve *Paylaşımçı* öğrenme puanlarının erkeklerin puanından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Literatür incelendiğinde İHL öğrencilerinin meslek derslerine yönelik tutum puanlarında kız öğrencilerin tutum puanlarının erkek öğrencilerin tutum puanından daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Aşlamacı, 2017, s. 227). Görüldüğü gibi her iki çalışmanın verileri bir biriyle örtüşmemiştir. Bu durum araştırmanın yapıldığı örneklemin yapısıyla ilişkili olabilir. Fen Lisesi öğrencileri üzerine yapılan bir araştırmada erkek öğrencilerin *Bağımsız*, *Çekingen* ve *Rekabetçi* öğrenme

stillerinde, kız öğrencilerin ise *Bağımlı*, *Katılımcı* ve *Paylaşımçı* öğrenme stillerinde daha yüksek skorlar elde ettiği bulgulanmıştır (Dağ & Karamustafaoğlu, 2023, s. 144). Konuyla ilgili yapılan bir başka çalışmada kız öğrencilerin *İşbirlikli*, erkek öğrencilerin ise *Bağımlı* öğrenme stiline sahip olduğu tespit etmiştir (Görgülü, 2019, s. 78). Ortaokul düzeyinde yine öğrenme stilleri kapsamında yapılan çalışmalarda *Çekingen* öğrenme stilinde erkeklerin puanı daha yüksekken diğer dört öğrenme alanında kız öğrencilerin puanının daha yüksek olduğu ifade edilmiştir (Bakır & Mete, 2014, s. 137). Yine ortaokul düzeyini konu edinen bir çalışmada ise ortaokullu erkek öğrencilerin ilk sırada *Rekabetçi*, kız öğrencilerin de ilk sırada *İşbirlikli* öğrenme stilini tercih ettikleri bulgusuna ulaşılmıştır (Karadeniz Bayrak, 2014, s. 11). Görüldüğü farklı eğitim düzeyleri baz alındığı öğrenme stillerinin cinsiyetlere göre dağılımı noktasında farklı veriler bulunmaktadır.

Sınıf değişkenine göre İHL meslek derslerine yönelik tutumlarda belirgin bir farklılaşma görülmemiştir. Yapılan bir araştırmada 12. sınıf öğrencilerinin İHL meslek derslerine yönelik tutum puanlarının 10. ve 11.sınıf puanlarına göre anlamlı biçimde yüksek olduğu ifade edilmiştir (Aşlamacı, 2017, s. 227). Bu veriler sınıflar bazında oluşan tutumların okula, öğretmene, dersten derse değişiklikler gösterebileceği anlamına gelmektedir. Bununla beraber öğrenme stillerinde sınıf değişkeninin etkilerinin daha belirgin olduğu görülmüştür. Nitekim 12. sınıf öğrencilerinin *Bağımsız* öğrenme stil puanları diğer sınıflardan anlamlı biçimde daha yüksek bulunmuştur. Aynı değişimin *Çekingen* öğrenme alt boyutu etrafında da belli ölçülerde ortaya çıkması ilginçtir. Nitekim son sınıfa doğru çekingen öğrenme stilinden alınan ortalamalar anlamlı biçimde yükselme eğilimi göstermiştir. Bu değişim son sınıfa doğru daha bireysel öğrenme modellerine yaklaşmaya bağlı olarak ortaya çıkan çalışma alışkanlıklarıyla ilişkili olabilir. Fen lisesi son sınıf öğrencilerinin *Bağımsız* ve *Çekingen* öğrenme stili puanlarında diğer sınıflara göre daha yüksek ortalamaya sahip olduklarını belirtmişlerdir (Dağ & Karamustafaoğlu, 2023, s. 144). Bir başka çalışmada *İşbirlikli* öğrenme stilinin 9. sınıf öğrencilerinde diğer sınıf öğrencilerinden anlamlı biçimde daha yüksek, buna karşın *Rekabetçi* öğrenme stilinin ise tersine anlamlı biçimde daha düşük olduğundan söz edilmiştir (Görgülü, 2019, s. 62, 77).

Son olarak İHL öğrencilerinin meslek derslerine yönelik tutum puanları ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkiye odaklanılmıştır. Buna göre İHL öğrencilerinin öğrenme stilleri ölçeği *genel* ortalama puanları ile İHL meslek dersleri tutum ölçeğinin pozitif tutum alt boyut puanları arasında pozitif yönde, negatif tutum alt boyut puanları arasında negatif yönde, zayıf, fakat anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ölçekte yer alan *Bağımsız* öğrenme stiliyle negatif tutum arasında negatif yönde, zayıf, fakat anlamlı, *Çekingen* öğrenme stiliyle negatif tutum arasında negatif yönde, zayıf, fakat anlamlı, *İşbirlikli* öğrenme stiliyle negatif tutum arasında negatif yönde, pozitif tutumla pozitif yönde zayıf, fakat anlamlı, *Bağımlı* öğrenme stiliyle negatif tutum arasında negatif yönde, pozitif tutumla pozitif yönde zayıf, fakat anlamlı, *Rekabetçi* öğrenme stiliyle negatif tutum arasında negatif yönde, pozitif tutumla pozitif yönde zayıf, fakat anlamlı, *Paylaşımçı* öğrenme stiliyle pozitif tutum arasında pozitif yönde zayıf, fakat anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Görüldüğü gibi öğrenme stilleri ölçeğinden alınan puanlar ile İHL meslek derslerine yönelik pozitif tutumlar arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki mevcuttur. Bu durum öğrenme sürecine dönük yapılan rehberliğin İHL meslek derslerine yönelik tutumlara da anlamlı etkide bulunabileceği şeklinde yorumlanabilir. Diğer yandan lise son sınıfa doğru öğrencilerde oluşan bağımsız ve bireysel çalışma eğilimlerinin daha ortak amaçlar etrafında, grup çalışmaları ve işbirlikli öğrenme motivasyonlarıyla destelenmesinin anlamlı olabileceği değerlendirilmektedir. Nitekim işbirlikli ve paylaşım dayalı öğrenme çalışma alışkanlıklarıyla söz konusu derslere yönelik tutumlar birbirini besleyebilir. Burada öğrencilerin öğrenme stilleriyle çalışma alışkanlıklarını tanımının anlamı ortaya çıkmaktadır. Öğrenme stillerinin

bilinmesi ve doğru şekilde yönetilmesi öğrencilerin meslek derslerine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkileyebilir. Öğretmenler öğrencilerin bireysel farklılıklarından biri olan öğrenme stillerini belirleyip bu farklı stilleri göz önüne alarak ders ortamlarını oluşturulabilir, bu bağlamda öğretim yöntem ve tekniklerini daha isabetli seçebilir, bu şekilde dersleri daha verimli ve daha etkin hale getirebilirler.

## 5. KAYNAKLAR

Aşlamacı, İbrahim. “İHL Öğrencilerinin Meslek Dersleri ve Meslek Dersi Öğretmenlerine Yönelik Tutum Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”. *Din Bilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 17/1 (2017), 191-231.

Aydemir, Hasan vd. “Grasha-Reichmann Ölçeğine Göre Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillерinin Değerlendirilmesi”. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24/4 (2016), 1881-1896.

Aydın, Muhammet Şevki. *Din Eğitimi Bilimi*. Kayseri: Kimlik Yayınları, 2019

Ayhan, Halis. *Türkiye’de Din Eğitimi*. İstanbul: İFAV Yayınları, 1999.

Ayten, Ali. *Din Bilimlerinde Nicel Yöntem Teorik Temel, Analiz, Yorumlama ve Raporlama*. İstanbul: İFAV, 2022.

Babayiğit, Özgür. “Öğrenme Stilleri ve Eğitimdeki Önemi”. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 1/1 (2016), 1-8.

Bakır, Selda - Mete, Hasan. “Ortaokul Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri: Burdur İli Örneği”. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15/3 (2014), 127-145.

Bilgin, Beyza. *Eğitim Bilimi ve Din Eğitimi*. Ankara: Gün Yayıncılık, 1998.

Boydak, Alp. *Öğrenme Stilleri*. İstanbul: Beyaz Yayınları, 2001.

Budakoğlu, Işıl İrem. *Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Türkçe ve İngilizce Bölümü 1. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri*. Ankara: Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2011.

Büyükoztürk, Şener vd. *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi, 2014.

Canbazoglu Bilici, Sedef. *Eğitimde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi, 2019.

Cebeci, Suat. *Din Eğitimi Bilimi ve Türkiye’de Din Eğitimi*. Ankara: Akçağ Yayıncılık, 2005.

Çöllü, Ersan Fazıl - Öztürk, Yunus Emre. “Örgütlerde İnançlar-Tutumlar Tutumların Ölçüm Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri Bu Yöntemlerin Değerlendirilmesi”. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 9/1-2 (2006), 373-404.

Dağ, Mehmet - Karamustafaoğlu, Orhan. “Fen Lisesi Öğrencilerinin Öğrenme Stillерinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi”. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 11/1 (2023), 51-68.

Danışmaz, Tuğba. *Lise Öğrencilerinin Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Derslerine Yönelik Tutumları ile Diğerkamlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2021.

Diaz, David P. - Carnal, Ryan B. “Students’ Learning Styles in Two Classes:” *College Teaching*, 4/47 (1999), 130-135.

George, Darren - Mallery, Paul. *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, Allyn & Bacon, 2010.

Görgülü, Dilşah. *Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri İle Matematik Dersi Akademik Başarıları ve Ders Çalışma Alışkanlıkları Arasındaki İlişki*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019.

İkikardeş, Nazlı Yıldız - Şentürk, Fatma. “Öğrenme ve Öğretme Stillерinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarısı Üzerine Etkisi”. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5/1 (2011), 250-276.

İpek, Cemalettin - Bayraktar, Şule. “Aday Öğretmenlerin Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimlere Bakışları”. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1/1 (2004), 1-23.

Kalaycı, Şeref. *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım, 2005.

Kaleci, Fatih. *Matematik Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları İle Öğrenme ve Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki*. Konya: Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2012.

Karadeniz Bayrak, Beyza. “Öğrenme Stilleri ve Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik Tutumlar Üzerine Bir Araştırma”. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi* 1/7 (2014), 1-15.

Karamustafaoğlu, Orhan vd. “Ortaokul Öğrencilerinin Öğrenme Stillерinin Farklı Değişkenlerle İncelenmesi” *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2/1 (2016), 51-68.

Kaya, Merve vd. “İmam-Hatip Liseleri Üzerine Kapsamlı Bir Literatür Taraması”. *Talim: Journal of Education in Muslim Societies and Communities*, 4/1 (2020), 79-113.

Kaya, Zeynep. “İlahiyat Dışında Lisans Eğitimi Planlayan İmam-Hatip Lisesi Öğrencilerinin Meslek Dersleri İle İlgili Değerlendirmeleri Üzerine Nitel Bir Araştırma” *İslam Medeniyeti Araştırmaları Dergisi*, 3/1 (2018), 61-96.

Mutlu, Mehmet. “Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri”. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1/17 (2008), 1-21.

Mücahit, Mustafa. “Öğrencilerin Gözüyle İmam Hatip Lisesi Meslek Dersleri ve Meslek Dersi Öğretmenleri (Sivas İli Örneği)”. *Cumhuriyet Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 41/1 (2017), 73-99.

Öcal, Mustafa. *100. Yılında İmam Hatip Liseleri*. İstanbul: Ensar Neşriyat, 2013.

Öcal, Mustafa. “Cumhuriyet Döneminde Türkiye’de Din Eğitimi ve Öğretimi”. *Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 7/7 (1998), 1-28.

Öcal, Mustafa. “İmam ve Hatip Mektepleri, Mezunlarından Bazıları ile Yapılan Mülakatlar ve Şehadetname Örnekleri”. *Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 12/2 (2003), 51-101.

Öcal, Mustafa. “Kuruluşundan Günümüze İmam-Hatip Liseleri”. *Din Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 218-219.

Öcal, Mustafa. “‘Künye Defterleri’ne Göre İstanbul İmam ve Hatip Mektebi (1924-1930)”. *Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 17/2 (2008), 175-232.

Özgül, Zehra. *Öğrenci Görüşlerine Göre İmam Hatip Liselerinde Meslek Dersi Öğretiminin Değerlendirilmesi (Şanlıurfa Örneği)*. Malatya: İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019.

Öztekin, Zeynep. *Lise Öğrencilerinin Öğrenme Stillerinin Lise Türü, Akademik Başarı ve Cinsiyete Göre Karşılaştırılması*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2012.

Peker, Hüseyin. *Din Psikolojisi*. İstanbul: Çamlıca Yayınları, 2008.

Rüzgar, M. Emir. *Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Düzeylerinin Öğrenme Stilleri Bağlamında İncelenmesi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2014.

Sarıtaş, Emel - Süral, Serhat. "Grasha- Reichmann Öğrenme ve Öğretme Stili Ölçeklerinin Türkçe Uyarlama Çalışması". *Education Sciences*, 5/4 (2010), 2162-2177.

Seçer, İsmail. *SPSS ve LISREL ile Pratik Veri Analizi: Analiz ve Raporlaştırma*. Ankara: Anı Yayıncılık, 2015.

Selvi, Kıymet. *Öğretme-Öğrenme Süreci ile İlgili Temel Kavramlar. Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2008.

Tüysüz, Cengiz - Erdal, Tatar. "Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillerinin Kimya Dersine Yönelik Tutum ve Başarılarına Etkisi". *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5/9 (2008), 97-107.

Uçar, Recep vd. "İmam Hatip Lisesi Öğrencilerinin Arapça Dersine Karşı Tutumlarının Değerlendirilmesi". *İnönü Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 7/2,31 (2016), 31-52.

Varışoğlu, Mehmet Celal. "Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni Adaylarının Öğrenme Stilleri: Gaziosmanpaşa Üniversitesi Örneği". *Ekev Akademi Dergisi*, 22 73 (2018), 573-584.

Yeşilyurt, Etem. Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillerinin Belirlenmesi ve Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi". *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10/4 (2014), 999-1021.

ON THE RELATIONSHIP BETWEEN STIGMATIZATION AND RELIGIOUS  
ORIENTATION: A SAMPLE OF UNIVERSITY STUDENTS  
DAMGALAMA VE DİNİ YÖNELİM İLİŞKİSİ ÜZERİNE: ÜNİVERSİTE  
ÖĞRENCİLERİ ÖRNEKLEMİ

Mustafa ULU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Din Psikolojisi, 0000-0003-0070-7826

**Özet**

Çok boyutlu bir olgu olan damgalama, sosyal psikoloji başta olmak üzere sosyal bilimlerin çeşitli disiplinleri tarafından konu edinilmektedir. Bu açıdan damgalamanın nedenlerini ve dinamiklerini açıklamak için psikolojik, sosyal, ekonomik, kültürel ve dini nedenler başta olmak üzere farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir. Damgalama konusundaki araştırmaların ortak vurgusu, onun çoklu doğasına ek olarak olgusal, psikolojik, bireysel, toplumsal ve kültürel açıdan hissedilme düzeylerinde farklılıklar olduğudur. Özellikle damgalama, ayrımcılık ve dışlama boyutuna ulaştığında gerek bireysel gerekse toplumsal açıdan farklı ve istenmeyen sonuçlar üretme potansiyeline sahip önemli bir olgudur. Dini yönelim de bireylerin duygu, düşünce ve davranışları üzerinde belirgin bir etkiye sahip olan diğer önemli bir olgudur. Bu araştırma her iki değişken arasındaki ilişki, incelenmeye ve ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırmada Yaman ve Güngör (2013) tarafından geliştirilen Damgalama (Stigma) Ölçeği ile Coştu (2019) tarafından geliştirilen Dini Yönelim Ölçekleri ile veri toplanmıştır. Araştırmada 1046 üniversite öğrencisinden veri toplanmıştır. Katılımcıların %73'ü (n=764) Erciyes Üniversitesi'nde; %15,9'u (n=166) Nuh Naci Yazgan Üniversitesi'nde ve %11,1'i (n=116) Dicle Üniversitesi'nde öğrenim görmektedir. Cinsiyet değişkenine göre katılımcıların %60,4'ü (n=632) kadın ve %39,6'sı (n=414) da erkektir. Öğrencilerin yaş ortalaması 23,48 ve standart sapması 2,85'dir. Yaş aralığı ise 20-55'tir. Sınıf değişkeni açısından ise %36,8 (n=385) ikinci sınıfta; %29,4 (n=308) dördüncü sınıfta; %25,5 (n=267) üçüncü sınıfta ve %8,2 (n=86) birinci sınıfta öğrenim görmektedirler. Araştırma sonucunda cinsiyetler arasında damgalama ölçeği ve dini yönelim ölçeği açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmanın olduğu belirlenmiştir. Erkekler, Damgalama (Stigma) Ölçeği genel puanı ve alt faktörleri olan etiketleme, psikolojik sağlık, önyargı, ayrımcılık ve dışlama boyutlarında kadınlara oranla daha yüksek bir ortalama elde etmişlerdir. Dini Yönelim Ölçeği geneli ve alt faktörlerinde ise kadınların erkeklere oranla daha yüksek bir ortalamaya sahip oldukları belirlenmiştir. Korelasyona analizine göre ise damgalama ile dini yönelim arasında istatistiksel olarak anlamlı ancak pozitif zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir ( $r=,096$ ;  $p=,002$ ). En yüksek korelasyon ayrımcılık ve dışlama ile popüler dini yönelim arasında meydana gelmiştir ( $r=,139$ ;  $p=,000$ ). Regresyon analizine göre de damgalama ile dini yönelim arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre dini yönelim, damgalamaya %10 oranında etki etmektedir ( $t=3,109$ ;  $p=,002$ ).

**Anahtar kelimeler:** Din Psikolojisi, Damgalama, Dini Yönelim, Üniversite Öğrencileri

**Abstract**

Stigmatization, which is a multidimensional phenomenon, is the subject of various disciplines of social sciences, especially social psychology. In this respect, different approaches have been



developed to explain the causes and dynamics of stigmatization, including psychological, social, economic, cultural, and religious reasons. The common emphasis of research on stigmatization is that, in addition to its multiple nature, there are differences in the levels of its factual, psychological, individual, social, and cultural perception. Especially when stigmatization reaches the level of discrimination and exclusion, it is an important phenomenon that has the potential to produce different and undesirable results both individually and socially. Religious orientation is another important phenomenon that has a significant impact on individuals' feelings, thoughts, and behaviors. In this research, the relationship between these two variables was tried to be examined and revealed. In the study, data were collected with the Stigma Scale developed by Yaman and GÜNGÖR (2013) and the Religious Orientation Scales developed by Coştu (2019). Data were collected from 1046 university students. Of the participants, 73% (n=764) were studying at Erciyes University, 15.9% (n=166) at Nuh Naci Yazgan University and 11.1% (n=116) at Dicle University. According to the gender variable, 60.4% (n=632) of the participants were female and 39.6% (n=414) were male. The mean age of the students is 23.48 and the standard deviation is 2.85. The age range is 20-55. In terms of class variable, 36.8% (n=385) were studying in the second grade, 29.4% (n=308) in the fourth grade, 25.5% (n=267) in the third grade and 8.2% (n=86) in the first grade. As a result of the research, it was determined that there was a statistically significant difference between genders in terms of the stigmatization scale and religious orientation scale. Males obtained a higher mean score than females in the Stigma Scale overall score and sub-factors of labeling, psychological health, prejudice, discrimination and exclusion. In the overall score and sub-factors of the Religious Orientation Scale, it was determined that women had a higher mean score than men. According to the correlation analysis, there is a statistically significant but weak positive relationship between stigmatization and religious orientation ( $r=,096$ ;  $p=,002$ ). The highest correlation occurred between discrimination and exclusion and popular religious orientation ( $r=,139$ ;  $p=,000$ ). According to the regression analysis, there is a statistically significant relationship between stigmatization and religious orientation. Accordingly, religious orientation has a 10% effect on stigmatization ( $t=3,109$ ;  $p=,002$ ).

**Keywords:** Psychology of Religion, Stigmatization, Religious Orientation, University Students

AN ACTION RESEARCH TOWARD IMPROVING THE MULTIPLICATION SKILL  
OF A STUDENT WITH DYSCALCULIA

DİSKALKULİ BİR ÖĞRENCİNİN ÇARPMA BECERİSİNİ GELİŞTİRMEYE  
YÖNELİK BİR EYLEM ARAŞTIRMASI

Bayram Ali ÖNDÜÇ<sup>1</sup>, Emin Tamer YENEN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Öğretmen, MEB, Eğitim Programları ve Öğretimi, 0000-0003-3446-5546

<sup>2</sup>Doç. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretimi,  
0000-0003-2359-3518

**Özet**

Matematik, insanlara dünyayı, aktiviteleri, ilişkileri anlamaya yardımcı olacak geniş beceri donanımı sağlar. Ek olarak, farklı tecrübelerden çıkarım yapabilecekleri, olayları anlamlandırabilecekleri, ön görüde bulunacakları ve problem durumlarını çözebilecekleri bir dil ve düşünme becerisi kazandırır. Her çocuk diğer çocuklardan farklıdır. Bu farklılıklar genel olarak fiziksel, bilişsel ve duygusal olarak gruplandırılabilir. Her çocuğun kendine özgü vücut yapısı ve işlevi, farklı alanlarda öğrenme özellikleri ve hızı, duygusal özellikleri vardır. Bu farklılıklar belli bir aralıkta ise öğrenci genel eğitim hizmetlerinden yararlanabilmektedir. Ancak büyük farkları olan çocuklar için genel eğitim yeterli değildir, özel eğitime ihtiyaçları vardır. Bu çalışmada ortaokul 6. sınıfa giden diskalkuli tanısı almış bir öğrenciye çarpma işlemini öğretmek amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 6. sınıfa giden matematik öğrenme güçlüğü tanısı ve raporu olan bir öğrenciden oluşturmaktadır. Öncelikle hazırlanan program dâhilinde öğrenciye hazırbulunuşluk sınavı yapılmış ve bilgileri ölçülmüştür. Öğretim rehabilitasyon merkezinde bir sınıfta, öğrenci ile birebir öğretim şeklinde, günlük 30 dakika zaman aralığında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, özel olarak geliştirilen materyaller, bilgisayar uygulamaları, ödüller, ödevler kullanılmıştır. Bu yapılan çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması tercih edilmiştir. Veriler ise betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Matematik öğrenme güçlüğü olan öğrenci ile 20 saatte %65 üstünde başarı sağlanmıştır. Çalışmanın zayıf ya da güçlü yanları öğrencide meydana gelen değişimi belirlemek için gözlem yoluyla sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Yapılan bu çalışmaların sonucunda öğrenci başarabilmeye olan inancı artarak özgüven kazandığı tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Diskalkuli, matematik öğrenme güçlüğü, çarpma işlemi, eylem araştırması

**Abstract**

Mathematics provides people with a wide range of skills that help them understand the world, activities and relationships. In addition, it provides them with a language and thinking skills that enable them to make inferences from different experiences, make sense of events, make predictions and solve problem situations. Every child is different from other children. These differences can be broadly grouped as physical, cognitive and emotional. Each child has his or her own body structure and function, learning characteristics and speed in different areas, and emotional characteristics. If these differences are within a certain range, the student can benefit from general education services. But for children with large differences, general education is not enough, they need special education. In this study, it was aimed to teach multiplication to a 6th grade secondary school student diagnosed with dyscalculia. The study group of the research

consists of a 6th grade student with a diagnosis and report of mathematics learning disability. First of all, within the scope of the prepared program, the student was given a readiness test and their knowledge was measured. The teaching was carried out in a classroom at the rehabilitation center, one-on-one with the student, for 30 minutes per day. Specially developed materials, computer applications, awards and homework were used in the study. In this study, action research, one of the qualitative research methods, was preferred. The data was analyzed using the descriptive analysis technique. Over 65% success was achieved in 20 hours with students with mathematics learning difficulties. Social validity data were collected through observation to determine the weaknesses and strengths of the study and the change in the student. As a result of these studies, it was determined that the student gained self-confidence by increasing his belief in success.

**Keywords:** Dyscalculia, mathematics learning disability, multiplication, action research

## 1. GİRİŞ

Özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin eğitim alanlarda yaşadığı güçlüklerle yönelik birde fazla çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların çoğu okuma ve yazma alanlarında daha yoğun yapıldığı görülmüştür. Matematik alanında yaşanan zorluklarla ilgili yapılan çalışmaların oldukça az olduğu göz önündedir. Bütün bireylerin yaşantısını devam ettirebilmesi ve dış dünyaya uyum sağlayabilmesi için eğitime ihtiyacı vardır.

Öğrenciler matematikte erken yaşta düzgün bir şekilde desteklenmezse, okul yıllarında öğrenme boşlukları oluşur. Bu boşluklar birleştikçe, sonuç öğrenci için giderek daha olumsuz bir durum alır. Öğrenci için disalkulinin sonuçları arasında eğitim, istihdam ve yaşam becerilerinde uzun süredir devam eden olumsuz etkileri bulunmaktadır (Hannell, 2013). Okullarda öğrenci üzerinde, akademik başarıdan daha fazla baskı yaratan başka bir etkinlik düşünülemez. Okulun başında çocuklara, başarılarının ancak akademik alanlardaki performanslarının belirleyeceği vurgulanmaktadır. Akademik alandaki performansın önemini, öğrenme güçlüğü çeken çocuklardan başkası daha iyi bilemez. Okuma, yazma ve aritmetikte ya da herhangi birinde güçlüğü olan çocuk için, okul can sıkıcı, engelleyici ve bunalım yaratan ortam özelliğindedir (Özyürek, 1981).

Bu bilgilerden yola çıkılarak; “Matematik öğrenme güçlüğü olan ortaokul 6. sınıfa giden, bir öğrenciye matematik için önemli bir beceri olan çarpma işlemi becerileri nasıl kazandırılabilir?” sorusu araştırmanın asıl problemini oluşturmaktadır. Öğrencinin RAM tarafından verilen öğrenme güçlüğü raporu vardır. Araştırmada, öğrencinin çarpma için gerekli olan bütün becerileri de kazanabilmesi amaçlanmıştır. Mevcut eğitim sistemi şartlarında, bu durumdaki öğrencilerin yeterliliklerini artırmak için nasıl yöntem izlenebileceği, onlara nasıl yardım edilebileceği son derece önem arz etmektedir.

## 2. YÖNTEM

Yapılan bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması yöntemine göre yapılmıştır.

Her bir öğrencinin öğrenme şeklinin birbirinden farklı olmasından dolayı nitel araştırma yöntemi benimsenmiştir. Grup değerleri yerine, bireysel ihtiyaçları dikkate aldığından nitel araştırmanın etkililiğinden söz edilebilir. Nitel araştırma yöntemi; “gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma” şeklinde tanımlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Çalışma, bir öğretmenin bir öğrenci ile çarpma işlemleri konusunda yaşadığı sorunlara çözüm üretme sürecinin eylem araştırmasıdır.

Eylem araştırması, bir okulda çalışan yönetici, öğretmen, eğitim uzmanı veya diğer tür kuruluşlarda çalışan mühendis, yönetici, planlamacı, insan kaynakları uzmanı gibi bizzat uygulamanın içinde olan kişiler tarafından uygulanır. Uygulayıcının doğrudan kendisinin ya da bir araştırmacı ile birlikte gerçekleştirdiği ve uygulama sürecine ilişkin sorunların ortaya çıkarılması ya da hali hazırda ortaya çıkmış bir sorunu anlama ve çözmeye yönelik veri toplama ve analiz etmeyi içeren bir araştırma yaklaşımıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Birçok araştırma türü arasında, eylem araştırması, gelecekteki uygulamalarını belirlemesi ve bu uygulamaları değiştirmesi amacıyla öğretmen tarafından yapılan kontrollü bir araştırma sürecini ifade eder. Bu araştırma, öğretmenin çevresinde bulunan eğitimle ilgili konular dâhilinde gerçekleştirilir (Ferrance, 2000).

Yapılan bu eylem araştırmada istenilen sonuca ulaşıp ulaşılmadığı kontrol etmek için, hem araştırmanın süreci aşamasında hem de sonunda gerekli testler yapılmıştır. Öğrenciye yapılan hazırbulunuşluk testi ile bu testler karşılaştırılarak yapılan çalışmanın amaca hizmet edip etmediği anlaşılmaya çalışılmıştır.

### 3. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada ortaokul 6. sınıfa giden diskalkuli tanısı almış bir öğrenciye çarpma işlemini öğretmek amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 6. sınıfa giden matematik öğrenme güçlüğü tanısı ve raporu olan bir öğrenciden oluşturmaktadır. Öncelikle hazırlanan program dâhilinde öğrenciye hazırbulunuşluk sınavı yapılmış ve bilgileri ölçülmüştür. Öğretim rehabilitasyon merkezinde bir sınıfta, öğrenci ile birebir öğretim şeklinde, günlük 30 dakika zaman aralığında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, özel olarak geliştirilen materyaller, bilgisayar uygulamaları, ödüller, ödevler kullanılmıştır. Bu yapılan çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması tercih edilmiştir. Veriler ise betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Matematik öğrenme güçlüğü olan öğrenci ile 20 saatte %65 üstünde başarı sağlanmıştır. Çalışmanın zayıf ya da güçlü yanları öğrencide meydana gelen değişimi belirlemek için gözlem yoluyla sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Yapılan bu çalışmaların sonucunda öğrenci başarabilmeye olan inancı artarak özgüven kazandığı tespit edilmiştir.

### 4. KAYNAKLAR

Hannell, G. (2013). *Dyscalculia: action plans for successful learning in mathematics*. New York: Routledge.

Ferrance, E. (2000). *Action research*. LAB, Northeast and Island Regional Education Laboratory at Brown University.

Özyürek, M. (1981). Öğrenme güçlükleri. *Eğitim ve Bilim*, 6 (31), 32-37.

Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

**DETERMINATION OF EIGHTH GRADE STUDENTS' BELIEF LEVELS IN THE  
NATURE OF SCIENCE**

**SEKİZİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİLİMİN DOĞASINA YÖNELİK İNANÇ  
DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ**

**Berna KEÇE<sup>1</sup>, Oktay BEKTAŞ<sup>2</sup>, Serdar VARİNLİOĞLU<sup>3</sup>, Murat SARAÇOĞLU<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Öğretmen, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Fen Bilgisi Eğitimi,

<http://orcid.org/0000-0002-2127-7514>

<sup>2</sup>Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi,

<http://orcid.org/0000-0002-2562-2864>

<sup>3</sup>Öğretmen, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Fen Bilgisi Eğitimi,

<http://orcid.org/0000-0002-4025-2419>

<sup>4</sup>Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi,

<http://orcid.org/0000-0003-4027-9643>

**Özet**

Bu araştırmanın amacı sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimin doğasına yönelik inanışlarını farklı değişkenler açısından incelemektir. Araştırmada nicel araştırma yönteminin desenlerinden birisi olan tarama deseni kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Kayseri ili Melikgazi ilçesindeki sekizinci sınıfa devam eden 382 öğrenci oluşturmuştur. Yapılan bu araştırmada sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimin doğasına yönelik inanış düzeyleri cinsiyet, anne-baba öğrenim durumu ve aile gelir düzeyi gibi değişkenler açısından incelenmiştir. Verilerin toplanmasında Özcan ve Turgut (2014) tarafından geliştirilen “Bilimin Doğası İnanış Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçek, sekizinci sınıf öğrencilerinin düzeyleri doğrultusunda 25 madde olarak düzenlenmiştir. Elde edilen verileri analiz etmek için SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Geçerlik kapsam, yapı ve ölçüt geçerliği ile güvenirlik ise Cronbach’s Alpha katsayısı ile sağlanmıştır. Yapı geçerliğinde doğrulayıcı faktör analizini yapmak için LISREL 8.7 programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde, parametrik testlerin varsayımlarını karşılamak amacıyla betimsel istatistiğe, araştırmanın sorularını cevaplayabilmek içinde çıkarımsal istatistiğe bakılmıştır. Betimsel olarak, mod, medyan, aritmetik ortalama, basıklık, çarpıklık, standart sapma, ranj, varyans ve histogram grafikleri belirlenen aralıklar kapsamında incelenip yorumlanmıştır. Çıkarımsal olarak ise ilişkili ve ilişkisiz örneklem t-testi, tek ve iki faktörlü ANOVA, tek faktörlü ANCOVA testleri uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda, kız öğrencilerin bilimin doğası inanış puanlarının erkek öğrencilerin inanış puanlarından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur. Aile gelir düzeyi 0-500 TL ve 1500 TL-yukarısı olan ailelerin çocuklarının inanış puanları arasında etkileşim olduğu ve geliri 1500 TL-yukarısı olan ailelerin çocukları lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin anne öğrenim durumları incelendiğinde ise ortaokul, lise ve üniversite mezunu annelerin çocuklarının inanış puanları arasında etkileşim olduğu ve üniversite mezunu olan annelerin çocukları lehine anlamlı farklılık bulunduğu ve baba öğrenim durumları incelendiğinde ortaokul ve üniversite mezunu olan babaların çocukları inanış puanları arasında

etkileşim olduğu ve üniversite mezunu olan babaların çocukları lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu sonuçların nedenleri incelenmiş ve önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Bilimin doğası, bilimin doğasına yönelik inanışlar, tarama deseni

### Abstract

The aim of this study is to examine the beliefs of nature of science of the eighth grade students in terms of different variables. In the study, one of the designs of the quantitative research method, the survey was used. The sample of the study consisted of 382 students attending the eighth grade in Melikgazi district of Kayseri province. In this study, the nature of science beliefs was examined in terms of variables such as gender, parental education level and family income level. "Nature of Science Belief Scale" developed by Özcan and Turgut (2014) was used to collect the data. This scale was organized as 25 items in line with the levels of the eighth grade students. Content, criterion, and construct validity were performed and Cronbach Alpha reliability coefficient were calculated. SPSS 22.0 program was used to analyze the obtained data. LISREL 8.7 program was used to make confirmatory factor analysis. Descriptive statistics were used to meet the assumptions of parametric tests and inferential statistics were employed to answer the questions of the research. Descriptively, mode, median, arithmetic mean, kurtosis, skewness, standard deviation, range, variance and histogram graphs were examined and interpreted within the determined ranges. For inferential purposes, related and unrelated sample t-test, single and two-factor ANOVA, and single-factor ANCOVA tests were applied. As a result of the study, it was found that female students' nature of science belief scores showed a statistically significant difference from male students' belief scores. When the education status of the students' mothers is examined, it is seen that there is an interaction between the belief scores of the children of mothers who are secondary school, high school and university graduates and there is a significant difference in favor of the children of mothers who are university graduates. A statistically significant difference was found in favor of fathers' children. When the education status of the students' mothers was examined, it was revealed that there was an interaction between the belief scores of the children of mothers who were secondary school, high school and university graduates and that there was a significant difference in favor of the children of mothers who were university graduates. When father's educational status was examined, it was found that there was an interaction between the belief scores of the children of fathers who were secondary school and university graduates, and a statistically significant difference was found in favor of the children of fathers who were university graduates. The causes of these results were examined and suggestions were completed.

**Key words:** Nature of science, beliefs about the nature of science, scan pattern.

### 1. GİRİŞ

İnsanlar geçmişten günümüze kadar olayların nedenlerini sorgulama, öğrenme ve keşfetme güdüsüyle hareket etmişlerdir. Aristoteles'e göre insanlar doğası gereği bilmek isterler. İnsanlardaki bu bilme isteğinin, bilimi ortaya çıkaran nedenlerden birisi olduğu düşünülmektedir. Bilim, insanın varoluşuyla ilgili kabul gören ve doğru olan bilgilerin geliştirilmesi sürecidir (Aristoteles, 2012: s. 75). Dolayısıyla, bilim durağan olmayan, sürekli gelişen ve değişen bir yapıya sahiptir. Post pozitivist anlayışa göre ise bilim, bilim insanları tarafından belirlenen bilimsel prensipler çerçevesinde yine bilim insanları tarafından üretilmektedir. Post pozitivizme göre, bilim insan ürünüdür ve insanın meydana getirdiği hiçbir şey tamamen nesnel değildir. Bu noktadan hareketle, bilimsel doğruların hiçbiri mutlak, değişmez ve kesin değildir. Post pozitivizmin en önemli savunucularından birisi olan Popper'

e göre, bir olgunun bilimsel niteliğe sahip olabilmesi için “yanlışlanabilir” olması gerekmektedir (Merdin, 1996). Bu bakış açısı kapsamında yanlış önermeler ne kadar iyi ayıklanırsa olgunun o kadar bilimsellik kazanacağı düşünülmektedir (Doğan ve diğerleri, 2011). Kısaca post pozitivist anlayışa göre bilim, değişime açık, yanlışlanabilen ve kesin doğrular içermeyen olgular bütünüdür.

Sürekli değişim ve gelişime açık ve kesin doğruların olmadığı bilimi öğrenmenin yolu, bilimin doğasını bilmekten geçer. Yaşadığımız bilgi çağında ortaya çıkan yeniliklerle birlikte bilimin doğası kavramı da sürekli olarak değişiklik göstermektedir. Alan yazına bakıldığında zaman zaman bilim gibi bilimin doğasının da bilim insanları tarafından yapılan ortak bir tanımı yoktur. Örneğin; Abd-El-Khalick ve diğerlerine (1987) göre bilimin doğası, bilimsel bilginin gelişimine özgü değerler ve varsayımlardır. Lederman’a (1992) göre ise “bilimin doğası, bilimin epistemolojisine bilmenin bir yolu olarak bilime, bilimsel bilgiye ve gelişimine özgü değer ve inançlarıdır”. Bilimin doğası, bilim insanlarının karakteristik özelliklerini, bilimsel görüşlerini ve bilim insanlarının sosyo-bilimi nasıl etkilediği gibi konuları içermektedir (Doğan Bora, 2015). Bilimin doğası ile ilgili ortak bir tanım oluşturamayan bilim insanları bilimin doğasının özellikleri konusunda ise ortak fikirlere sahiptirler (Lederman ve diğerleri, 2002; Lederman, 1992) (Şekil 1).



**Şekil 1.** Lederman ve diğerlerine (2002) göre bilimin doğası özelliklerinin gösterimi

Lederman'a (2002) göre, bilimin doğasının anlaşılabilmesi Şekil 1'de verilen özellikleri kullanmaktan geçer. Nitekim alan yazın da bilimin doğasını tam anlayamamış bireylerin, bilimi ve bilim insanlarının özelliklerini eksik ve yanlış tanımladıklarını göstermektedir (Aktaş ve diğerleri 2003; Liu & Lederman, 2003). Dolayısıyla bilimin doğasının özelliklerini kullanabilen bireyler bilimi de doğru öğrenir.

Ülkemizde son yıllarda yapılan eğitim yeniliklerinin temelinde bilim hakkında bilgi sahibi olan bireylerin yetiştirilmesi yer almaktadır. Bilimsel bilgiyi özümseyen bireylerin yetişmesi ancak temelde alınan eğitimle mümkün olmaktadır. Okullarda verilen bilim uygulamaları dersinin de öğrencilerin bilim hakkındaki altyapılarını desteklediği düşünülmektedir. Alan yazında bilimin doğasına yönelik derslerdeki etkinliklerin, öğrencilerin bilim hakkındaki görüşlerini etkilediğini doğrulayan birçok araştırma bulunmaktadır (Akerson & Abd-El-Khalick, 2005; Bağcı-Kılıç ve diğerleri, 2007; Muşlu, 2004, Ryan & Aikenhead, 1992; Solbes ve Vilches, 1997). Bu araştırmanın da sekizinci sınıf öğrencilerine yönelik olmasının sebebi bilim uygulamaları dersinin kazanımlarının ve etkinliklerinin bilimin ne olduğu, bilimsel yöntemler,

gözlem ve çıkarım, yaratıcılık, hayal gücü, bilimin kabulleri ve sınırları hakkında birçok kavramı içinde bulundurmasıdır (MEB, 2018).

Alan yazında, yedinci sınıf öğrencilerinin bilimin doğasına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, öğrencilerin bu konuda yetersiz bilgiye sahip oldukları belirlenmiştir (Khisfe, 2008). Bu çalışmada, öğrenciler gözlem ve çıkarım arasındaki farkı ayırt edememiştir. Ayrıca öğrenciler çoğu bilimsel bilginin ortaya çıkışında bilim insanlarının hayal gücü ve yaratıcılıklarının anlamsız olduğunu belirtmişlerdir. Ayvaci ve Nas (2010), fen öğretmenleri ile yaptıkları çalışmada ise öğretmenlerin birçoğunun, bilimin doğasının özelliklerine gerçekçi bakış açısına sahip olmadıklarını ifade etmiştir. Ayrıca katılımcıların bilimsel bilginin doğası hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir (Kılıç ve diğerleri, 2005). Bunun yanında alan yazında bilimsel bilgiye yönelik inanışlarını belirlemek için ortaokul öğrencileriyle yapılan araştırmalarda bireylerin cinsiyet, anne ve baba öğrenim düzeyleri açısından değişimleri incelendiğinde, öğrencilerin bilimsel bilgiye yönelik inanışları ile cinsiyet, anne ve baba öğrenim düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir (Yankayış ve diğerleri, 2014; Balantekin, 2013). Benzer şekilde cinsiyetin bilimsel bilgiye yönelik inanışlarda etken bir faktör olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar alan yazında bulunmaktadır (Çelikdemir, 2006; Kılıç ve diğerleri, 2005; Özmusul, 2012; Uzun, 2011). Dolayısıyla çeşitli açılardan bakıldığında cinsiyet, anne-baba gelir düzeyi ve öğrenim düzeyinin bilimsel bilgiye inanışlarına etkisinin incelenmesi ile bilimin doğasını etkileyen faktörler açığa çıkarılmaya çalışılmaktadır.

Yukarıda belirtilen çalışmalardan da görüldüğü üzere bilimsel bilgiye yönelik inanışlar ile ilgili birçok araştırma yapılmasına rağmen, bilimin doğasına yönelik inanışları inceleyen sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmüştür (Özcan, 2011). Dolayısıyla, bilimin doğası inanışları ile cinsiyet, aile gelir düzeyi, anne ve baba öğrenim durumları değişkenleri arasındaki ilişki belirsizdir. Bu belirsizliğin giderilmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu görülmektedir. Ayrıca farklı değişkenler açısından bireyler de bulunan bilimin doğası inanışlarının ortaya konması araştırmacılara ve öğretmenlere yardımcı olacağı gibi alan yazına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu gerekliliklerden yola çıkılarak bu çalışmada bilimin doğasına yönelik inanışların cinsiyet, aile gelir düzeyi, anne ve baba öğrenim durumları değişkenleri açısından sekizinci sınıf öğrencilerinde anlamlı bir fark olup olmadığının tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda öğretmenlere öğrencilerin sahip oldukları bu inanışları ortaya koyarak bilimin doğasının doğru öğrenilmesi ve öğretilmesi konusunda ışık tutacaktır.

### **Problem Durumu**

Kayseri ili, Melikgazi ilçesindeki sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimin doğasına yönelik inanışları cinsiyet, ailenin gelir düzeyi, anne ve baba öğrenim durumu değişkenleri açısından ne düzeydedir?

### **Alt Problemler**

1. Sekizinci sınıf öğrencilerinin cinsiyetleri arasında bilimin doğasına yönelik inanış düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?
2. Sekizinci sınıf öğrencilerinin aile gelir düzeyleri arasında bilimin doğasına yönelik inanış düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?
3. Sekizinci sınıf öğrencilerinin anne öğrenim durumu arasında bilimin doğasına yönelik inanış düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?
4. Sekizinci sınıf öğrencilerinin baba öğrenim durumu arasında bilimin doğasına yönelik inanış düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?



5. Sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimin doğası inanışlarına yönelik “bilimin kabulleri” ve “bilimsel bilginin değişimi” puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?
6. Sekizinci sınıf öğrencilerinin anne öğrenim durumlarına göre, kız ve erkek öğrencilerin bilimin doğası inanışları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?
7. Sekizinci sınıf öğrencilerinin baba öğrenim durumlarına göre “bilimin kabulleri” puanları kontrol altına alındığında, baba öğrenim durumlarının bilimin inanışları toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Deseni

Araştırmada nicel araştırma yönteminin desenlerinden birisi olan tarama deseni kullanılmıştır. Tarama deseni; değişkenleri önceden belirtilen ve katılımcıların mevcut durumunun ne düzeyde olduğunu tespit eden araştırma yaklaşımıdır. (Karasar, 2000). Bu bağlamda, bilimin doğasına yönelik inanışlar ortaya konulmaya çalışılmış ve sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimin doğası inanışlarının değişkenlere göre nasıl değiştiğini tespit etmek için tarama deseni kullanılmıştır.

### 2.2. Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın hedef evrenini 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Kayseri ilinde öğrenim gören sekizinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Hedef evren, araştırmacının ulaşmak istediği ancak ulaşılması güç olan evrenidir. Bu çalışmanın ulaşılabilir evrenini ise 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Kayseri ili, Melikgazi ilçesinde üç okulda öğrenim gören sekizinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Ulaşılabilir evren, araştırmacının ulaşabileceği gerçek evrenidir. Bu çalışmada rastgele örneklemden faydalanılmıştır. Çalışmamızın doğasına uygun olması nedeniyle örneklemin bir türü olan basit tesadüfi örnekleme bireyleri belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Basit tesadüfi örnekleme türü katılımcıların örnekleme girme şansının eşit olduğu, istenen örnekleme ulaşana kadar tesadüfi yollarla seçilen bir tekniktir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2010). Örneklemini ise Kayseri ili Melikgazi ilçesine bağlı okullarda sekizinci sınıfta öğrenim gören 382 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklemdeki katılımcı sayısı kullanılan ölçekteki madde sayısının en az on katı olarak belirlenmiştir (Kline, 2005).

### Tablo 1.

Demografik değişkenlerin özellikleri

	Kategori	Sayı	Yüzde (%)
<i>Cinsiyet</i>	Kadın	202	52.8
	Erkek	180	47.1
<i>Aile Gelir Düzeyi</i>	0-500	88	23.0
	500-1000	98	25.7
	1000-1500	107	28.0
	1500-Yukarısı	89	23.3
<i>Anne Öğrenim Durumu</i>	İlkokul	196	51.3
	Ortaokul	106	27.7

	Lise	37	9.7
	Üniversite	43	11.3
	İlkokul	82	21.5
<i>Baba Öğrenim Durumu</i>	Ortaokul	50	13.1
	Lise	189	49.5
	Üniversite	61	16.0

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanmasında Özcan ve Turgut (2014) tarafından geliştirilen beş dereceli Likert tipinde hazırlanan 25 maddelik “Bilimin Doğası İnanışları Ölçeği (BDİÖ)” kullanılmıştır. Bu ölçeğin kullanılma sebebi literatürde taranan diğer ölçeklere göre daha kapsamlı alt boyutlara sahip olması ve katılımcıların düzeylerini belirlemek için araştırılan değişkenler açısından bilimin doğası inanışlarına yönelik maddelerinin olduğunun düşünülmesidir.

### 2.4. Kapsam Geçerliği

Araştırmada verilerin toplanmasında Özcan ve Turgut (2014) tarafından geliştirilen beş dereceli Likert tipinde hazırlanan 25 maddelik “Bilimin Doğası İnanışları Ölçeği (BDİÖ)” kullanılmıştır. Bu ölçeğin kullanılma sebebi literatürde taranan diğer ölçeklere göre daha kapsamlı alt boyutlara sahip olması ve katılımcıların düzeylerini belirlemek için araştırılan değişkenler açısından bilimin doğası inanışlarına yönelik maddelerinin olduğunun düşünülmesidir.

Özcan ve Turgut (2014) tarafından geliştirilen BDİÖ’nün, sekizinci sınıf öğrencileri üzerine yapılan bu araştırmada kullanımına yönelik fen eğitimi uzmanının görüşü alınmıştır. Ölçek uzman tarafından dil, anlatım, içerik, ters madde olup olmaması, geçerlik ve güvenilirlik kriterleri açısından incelenmiştir. Bu inceleme sonucu ölçekte bulunan 34. madde çıkarılmıştır. Bu madde içerik bakımından doğru çalışmayacağı düşünüldüğü için ölçekten çıkarılmıştır. Ölçekte bulunan yedi, dokuz ve 19. madde dil bilgisi ve anlatım açısından düzeltilmiştir. Örneğin; yedinci madde düzeltilerek “Bilim, doğayla ilgili olayların anlaşılabilirliğini kabul eder.” şeklinde kullanılmıştır. Ölçekte bulunan 20 olumsuz, 16 olumlu madde düzenlenerek 20 olumlu, 16 olumsuz madde olarak kullanılmıştır. Bu bağlamda olumsuz olan 12, 16, 22 ve 31. maddeler düzenlenerek olumlu hale getirilmiştir. Örneğin; 31. madde “Bilimsel teoriler test edilebilirler.” düzenlenerek “Bilimsel teoriler doğrudan test edilemezler.” şeklinde kullanılmıştır. Ayrıca ölçeğin üst kısmına öğrencilerin cinsiyet, ailenin gelir durumu, anne ve baba öğrenim seviyeleri şeklinde toplam dört soru eklenmiştir.

### 2.5. Ölçüt Geçerliği

Ölçüt geçerliliğini sağlamak için Özcan ve Turgut (2014) tarafından geliştirilen ve bu araştırma kapsamında kullanılan ölçek uygulanmıştır. Uygulama sonrasında SPSS 22.0 programında ölçüt ölçek ve çalışmanın durumuna uygun hale getirilerek düzenlenen ölçeğin son hali arasındaki korelasyon katsayıları incelenmiştir. Korelasyon katsayılarına bakılmasında değişkenler arasındaki ilişkiyi keşfetmek amaçlanmıştır (Pallant, 2017).

**Tablo 2.**

Ölçekler arasındaki korelasyon katsayı sonuçları

Ölçek		Bu çalışma ölçeği	Ölçüt ölçek
Bu çalışma ölçeği	Pearson Korelasyon	1	.775**
	Anlamlı Değer		.000
	Kişi Sayısı	382	382
Ölçüt	Pearson Korelasyon	.775**	1
	Anlamlı Değer	.000	
	Kişi Sayısı	114	114

Tablo 2'ye bakıldığında iki ölçek arasındaki korelasyon katsayısı değeri .775 bulunmuştur. Korelasyon katsayısı değerinin .70 ve üzerinde olması gerekmektedir (Pallant, 2017). Buradan hareketle, ölçüt geçerliğinin sağlandığı görülmektedir. Dolayısıyla, ölçüt ölçek ile bu araştırma için kullanılan ölçeğin bilimin doğası inanışları açısından benzer kazanımları ölçtüğü belirlenmiştir.

## 2.6. Yapı Geçerliği

Ölçeğin yapı geçerliğini sağlamak için açılımlı (AFA) ve doğrulayıcı (DFA) faktör analizleri yapılmıştır. AFA, SPSS 22.0 programı ile DFA ise LISREL 8.7 programı ile hesaplanmıştır. Verilere AFA yapabilmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin anlamlı olması gerekmektedir. KMO değerinin 0.6'dan yüksek olması yeterli örneklem sayısına ulaşıldığına ve verilerin normal dağıldığını göstermektedir. Tablo 3'te de görüldüğü gibi KMO değeri .975 olarak bulunmuştur. Bu değer faktör analizini yapabilmek için yeterli olduğu belirlenmiştir (Pallant, 2017).

**Tablo 3.**

KMO ve Bartlett's testi sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliği		.975
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	5039.327
	Df	325
	Anlamlılık Değeri	.000

Daha sonrasında AFA yapılmıştır. Yapılan bu faktör analizi sonucunda öncelikle üç faktörlü bir yapıya ulaşılmıştır. Bir maddenin birden fazla madde altına girmesi ve bu iki maddenin yük sayıları arasındaki farkın 0.1'den az olması o maddenin binişik olduğu anlamına gelmektedir (Pallant, 2017). Bu nedenle üç, beş, dört, 34. ve 35. madde binişik çıktığından dolayı yapılan ikinci analizde yapı iki faktöre sınırlandırılarak incelenmiştir. Bu işlem sonrasında altı, 10, 14, 18, 24 ve 33. maddenin binişik olduğu tespit edilmiştir. Bu altı madde çıkarılarak yapılan faktör analizi sonucunda birinci faktör 12 maddeden, ikinci faktör altında ise 13 maddeden oluşmaktadır. Birinci faktör altında toplanan maddeler incelendiğinde, bilimin kabulleri ve sınırları hakkındaki ifadeler yer almaktadır. Bu sebeple birinci faktöre "Bilimin Kabulleri" ismi

verilmiştir. İkinci faktör altında toplanan maddeler incelendiğinde ise bilimsel bilginin değişmesi hakkında ifadeler yer aldığı görülmüştür. Bu noktadan hareketle ikinci faktör “Bilimsel Bilginin Değişimi” olarak isimlendirilmiştir. Bir faktörün altına giren maddenin faktör yükünün en az .30 olması gerekmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013).

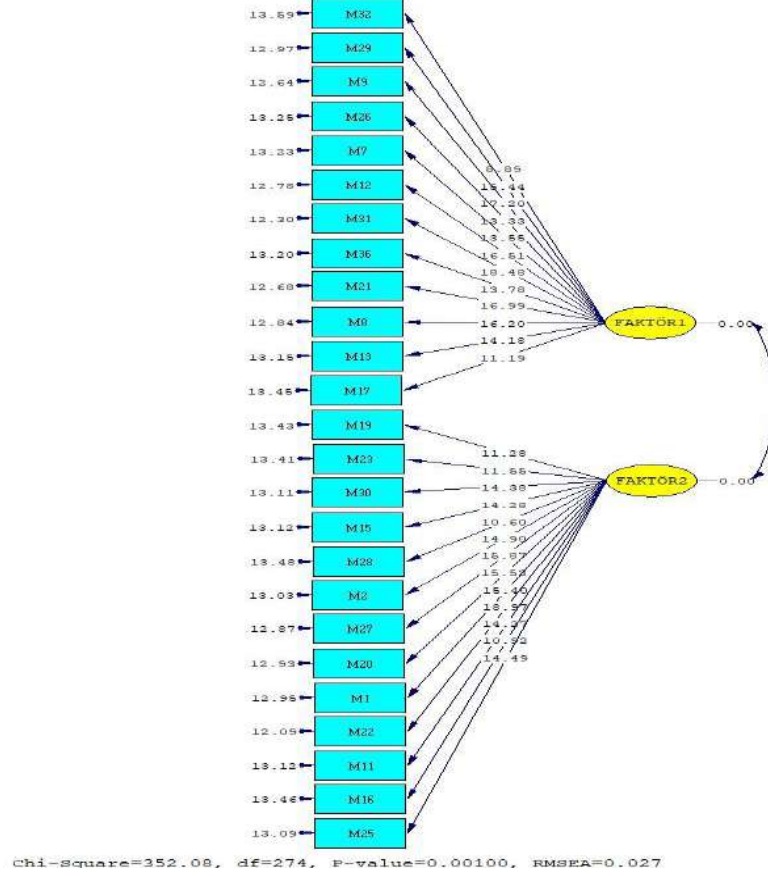
**Tablo 4.**

Faktörler ve içerdiği maddeler

Maddeler	Faktör	
	<i>Bilimin Kabulleri</i>	<i>Bilimsel Bilginin Değişimi</i>
M9	.776	
M32	.745	
M36	.736	
M26	.661	
M21	.605	
M7	.579	
M12	.572	
M17	.569	
M13	.563	
M31	.556	
M29	.543	
M8	.534	
M11		.359
M27		.363
M28		.462
M15		.463
M1		.500
M16		.524
M22		.555
M23		.599
M2		.632
M25		.648
M20		.704

M30	.748
M19	.809

Bu faktörlerin doğruluğunu kanıtlamak için LISREL 8.7 programı kullanılarak DFA yapılmıştır. Yapılan analizle birlikte doğrulan maddelerin sonuçları Şekil 2’ de verilmiştir.



Şekil 2. DFA sonuçları PATH diyagramı

DFA için Ki kare uyum testi sonuçlarına bakılmıştır. ( $\chi^2/Sd$ ) sonucunda bulunan değer için

(3) altında ise yapı mükemmel uyum göstermektedir (Seçer, 2017). Ki kare (352.08) serbestlik derecesine (274) bölüldüğünde, 1.28 değeri elde edilmiştir. Dolayısıyla bu değer için mükemmel uyuma sahip olduğu söylenebilir (Seçer, 2017).

Tablo 5.

Kabul edilebilir değer, mükemmel uyum sınırı ve BDIÖ'nün uygun değerleri

Uyum kriteri	Kabul edilebilir sınır	Mükemmel uyum sınırı	Bilimin doğası inanç ölçeği sınırı
NFI	= .90 ve üzeri	= .95 ve üzeri	0.99
NNFI	= .90 ve üzeri	= .95 ve üzeri	1.00

IFI	= .90 ve üzeri	= .95 ve üzeri	1.00
RFI	= .90 ve üzeri	= .95 ve üzeri	0.98
CFI	= .95 ve üzeri	= .97 ve üzeri	1.00
GFI	= .85 ve üzeri	= .90 ve üzeri	0.96
AGFI	= .85 ve üzeri	= .90 ve üzeri	0.94
RMR	= .050 ve = .080 arası	= .000 ve <0.050 arası	0.026
RMSEA	= .050 ve = .080 arası	= .000 ve <0.050 arası	0.027

Elde edilen verilerden yola çıkarak DFA yapılan modelin doğrulandığı ve model uyum indekslerinde yüksek düzeyde sonuçlar alındığı belirlenmiştir. Dolayısıyla, AFA doğrulanmıştır ve ölçeğin son hali iki faktörlü yapıya sahip 25 maddeden oluşturulmuştur.

## 2.7. Güvenirlilik

Güvenirlilik, bir ölçme aracıyla aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığıdır (Öncü, 1994). Çalışmada kullanılan ölçeğin güvenirlilik katsayısı .951 olarak bulunmuştur (Tablo 6). Elde edilen değer 0.7'den büyük olduğu için ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir (Can, 2017).

**Tablo 6.**

Güvenirlilik istatistiği

	Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
Ölçeğin İlk Hali	.743	37
Analizler Yapılıp Gerekli Maddeler Çıkarıldıktan Sonra	.951	25

## 2.8. Veri Analizi

Bu araştırmada verileri analiz etmek üzere betimsel istatistik ve çıkarıma dayalı analiz SPSS 22.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Toplanan verilere betimsel istatistik analizi yapılmasının amacı bireylerin puanlarının her faktör düzeyinde normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemektir. Buradan hareketle, ölçeğin toplam puanlarının her faktör için normal dağılıp dağılmadığına bakılmıştır. Veri toplama aracından alınan puanlar normal dağıldığından dolayı çalışmanın tüm analizlerinde parametrik testler kullanılmıştır. Ayrıca katılımcıların bilimin doğası inanç düzeylerini belirlemek amacıyla ölçekten elde edilen en düşük puan ile en yüksek puana bakılmıştır. İkisinin arasındaki fark alınarak (beşli derecelendirme ölçeği olduğu için) beşe bölünmüştür. Çıkan sonuç (12.2) en düşük puana (47) eklenerek en yüksek puana (108) doğru sıralandırılmıştır. Öğrencilerin düzeyleri çok düşükten çok yükseğe doğru sınıflandırılmıştır (47-59 = çok kötü, 59-71=kötü, 72-84=orta, 85-96=iyi, 96-108=çok iyi).

### 3. BULGULAR

Bu bölümde betimsel ve çıkarımsal istatistikler tek başlık altında verilmiştir. Betimsel istatistik ile verilerin yüzde dağılımları ve frekansları verilmiştir. Çıkarımsal istatistik ile parametrik testlerin sonuçları hakkında bilgiler verilmiştir.

#### 3.1. Ana Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ana problemi olan sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimin doğası inaniş puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini tespit etmek için standart sapma (SS), ranj, çarpıklık-basıklık katsayıları, ortalama ( $\bar{X}$ ) mod, medyan ve histogram grafikleri bulgularına yönelik

bilgiler verilmiştir.

##### Tablo 7.

Katılımcıların bilimin doğasına yönelik inaniş puan ortalaması

Kişi Sayısı	Aritmetik Ortalama
382	77.3298

Tablo 7’de görüldüğü gibi sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimin doğasına yönelik inaniş puan ortalaması 77.32 çıkmıştır. Bu değer, 72-84 arasında olduğu için Tablo 8’e göre orta düzeydedir. Dolayısıyla, öğrencilerin bilimin doğasına yönelik inaniş düzeyleri “orta” düzeydedir.

##### Tablo 8.

Bilimin doğasına yönelik inaniş puanlarına ilişkin düzeyler

Düzye	Kişi Sayısı	Yüzde
Çok Düşük	110	28.7
Çok Yüksek	108	28.2
Yüksek	23	6.02
Orta	112	29.3
Düşük	29	7.59
Toplam	382	100.0

#### 3.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Sekizinci sınıf öğrencilerinin cinsiyetleri arasında bilimin doğasına yönelik inaniş düzeylerine göre anlamlı fark var mıdır? Tablo 9 incelendiğinde, çarpıklık ve basıklık değerlerinin (-1) ve (+1) arasında olduğu görülmektedir (Büyüköztürk, 2014).

##### Tablo 9.

Bilimin doğası inaniş puanları cinsiyet açısından betimsel istatistik sonuçları

Cinsiyet	Kişi Sayısı	A.Ort.	Medyan	Mod	S.Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Ranj
----------	-------------	--------	--------	-----	---------	-----------	----------	------

<i>Kadın</i>	202	88.9	67	53	13.7	.344	-.812	57
<i>Erkek</i>	180	66.9	97.5	104	17.7	-.912	-.574	59

Birinci alt problemin verilerinin normal dağılım analizi histogram grafikleri, çarpıklık-basıklık, mod, medyan açısından incelenmiştir. Bu veriler incelendiğinde kız ve erkek öğrencilerin bilimin doğası inanışları puanlarının normallik varsayımına uygun olduğu görülmektedir. Tablo 10'a bakıldığında ise Levene's testi anlamlılık değerinin .780 olduğu görülmektedir. Varyansların homojenliği p değerinin .05'ten büyük olduğunda sağlanır (Seçer, 2017).

**Tablo 10.**

Cinsiyet varyanslarının homojenliği testi sonuçları

	Levene's test için			t-testi için
Varyanslar eşit	F	Sig.	df	Sig (2-tailed)
Varsayıldığında	16.9	.450	379	.000
<i>Varsayılmadığında</i>			333.51	.000

Bu testin sonucuna göre varyansların homojen olduğu varsayımı karşılanmıştır. Varsayımlar karşılandığı için birinci alt problemin çözülmesinde ilişkisiz örneklem t-testi yapılmıştır. Tablo 11'de ilişkisiz örneklem t-testi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 11.**

Cinsiyet açısından bilimin doğası inanışları ilişkisiz örneklem t-testi sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	Sd	t
Kadın	202	88.9	13.8	.96	-13.609
Erkek	180	66.9	17	1.32	-13.402

İlişkisiz örneklem t-testi sonucunda ortalamalar arası anlamlı fark olduğu bulunmuştur ( $t_{369} = -13.609, p < .05$ ). Dolayısıyla, kız öğrencilerin sahip olduğu bilimin doğası inanış puanlarının, erkek öğrencilerinin bilimin doğasına yönelik inanış puanlarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $88.9 > 66.9$ ).

### 3.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Sekizinci sınıf öğrencilerinin aile gelir düzeyleri arasında bilimin doğasına yönelik inanış düzeylerine göre anlamlı fark var mıdır? Tablo 12 incelendiğinde, çarpıklık ve basıklık değerlerinin (-2) ve (+2) arasında olduğu görülmektedir (George & Mallery, 2016: s. 11; Tabachnick & Fidell, 2013: s. 45).

**Tablo 12.**

Bilimin doğası inanış puanları aile gelir düzeyi açısından betimsel istatistik sonuçları

Aile Gelir Düzeyi	Kişi Sayısı	A.Ort.	Medyan	Mod	S.Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Ranj
-------------------	-------------	--------	--------	-----	---------	-----------	----------	------



0-500 TL	88	56.6	101.5	104	4.8	-.1557	.508	58
500-1000 TL	98	76.3	77	77	6	-.203	.483	55
1000-1500 TL	107	80	54	53	10.1	.234	.463	49
1500-Yukarısı TL	89	100.7	78	78	18.1	-.165	.506	30

İkinci alt problemin verilerinin normal dağılım analizi histogram grafikleri, çarpıklık-basıklık, mod, medyan açısından incelenmiştir. Bu veriler incelendiğinde aile gelir düzeyi öğrencilerin bilimin doğası inanışları puanlarının normallik varsayımına uygun olduğu görülmektedir. Bu alt problemin çözülmesinde tek faktörlü ANOVA analizi yapılmıştır.

### Tablo 13.

Aile gelir düzeyi varyanslarının homojenliği testi sonuçları

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
.330	2	378	.780

Tablo 13'te aile gelir düzeyi varyanslarının homojenlik testi sonuçları verilmiştir. Tablo 13'te görüldüğü gibi anlamlılık değerinin .780 olduğu görülmektedir. Varyansların homojenliği p değerinin .05'ten büyük olduğunda sağlanır (Seçer, 2017). Bu testin sonucuna göre varyansların homojen olduğu varsayımı karşılanmıştır.

Öğrencilerin bilimin doğasına yönelik inanış düzeyleri ile aile gelir düzeyi arasındaki anlamlı farklılığın tek yönlü ANOVA ile karşılaştırılması Tablo 14'te verilmiştir. Tablo 14'e bakıldığında F değerinin anlamlı olması için önem (sig) değerinin .05'ten küçük olması gerekir (Seçer, 2017).

### Tablo 14.

Aile gelir düzeyi puanları açısından ANOVA sonuçları

Analiz	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	9487.951	2	31632.650	262.37	.000
Gruplar İçi	45572.488	378	120.562		
Toplam	140470.44	380			

Tablo 14 incelendiğinde tek faktörlü ANOVA sonucunda arada anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $F_{378}=262,37$ ;  $p<.05$ ) Dolayısıyla görüldüğü gibi aile gelir düzeyi değişken

grupları ile bilimin doğası inanışları arasında anlamlı bir fark vardır. Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için LSD testi yapılmıştır. Bu teste göre yalnızca aile gelir düzeylerinden 0-500 TL ve 1500 TL -Yukarısı olan gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ve bu fark ( $X_1=56.6$ ,  $X_3=80$ ) 1500 TL-yukarısı lehinedir.

### 3.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Sekizinci sınıf öğrencilerinin anne öğrenim durumu arasında bilimin doğasına yönelik inanış düzeylerine göre anlamlı fark var mıdır? Tablo 15 incelendiğinde, çarpıklık ve basıklık değerlerinin (-1) ve (+1) arasında olduğu görülmektedir (Büyüköztürk, 2014).

**Tablo 15.**

Anne öğrenim durumu değişkenine ilişkin betimsel istatistik sonuçları

Anne Durumu	Öğrenim	Kişi Sayısı	A.Ort.	Medyan	Mod	S.Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Ranj
İlkokul		196	76.9	87.5	77	13.6	-.195	.346	58
Ortaokul		106	56.3	54	53	8.9	-.235	.465	57
Lise		37	78.8	77	78	17.7	.073	.759	50
Üniversite		43	88.4	78	78	17.5	-.086	.709	55

Üçüncü alt problemin verilerinin normal dağılım analizi histogram grafikleri, çarpıklık-basıklık, mod, medyan açısından incelenmiştir. Bu veriler incelendiğinde anne öğrenim durumu açısından bilimin doğası inanışları puanlarının normallik varsayımına uygun olduğu görülmektedir.

Bu alt problemin çözülmesinde tek faktörlü ANOVA analizi yapılmıştır. Tablo 16'ya bakıldığında anlamlılık değerinin .600 olduğu görülmektedir. Bu test sonucuna göre varyansların homojen olduğu varsayımı karşılanmıştır.

**Tablo 16.**

Anne öğrenim durumu varyanslarının homojenliği testi

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
33.7	3	378	.600

**Tablo 17.**

Anne öğrenim durumuna ilişkin ANOVA sonuçları

Analiz	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	71180.233	3	23726.744	129.43	.000
Gruplar İçi	69290.207	378	183.307		
Toplam	140470.44	381			

Tablo 17 incelendiğinde ise tek faktörlü ANOVA sonucunda arada anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $F_{378} = 129.43$ ,  $p < .05$ ). Dolayısıyla anne öğrenim durumu ilkököl, ortaokul, lise

ve üniversite değişken grupları ile bilimin doğası inanışları arasında anlamlı bir fark vardır. Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için LSD testi yapılmıştır. Bu teste göre yalnızca anne öğrenim durumu ortaokul, lise ve üniversite olan gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ve bu fark ( $X_1=76.9$ ,  $X_2=78.8$  ve  $X_3=88.4$ ) üniversite lehinedir.

### 3.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Sekizinci sınıf öğrencilerinin baba öğrenim arasında bilimin doğasına yönelik inanış düzeylerine göre anlamlı fark var mıdır? Tablo 18 incelendiğinde, çarpıklık ve basıklık değerlerinin (-1) ve (+1) arasında olduğu görülmektedir.

**Tablo 18.**

Baba öğrenim durumu değişkenine ilişkin betimsel istatistik sonuçları

Baba Durumu	Öğrenim	Kişi Sayısı	A.Ort.	Medyan	Mod	S.Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Ranj
İlkokul		81	65.4	102	103	7.8	.267	.529	52
Ortaokul		50	79.9	79.5	104	18.8	-.048	.661	58
Lise		190	84.2	62.5	53	12.9	.319	-.881	60
Üniversite		61	99.8	79	77	17	-.279	.604	45

Dördüncü alt problemin verilerinin normal dağılım analizi histogram grafikleri, çarpıklık-basıklık, mod, medyan açısından incelenmiştir. Bu veriler incelendiğinde baba öğrenim durumu açısından bilimin doğası inanışları puanlarının normallik varsayımına uygun olduğu görülmektedir. Dördüncü alt problemin çözülmesinde tek faktörlü ANOVA analizi yapılmıştır. Tablo 19’da baba öğrenim durumu varyanslarının homojenlik testi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 19.**

Baba öğrenim durumu varyanslarının homojenliği testi

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
42.5	3	378	.300

Tablo 19’da görüldüğü gibi anlamlılık değerinin .300 olduğu görülmektedir. Bu test sonucuna göre varyansların homojen olduğu varsayımı karşılanmıştır. Sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimin doğasına yönelik inanış düzeyleri ile baba öğrenim durumu arasındaki anlamlı farklılığın tek yönlü ANOVA ile karşılaştırılması Tablo 20’de verilmiştir.

**Tablo 20.**

Baba öğrenim durumuna ilişkin ANOVA sonuçları

Analiz	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	69131.965	3	23043.988	122.10	.000

Gruplar İçi	71338.474	378	188.726
Toplam	140470.44	381	

Tablo 20 incelendiğinde tek faktörlü ANOVA sonucunda arada anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $F_{381} = 122.10, p < .05$ ) Dolayısıyla görüldüğü gibi baba öğrenim durumu ilkökul,

ortaokul, lise ve üniversite değişken grupları ile bilimin doğası inanışları arasında anlamlı bir fark vardır. Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için LSD testi yapılmıştır. Bu teste göre yalnızca baba öğrenim durumu ortaokul ve üniversite olan gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ve bu fark ( $X_1 = 79.9, X_2 = 99.5$ ) üniversite lehinedir.

### 3.1.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimin doğası inanışlarına yönelik bilimin kabulleri ve bilimsel bilginin değişimi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır? Tablo 21 incelendiğinde, çarpıklık ve basıklık değerlerinin (-2) ve (+2) arasında olduğu görülmektedir.

**Tablo 21.**

Faktörlere ilişkin betimsel istatistik sonuçları

Faktörler	Kişi Sayısı	A.Ort.	Medyan	Mod	S.Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Ranj
Bilimin Kabulleri	382	77.3	77	78	19.2	.046	-1.363	61
Bilimsel Bilginin Değişimi	114	112.2	120	125	17.9	-.717	-.157	80

Sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimin doğası inanışları puanlarının dağılımının normalliğine ilişkin yapılan analizde “Kolmogorov-Smirnov” testinin sonucu  $p = .352$  (bilimin kabulleri),  $p = .256$  (bilimsel bilginin değişimi) olduğu görülmektedir. Bu değerler .05’ten büyük olduğu için “bilimin kabulleri” faktörü ve “bilimsel bilginin değişimi” faktörünün puan dağılımının normal olduğu görülmüştür. Bu testin sonucuna göre varyansların homojen olduğu varsayımı karşılanmıştır ve “bilimin kabulleri” faktörü ve “bilimsel bilginin değişimi” faktörünün ortalama puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için ilişkili örneklem t-testi yapılmıştır.

**Tablo 22.**

Faktör puanları açısından ilişkili örneklem t-testi sonuçları

Analiz	N	$\bar{X}$	Sd	p	t
Bilimin Kabulleri	382	35.8	8.9	.000	-19.433
Bilimsel Bilginin Değişimi	382	41.4	10.9		

Tablo 22’de görüldüğü gibi ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $t_{381} = -19.433, p < .05$ ). Bu fark bilimsel bilginin değişimi faktörü

lehinedir ( $X_1= 35.8$ ,  $X_2=41.4$ ). Dolayısıyla, öğrencilerin bilimsel bilginin değişimine inanışlarının daha fazla olduğu söylenebilir.

### 3.1.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular

Sekizinci sınıf öğrencilerinin anne öğrenim durumlarına göre, kız ve erkek öğrencilerin bilimin doğası inanışları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır? Tablo 23 incelendiğinde, çarpıklık ve basıklık değerlerinin (-1) ve (+1) arasında olduğu görülmektedir.

**Tablo 23.**

Anne öğrenim durumu değişkenine ilişkin betimsel istatistik sonuçları

Cinsiyet	Anne Öğrenim Durumu	Kişi Sayısı	A.Ort.	Medyan	Mod	S.Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Ranj
Kız	İlkokul	73	56.4	77	77	6.3	-.737	.555	49
	Ortaokul	87	70.4	53	53	9.6	.258	.511	50
	Lise	22	73.5	75	57	15	.341	-.436	53
	Üniversite	20	76.4	78	78	15	.171	-.589	55
Erkek	İlkokul	123	56.3	100	103	11.7	.315	.526	48
	Ortaokul	19	74.2	55	56	4.5	.532	-.355	16
	Lise	15	86.3	95	78	17.6	-.693	-.618	56
	Üniversite	23	95.5	90	73	18	-.437	-.430	55

Verilerin normal dağılımı çarpıklık-basıklık, mod, medyan açısından incelenmiştir. Bu veriler incelendiğinde anne öğrenim durumu açısından bilimin doğası inanışları puanlarının normallik varsayımına uygun olduğu görülmektedir. Bu alt problemin çözülmesinde iki faktörlü ANOVA analizi yapılmıştır. Tablo 24'te anne öğrenim durumuna göre varyansların homojenliği testi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 24.**

Anne öğrenim durumuna göre cinsiyetlerin varyans homojenliği testi

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
11.4	7	374	.483

Tablo 24'te görüldüğü gibi anlamlılık değerinin .483 olduğu görülmektedir. Bu test sonucuna göre varyansların homojen olduğu varsayımı karşılanmıştır. Sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimin doğasına yönelik inanış düzeyleri ile anne öğrenim durumuna göre kız ve erkek öğrencilerin bilimin doğası inanışları puanları arasındaki anlamlı farklılığın iki faktörlü ANOVA ile karşılaştırılması Tablo 25'te verilmiştir.

**Tablo 25.**

Anne öğrenim durumu ve cinsiyet açısından bilimin doğası inanışları puanlarına yönelik iki faktörlü ANOVA sonuçları

Analiz	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.	Eta Kare
Cinsiyet	1591.975	1	1591.975	43.336	.000	.104
Anne Öğrenim Durumu	6669.974	3	2223.325	60.523	.000	.327
Cinsiyet*Anne Öğrenim	961.449	3	320.483	8.74	.048	.065
Hata	13739.042	374	36.735			

Tablo 25'e bakıldığında arada anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $p=.048$ ). Dolayısıyla cinsiyetin ( $F_{374}=43.336$ ,  $p<.05$ ) ve anne öğrenim durumunun ( $F_{374}=60.523$ ,  $p<.05$ ), bilimin

doğası inanış düzeyleri üzerindeki ayrı etkilerinin ve cinsiyet\*anne öğrenim durumu ortak etkilerinin ( $F_{374}=8.74$ ,  $p<.05$ ) anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu noktadan hareketle, cinsiyet

ve anne öğrenim durumu hem ayrı ayrı olarak hem de birlikte bilimin doğası inanış düzeylerini etkileyen bir faktör olarak bulunmuştur.

### 3.1.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Sekizinci sınıf öğrencilerinin baba öğrenim durumlarına göre bilimin kabulleri puanları kontrol altına alındığında, baba öğrenim durumlarının bilimin doğası inanışları toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır? Tablo 26 incelendiğinde, çarpıklık ve basıklık değerlerinin (-2) ve (+2) arasında olduğu görülmektedir.

**Tablo 26.**

Bilimin kabulleri ve bilimin doğası inanışları toplam puanları betimsel istatistik sonuçları

	Kişi Sayısı	A.Ort.	Medyan	Mod	S.Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Ranj
Bilimin Kabulleri	382	35.8	34	34	8.9	.193	-1.249	36
Bilimin Doğası İnanışları	382	41.4	42	41	10.9	-.145	-1.294	33

“Bilimin kabulleri” ve “bilimin inanışları” toplam puanları arasındaki regresyon doğrularının eğimlerinin eşitliği varsayımına bakılarak anlamlılık ( $p$ ) değerinin .05'ten küçük olduğu tespit edilmiştir ve ANCOVA analizine başlama şartı sağlanmıştır (Seçer, 2017). ANCOVA, bir ya da daha fazla kovaryeti kontrol etmek için kullanılır (Pallant, 2017). Daha sonra ANCOVA sonucu incelendiğinde anlamlı farkın bilimin kabulleri veya bilimin inanışları puanlarının lehine olduğunu anlamak için çoklu karşılaştırma testlerinden LSD testi vb. kullanılır (Gravetter & Wallnau, 2004).

İlk olarak, faktör 1'in aritmetik ortalaması 35.89 olarak bulunmuştur. İkinci olarak kovaryet olarak alınıp alınamayacağına karar verilmeye çalışılmıştır. Tablo 27'de bilimin kabulleri faktörüne ilişkin güvenilirlik analizi sonuçları sunulmuştur.

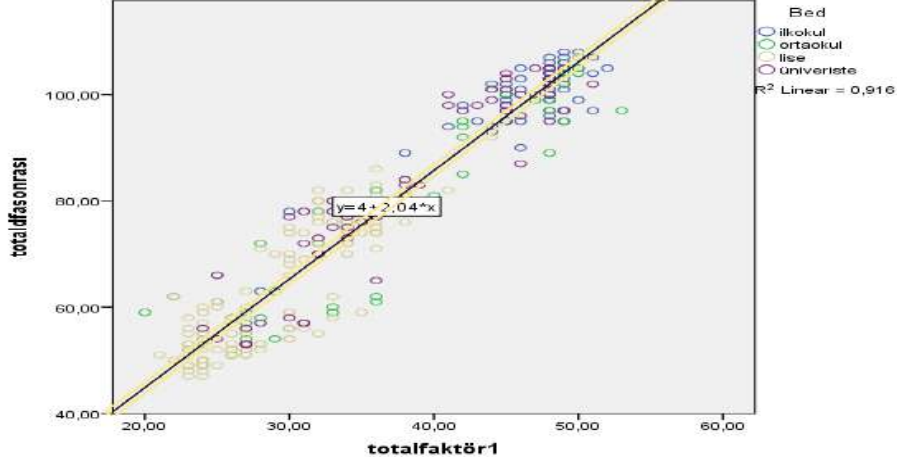
**Tablo 27.**

Bilimin kabullerine ilişkin güvenilirlik analizi

*Cronbach's Alpha*

*Madde Sayısı*

ANCOVA analizi için ilk olarak kovaryet belirlenmiştir. Tablo 27’de görüldüğü gibi kovaryet olarak belirlenen birinci faktörün güvenilirlik katsayısı .91 çıkmıştır. Faktörün güvenilirlik katsayısı 0.70 veya büyük olması gerektiğinden hareketle, güvenilirlik açısından bilimin kabulleri puanlarının kovaryet olarak alınabileceği belirlenmiştir (Pallant, 2017).



Şekil 3. Sürekli değişken ile kovaryet arasındaki doğrusallık

Ayrıca bir değişkenin kovaryet olabilmesi için sürekli değişken ile arasındaki ilişkinin doğrusal olması gerekmektedir (Pallant, 2017). Şekil 3’te görüldüğü gibi sürekli değişken ile kovaryet arasındaki ilişki doğrusal olduğundan dolayı faktör1’in kovaryet olarak alınabileceğine dair bir kanıt daha elde edilmiştir.

Tablo 28.

Regresyon eğilimlerinin homojenlik varsayımı sonuçları ( $R^2=.916$ )

Gruplar	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Baba Öğrenim Durumu	57.140	3	19.047	1.073	.016
Bilimin Kabulleri	5218.999	1	5218.999	293.99	.000
Baba Öğrenim*Bilimin Kabulleri	185.023	3	61.674	3.474	.360
Hata	6639.272				
Toplam	5230.36				

ANCOVA analizinin yapılabilmesi için temel varsayımlardan birisi de regresyon eğilimlerinin homojenliğidir. Tablo 28’de regresyon eğilimlerinin homojen olup olmadığı varsayımı incelenmiştir. Etkileşim ifadesi baba öğrenim durumu \* bilimin kabulleri ifade değeri .05’ ten yüksek değer olması istenmektedir (Pallant, 2017). Tablo 29’da önem değeri .360 çıkmasıyla regresyon eğilimlerinin homojen olduğu belirlenmiş ve varsayım karşılanmıştır.

Tablo 29.

Bilimin kabulleri kontrol altına alındığında Levene’in hata varyansına eşitlik testi

F	df1	df2	Sig.
.249	3	378	.360

**Tablo 30.**

“Bilimin Kabulleri” faktörü kontrol altında iken tek yönlü ANCOVA sonuçları

Gruplar	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	Sig.	Kısmi Eta Kare
Düzeltilmiş Model	24015.516	4	6003.879	331.67	.000	.779
Kontrol Tutulan	2144.381	1	2144.381	118.46	.000	.239
<i>Bilimin Kabulleri</i>	8605.344	1	8605.344	475.39	.000	.558
<i>Baba Öğrenim Durumu</i>	1186.047	3	395.349	21.841	.016	.482
<i>Hata</i>	6824.295	377	18.102			
<i>Toplam</i>	523036	382				
<i>Düzeltilmiş Toplam</i>	30839.812	381				

Kovaryetin puanlarının normal dağılıma ulaşması gerekir (Pallant, 2017). Öğrencilerin baba öğrenim durumlarına göre, bilimin kabulleri puanları ile bilimin inanışları puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan kovaryans analizi sonucuna göre grupların bilimin inanışları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $F_{377}=21.841, p<.05$ ) (Tablo 30). Dolayısıyla, bilimin kabulleri

puanları kontrol altına alındığında, baba öğrenim durumu ile bilimin inanışları toplam puanları arasında anlamlı bir farklılaşma vardır diyebiliriz. Çalışmada etki büyüklüğü .482 bulunmuştur. Bu değer küçük etki büyüklüğü kategorisinde yer almaktadır (Cohen, 1988). Sonuç olarak bilimin kabulleri puanları istatistiksel olarak kontrol altına alındığında bilimin inanışları puanlarındaki varyansın %48’i açıklanmıştır.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Çalışmanın ana problemi olan bilimin doğasına yönelik inanış puan ortalaması 77 olarak bulunmuştur. Dolayısıyla, sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimin doğasına yönelik inanç düzeylerinin “orta” düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin, bu ölçekte yer alan maddelere genel olarak, orta düzeyde katılıyor olmaları eğitim ve öğretimin kalitesi yönünden düşündürücüdür. Ortaokul öğrencileriyle yapılan başka bir çalışmada da bilimsel bilginin kesin olmadığı ve değişebileceği konusunda bireylerin doğru olmayan düşüncelere sahip oldukları tespit edilmiştir (Akarsu ve Demir, 2018). Bu durum, öğrencilerin geleneksel bilimin doğası inanışlarının etkisinde kalmalarından kaynaklanıyor olabilir (Tümekaya 2012).

Araştırmada BDİÖ’den aldıkları puanların öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre bilimin doğasına yönelik inanış ölçeğinden aldıkları puanlarda kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık saptanmıştır. Benzer olarak ilköğretim öğrencileriyle yapılan çalışmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha gelişmiş bilimin doğasına yönelik inanışlara sahip oldukları bulunmuştur



(Topçu ve Tüzün, 2009). Senemoğlu'na (2005) göre, kız çocuklar erkeklere göre daha önce ergenliğe girerler ve bu sebeple soyut düşünmeye erkeklerden daha önce başlarlar. Bu noktadan hareketle, bilimin kabulleri ve bilimsel bilginin değişimi alt boyutlarında kız öğrencilerin lehine oluşan anlamlı farkın kız öğrencilerin daha erken, soyut düşünmeye başlamalarından kaynaklandığı söylenebilir (Başaran, 1996). Bu çalışmalardan farklı olarak, Gülsoy ve diğerleri (2015) ve Özmusul (2012) ortaokul öğrencilerinin bilimsel epistemolojik inanışlarını belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada, bu inanışların bireylerin cinsiyetlerine göre farklılık göstermediği belirlenmiştir. Bu çalışmalardan farklı olarak ise üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmada erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha gelişmiş bilimin doğasına yönelik inanişe sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Meral ve Çolak, 2009). Cinsiyet değişkenine göre farklı sonuçlara ulaşılmasının nedenleri olarak katılımcıların öğretmenlerinin bilimin doğasına yönelik inanışları farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Öğrencilerin aile gelir düzeyine göre BDIÖ'den aldıkları puanlarda aile gelir düzeyi 1500 TL-yukarısı olan ailelerin çocukları lehine anlamlı farklılık saptanmıştır. Darling & Hammond'a (1999) göre ailelerin gelir düzeyi öğrencilerin başarılarına doğrudan etki etmektedir. Bu durumun nedeni aile gelir düzeyi iyi olan öğrencilerin derslerinde kullanabileceği daha çok materyale, yardımcı kaynak alabilecek maddi güce ve düzenli bir çalışma odasına sahip olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Öğrencilerin anne ve baba öğrenim durumlarının bilimin doğasına yönelik inanışları puanları açısından her iki değişkeninde istatistiksel olarak anlamlı bir farka sahip olduğu belirlenmiştir. Anne ve baba öğrenim durumları incelendiğinde üniversite mezunu olan annelerin ve babaların çocukları lehine anlamlı farklılık saptanmıştır. Alan yazında bu çalışmanın sonuçlarının aksine Koç ve diğerlerinin (2011) çalışmasında öğretmen adaylarının bilimin doğası inançlarının, anne ve baba eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre anne ve baba öğrenim durumu arttıkça öğrencilerin bilimin doğasına yönelik inanışları artmış olabilir. Dolayısıyla, anne ve babanın öğrenim durumu öğrencinin okuldaki başarısını önemli ölçüde etkiler (Büyük ve diğerleri, 2011).

“Bilimin kabulleri faktörü” ve “bilimsel bilginin değişimi” faktörünün ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Bulunan anlamlı farkın bilimsel bilginin değişimi faktörü lehine olduğu belirlenmiştir. Benzer olarak Cansız ve diğerleri (2015) da farklı sınıf düzeyinde eğitim gören üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmada bilimsel bilginin değişebileceğini ve öğrencilerin yeni bulunan sonuçlarla eski bilgilerin tekrar yorumlanması gerektiğini düşündüklerini belirlenmiştir. Bu sonucun nedeni olarak öğrencilerin bilimin kabullerinin kesin bir bilgi olmadığını yani değişebileceğini düşünmeleri ve bilimsel bilginin değişime açık, gelişen teknoloji ile birlikte geçmişte ortaya atılan bilgilerin yanlışlanabileceğinin farkında olmaları ile ilgili olduğu söylenebilir. Bu çalışmanın sonucundan farklı olarak, öğrencilerin bilimsel bilginin değişebildiğini kavrayamadıklarını belirleyen araştırmalar bulunmaktadır (Ryan & Aikenhead, 1992; Griffiths & Barman, 1995).

Öğrencilerin cinsiyetinin ve anne öğrenim durumunun bilimin doğası inanış düzeyleri üzerindeki ayrı etkilerinin ve cinsiyet \* anne öğrenim durumu ortak etkilerinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu noktadan hareketle, cinsiyet ve anne öğrenim durumu hem ayrı ayrı olarak hem de birlikte bilimin doğası inanış düzeylerini etkileyen bir faktör olarak bulunmuştur. Bunun nedeni olarak yukarıda da belirtildiği gibi örneğin; kız öğrencilerin soyut düşünmeye erkek öğrencilere göre daha erken başlamaları ve anne öğrenim durumunun öğrencilerinin okuldaki başarılarını olumlu olarak etkilemesi olabilir.

“Bilimin kabulleri” faktörü kontrol altına alındığında baba öğrenim durumlarına göre öğrencilerin bilimin doğası inanç puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Dolayısıyla, bilimin kabulleri faktörünün kontrol altına alınmasıyla bilimsel bilginin değişimi faktörünün baba öğrenim durumları üzerine etkisi olduğu söylenebilir. Yapılan bazı çalışmalarda, öğrencilerin kuram, yasa ve kabulleri arasındaki ilişkiyi anlayamadıkları sonucuna ulaşılmıştır (Rubba ve diğerleri, 1981). Öte yandan, istatistiksel olarak kovaryet olarak alınması istenen bir değişkenin, kontrol altına alındığında etkisinin olduğunu görmekte beklenen bir durumdur. Benzer şekilde Chester & Maria (1994), yaptıkları çalışmada, anne ve baba eğitiminin öğrencilerin bilimsel başarılarında önemli düzeyde etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Yapılan başka bir araştırmada evde yapılan çalışmaların, kütüphane ve ders kitabından yararlanma kolaylıklarının bilim eğitiminde başarıyı arttırdığını belirlenmiştir (George & Kaplan, 1999). Baba eğitim düzeyleri iyi olan öğrencilerin daha kolay bilimsel bilginin değişimini kavramasında evde yapılan çalışmaların etkili olduğu düşünülebilir.

#### 4.1. Öneriler

Bu çalışmada cinsiyet, anne ve baba öğrenim durumu ve aile gelir düzeyi açısından bilimin doğası inanış düzeyleri incelenmiş ve incelenen bütün değişkenler açısından anlamlı farklılık bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilebilir;

Bu araştırmadan farklı olarak bilimin doğası inançlarını etkileyebilecek sınıf düzeyi, okul türü, bilimsel dergi okuma gibi değişkenler açısından bu ilişki incelenebilir.

Öğrencilerin bilimin doğası inançlarının orta düzeyde olmasından yola çıkılarak, öğrencilerin bilimin doğası inançlarını geliştirici etkinlikler ve geziler yapılabilir.

Bu konuyla ilgili nicel araştırma yöntemi kullanılarak yapılan bu çalışmadan farklı olarak bilimin doğası inançlarının nitel araştırma yöntemi kullanılarak derinlemesine araştırılması önerilebilir.

#### 5. KAYNAKLAR

Abd-El-Khalick, F., Lederman, G., & Zeidler, L. (1987). Science teachers' conceptions of the nature of science: Do they really influence teacher behaviour. *Science education*, 71, 721-734.

Akerson, V. L., & Abd-El-Khalick, F. S. (2005). “How should i know what scientists do? I am just a kid”: fourth-grade students' conceptions of nature of science. *Journal of Elementary Science Education*, 17(1), 1-11.

Aristoteles (2012), *Metafizik*. Çev., Ahmet Arslan. İstanbul: Sosyal Yayınlar.

Ayvacı, Ş. ve Nas, S. (2010). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin bilimsel bilginin epistemolojik yapısı hakkındaki temel bilgilerini belirlemeye yönelik bir çalışma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18 (3), 691-704.

Bağcı-Kılıç, G., Metin, D., Yardımcı, E. ve Berkyürek, İ. (2007). *Doğada Bilim Eğitimi. İlköğretim Kongresi: İlköğretimde Eğitim ve Öğretim Bildiri Kitapçığı*. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Balantekin, Y. (2013). İlköğretim öğrencilerinin bilimsel bilgiye yönelik epistemolojik inançları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 312-328.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K., Akgün, E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: istatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem.

- Cansız, M., Açışlı, S. ve Cansız, N. (2015). Bilimsel bilginin epistemolojik yapısı hakkında fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşleri: Artvin örnekleme. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 8(4), 2146-9199.
- Chester, W. & Diana, M. (1994), *Effects Of A Family Physical Science Program On Student And Parent Achievement And Attitudes*, Florida Institute of Technology, AAT 9521899.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Çelikdemir, M. (2006). *İlköğretim öğrencilerinin bilimin doğasını anlama düzeylerinin araştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Ankara.
- Darling-Hammond, L. (1999). *Teachers Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence* (R-99- 1)". Seattle: Center for the Study of Teaching and Policy, University of Washington.
- Demir, N., ve Akarsu, B. (2018). Ortaokul öğrencilerinin bilimin doğası hakkında algıları. *Journal of European Education*, 3(1).
- Doğan, N., Çakıroğlu, J., Çavuş, S., Bilican, K., ve Arslan, O. (2011). Öğretmenlerin bilimin doğası hakkındaki görüşlerinin geliştirilmesi: Hizmetiçi eğitim programının etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 127-139.
- George, D., & Mallery, P. (2016). *IBM SPSS statistics 23 step by step: A simple guide and reference*. Routledge.
- George, R., & Kaplan, D. (1998). A Structural Model Of Parent And Teacher Influences On Science Attitudes Of English Grades. *Science Education*, 82(1).
- Gravetter, J. & Wallnau, B. (2004). *Statistics for the behavioral Sciences. (Sixth Edition)*. America: Wadsworth Thomson Learning.
- Gülsoy, B., Erol, O. ve Akbay, T. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Bilimsel Epistemolojik İnançlarının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 1-28.
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Khishfe, R. (2008). The development of seventh graders views of nature of science. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(4), 470-496.
- Kılıç, K., Sungur, S., Çakıroğlu, J., Tekkaya, C. (2005). Ninth Grade Students' Understanding of the Nature of Scientific Knowledge. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 127-133.
- Kline, R (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Press, p.154-186.
- Koç Erdamar, G. ve Bangir Alpan, G. (2011). Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları. *EJournal of New World Sciences Academy*, 6(4), 2689-2698.
- Lederman, G. (1992). Students' and teachers' conceptions of the nature of science: A review of the research. *Journal of Research in Science Teaching*, 29(4), 331-359.

- Lederman, G., Abd-El-Khalick, F., Bell, L. & Schwartz S. (2002). Views of nature of science questionnaire: Toward valid and meaningful assessment of learners' conceptions of nature of science, *Journal of Research in Science Teaching*, 39, 497-521.
- Liu, S. & Lederman, G. (2003). Taiwanese gifted students' views of nature of science, *School Science And Mathematics*, 102(3), 114-123.
- MEB, (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.
- Meral, M. ve Çolak, E. (2009). Öğretmen adaylarının bilimsel epistemolojik inançlarının incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 129-146.
- Merdin, S. (1996). *Tanrıya Koşan Fizik*. İstanbul: Timaş Yayınları.
- Muşlu, G. (2004). *İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Bilim ve Bilimsel Süreç Kavramlarına İlişkin Algıları*. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Öncü, H., (1994). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Matser Basım.
- Özmuş, M. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin bilimsel bilgiye yönelik görüşleri: Bilgi okuryazarlığı açısından bir çözümleme. *İlköğretim Online*, 11(3), 629-645.
- Pallant, J. (2017). *SPSS kullanma kılavuzu*. Ankara: Anı yayıncılık.
- Ryan, A. G. & Aikenhead, G. S. (1992). Students' preconceptions about the epistemology of science. *Science Education*, (76), 559-580.
- Seçer, İ. (2017). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi*. Ankara: Anı yayıncılık.
- Solbes, J., & Vilches, A. (1997). STS Interactions And The Teaching Of Physics And Chemistry. *Science Education*, 81, 377-386.
- Tabachnick, G. & Fidell, S. (2013). *Using multivariate statistics (Sixth edition)*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Topçu, S. ve Tüzün, Ö. (2009). Elementary students Metacognition and Epistemological Beliefs Considering Science Achievement, Gender and Socioeconomic Status. *Elementary Education Online*. 8(3), 676-693.
- Tümkiye, S. (2012). Üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançlarının cinsiyet, sınıf, eğitim alanı, akademik başarı ve öğrenme stillerine göre incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 75-95.
- Uzun, S. (2011). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel bilgiye yönelik görüşlerinin ve fen bilimine yönelik tutumlarının incelenmesi*. Doctoral dissertation, Rize Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yankayış, K., Güven, A. ve Türkoğuz, S. (2014). Ortaokul öğrencilerinin bilimsel bilgiye yönelik görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 53- 71.

## GÖRSEL SANATLAR ÖĞRETMENLERİNİN YAPAY ZEKÂYA YÖNELİK GENEL TUTUMLARININ İNCELENMESİ

Metin AYDIN<sup>1</sup>, Aslı SAĞMAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bilim Sanat Merkezi Müdürü, MEB, Eğitim Teknolojileri, 0000-0001-8306-4867

<sup>2</sup>Görsel Sanatlar Öğretmeni, MEB, Görsel Sanatlar, 0009-0004-2057-0323

### Özet

Yapay zekâ (YZ), tarafından ortaya çıkan görseller, sanat sahasında yeni düşünce ve değerlendirmeleri beraberinde getirmiştir. Özellikle son yıllarda yeni oluşturulan programlar ile birlikte bu alandaki çalışmalar önemli ilerlemeler kaydetmektedir. Son kullanıcıların kullanımını kolaylaştıracak hale getiren uygulamalar sayesinde, kullanım oranlarında artan Yapay zekâ tarafından üretilen resimler, sanatın içsel sorunları bağlamında dikkat çekici bir boyuta sahiptir. Gerçekten de, sanatın özgün alanına müdahale ederek yeni perspektifler sunan yapay zekâ (YZ), bilim ve teknolojinin alışlagelmiş gelişiminden ayrı olarak, sanatın insanî boyutunu düşündüğümüzde; sanat ve yaşam algımız üzerinde ne tür değişimlere yol açacağı önemli bir tartışma konusu haline gelmiştir. Yapay Zekâ ilgileşim ve kalıpları tespit etmekte oldukça başarılıdır. İnsanların yaratıcı becerileri üzerine yapılan araştırmalarda; daha önce ilişkilendirilmemiş fikirleri ilişkilendirme becerisine vurgu yapılmaktadır. Makineler bu tür ilişkilendirmeleri insanların genelinden daha hızlı yapabilir, çok daha büyük veri setlerinde çalışabilir ve bulgularını yeni üretimlere dönüştürebilir (Gervais, 2019:2071). Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2018 yılında yayınlanan Görsel Sanatlar Öğretim Programları amaçları arasından Görsel Sanatlar Dersi Öğretim Programı'nın amaçları arasında görsel sanat çalışmalarında bilgi, malzeme, beceri, teknik ile teknolojiyi etkin ve güvenli bir şekilde kullanarak düşüncelerini ifade eden, Görsel Sanatları diğer disiplinlerle ilişkilendiren, Görsel Sanatları öğrenmeye ve uygulamaya istekli bireyler yetiştirmek bulunmaktadır. (MEB 2018) Milli Eğitim Bakanlığı da 2023 vizyonunda çocuklarımızın bilişim teknolojilerini çevrimiçi ve çevrimdışı ortamlarda “üretim”, “sorunlara çözüm geliştirme” ve “hayallerini hayata geçirme” aracı olarak kullanmaları hedeflendiğini belirtmiştir. Araştırma ile görsel sanatlar öğretmenlerinin yapay Zekâya yönelik tutumlarının “cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyi ve görev yeri” değişkenleri açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini Ankara ilinde çeşitli ilçelerde devlet okullarından görev yapan görsel sanatlar öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmada elde edilen veriler “Kişisel Bilgi Formu” ve “Yapay Zekâ Tutum Ölçeği” ile toplanmıştır. Araştırma ile görev yapan görsel sanatlar öğretmenlerinin yapay Zekâya yönelik tutumları incelenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Yapay Zekâ, Makine Öğrenmesi, Görsel Sanatlar

### Abstract

Artificial intelligence (AI) has brought about new thoughts and evaluations in the field of art through visuals created by it. Applications that make it easier for end-users have led to an increase in the use of images generated by AI, bringing attention to significant dimensions within the context of the intrinsic issues of art. Indeed, when considering the human dimension of art, artificial intelligence (AI) that intervenes in the original domain of art and offers new perspectives has become a significant topic of discussion, separate from the conventional

development of science and technology; the changes it will bring to our perception of art and life. Artificial intelligence is highly successful in detecting correlations and patterns. Research on human creative abilities emphasizes the skill of associating previously unconnected ideas. Machines can perform such associations faster than the general human population, work with much larger datasets, and transform their findings into new creations (Gervais, 2019:2071). Among the objectives of the Visual Arts Course Curriculum published by the Ministry of National Education in 2018, the objectives of the Visual Arts Course Instruction Program include nurturing individuals who express their thoughts in visual art studies by effectively and safely using knowledge, materials, skills, techniques, and technology; connecting visual arts with other disciplines; and fostering individuals willing to learn and apply visual arts. In its 2023 vision, the Ministry of National Education has stated the goal of enabling our children to use information technologies as a tool for "production," "problem-solving," and "bringing their dreams to life" in both online and offline environments. The research aims to examine the attitudes of visual arts teachers towards artificial intelligence in terms of variables such as "gender, age, education level, and duty location." The sample of the research consists of visual arts teachers working in public schools in various districts in Ankara. Data obtained in the research were collected through a "Personal Information Form" and an "Artificial Intelligence Attitude Scale." The research focused on examining the attitudes of visual arts teachers towards artificial intelligence.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Machine Learning, Visual Arts

## 1. GİRİŞ

Görsel sanatlarda yapay Zekâ, yaratıcılığı artırabilir, süreçleri optimize edebilir ve yeni ifade biçimleri ortaya çıkarabilir. Örneğin, resim, grafik tasarım veya diğer sanat disiplinlerinde yapay zekâ araçları, sanatçılara ilham kaynakları sunabilir. Ancak, bu konuda öğretmenlerin ve sanatçıların tutumları çeşitli olabilir. Yapay zekânın sanat süreçlerine entegrasyonu, sürdürülebilir bir eğitim ve yaratıcılık ortamı oluşturmak adına dikkatle ele alınmalıdır. Görsel sanatlar eğitiminde yapay zekânın kullanılması ve öğrencilere farklı sanatsal tarzları keşfetme ve yeni ilham kaynakları bulma imkânı sağlayarak yaratıcılıklarını geliştirebilir, öğrencilere eserleri üzerinde güçlü ve zayıf yönleri hakkında özelleştirilmiş geri bildirim sağlayabilir, Yapay zekâ destekli araçlar öğrencilere daha hızlı ve verimli çalışma imkânı sağlayabilir, öğrencilere farklı sanat tarihleri, tarzlar ve sanatçılar hakkında bilgi sunarak kültürel bir bağlam içinde eserlerini değerlendirmelerine imkan sağlayabilir. Kendilerine özgü dijital sanat eserleri oluşturabilirler.

Milli Eğitim Bakanlığı da 2023 vizyonunda çocuklarımızın bilişim teknolojilerini çevrimiçi ve çevrimdışı ortamlarda "üretim", "sorunlara çözüm geliştirme" ve "hayallerini hayata geçirme" aracı olarak kullanmaları hedeflendiğini belirtmiştir. (MEB, 2018)Yapay zekâ ve sanat konusunda genel olarak yapılan araştırmalar olumlu tutumlar üzerine yoğunlaşmışken Görsel sanatlar öğretmenlerinin bu konudaki tutumları ile ilgili herhangi bir kapsamlı araştırma bulunmamakta. Sanat eğitiminin başladığı okul sürecinde eğitimcilerin deneyimi ve tutumu da önem kazanmaktadır.

Araştırma ile Görsel Sanatlar dersleri veren öğretmenlerin yapay zekâya yönelik tutumlarının "cinsiyet, yaş, hizmet süresi, öğrenim düzeyi, görev yeri ve yapay zekâ eğitimi alma durumu" değişkenleri açısından incelenmiş ve yapay zekâya yönelik tutumları araştırılmıştır. Bu araştırmada kullanılan değişkenler olumlu ya da olumsuz tutumlar açısından önemli görülmüştür.

## 1.1. Kuramsal Çerçeve

Bir YZ uygulaması; makine benzeri robotik bir donanım uzantısına sahip olabileceği gibi yalnızca bir yazılımdan ibaret de olabilir. İnsan beynini taklit eden bir sinir ağı yapısına sahiptir (Kreutzer and Sirrenberg, 2020:3-4) Sorun çözme, karar verme, nesne tanıma ve eser yaratma gibi bilişsel işlevleri akıllı hesaplama sistemlerine bütünleşmiş etmeyi hedefler. Yaratıcı, otonom ve bağımsız, öngörülemeyen ve yeni sonuçlar üretebilen, veri toplayabilen ve harici veriye erişebilen, öğrenebilen, gelişen, mantıklı-zeki yapıda, verimli, kendi başına özgür seçim yapabilme yeteneğine sahip, amaç odaklı sistemler oluşturmayı amaçlayan çalışmaları içerir (Chiou, 2019:399; Yanisky-Ravid, 2017:679). Yapay zekâ, yaratıcılık gerektiren alanlarda da etkileyici bir varlık ortaya koymuştur. Kullanılan bu teknolojiyle üretilen eserler, belki dahi sanatçıların eserleri kadar olmasa bile sıradan ve fark edilmeyen çalışmalardan daha üstün olduğu söylenebilir (Yamamoto, 2018:1).

Yapay zekâ teknolojileri öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına ve yeteneklerine göre kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunabilmektedir (Sekeroglu ve diğ., 2019). Genel olarak, YZ teknolojilerinin eğitimde kullanımı, öğretim kalitesinin ve öğrenci öğrenme çıktılarının iyileştirilmesinde olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmektedir (Cui ve diğ., 2018; Kuo, 2020).

Yapay zekâ algoritmaları, ünlü sanatçıların tarzlarını taklit eden sanat eserleri üretebilirler. Bu teknoloji, sadece sanatçıların değil, herkesin sınırları zorlayarak yaratıcılığın ve denemenin yeni yollarını keşfetmesine olanak tanır. Görsel sanatlar alanında da her yıl artan uygulama ve son kullanıcılar için ara yüzleri sadeleştirilmiş uygulamalar yapay zekânın kullanılabilirliğini arttırmıştır. Bu alanda eğitim veren öğretmenlerin yapay zekâyâ bakış açıları, tutumları bu noktada büyük önem arz etmektedir.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Veri Toplama Araçları

Kişisel bilgi formu: Araştırma kapsamında katılımcıların kişisel bilgilerini ortaya çıkarmak için sorular hazırlanmıştır. Katılımcıların cinsiyet, görev yeri, yaş, hizmet süresi, öğrenim düzeyi ve yapay Zekâ eğitim alma durumu olmak üzere 6 maddelik kişisel bilgi formu hazırlanmıştır.

Yapay Zekâ Tutum Ölçeği: Schepman ve Rodway (2020) tarafından geliştirilen ölçek Kaya ve arkadaşları (2022) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçek yapay Zekâyâ yönelik negatif tutum ve yapay Zekâyâ yönelik pozitif tutum olmak üzere iki alt boyuttan oluşmak ve 20 soru içermektedir. Yapay Zekâyâ yönelik negatif tutum maddeleri ters kodlanmaktadır. 5'li likert tipi ile derecelendirilmiştir.

### 2.2. Verilerin Analizi

Öncelikle ölçeklerin örneklem grubuna uygunluğunu belirlemek üzere bir uygulama yapılacak uygulamadan elde edilen verilerin geçerlilik güvenilirlik çalışmaları sunulacaktır. Asıl uygulamada ölçekten elde edilen veriler SPSS 25.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılarak çözümlenecektir. Araştırmada, ölçekten alınan ortalama puanların değişkenlere göre karşılaştırılmasında t-testi ve tek yönlü varyans çözümlemesi kullanılacaktır

## 3. BULGULAR

Çalışmamıza ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

**Tablo 1**

Araştırmaya katılanların cinsiyetlerine ilişkin tablo

Katılımcılar	Frekans	Yüzde
Kadın	102	75,1
Erkek	34	23,9
Toplam	134	100

Tablo 1 incelendiğinde 102 kadın (%75,1) , 34 erkek (23.9) katılımcının olduğu görülmüştür.

**Tablo 2**

Araştırmaya katılanların yaşlarına ilişkin tablo

Katılımcılar	Frekans	Yüzde
25-35 yaş	16	11,9
36-45 yaş	56	23,9
46-55 yaş	50	37,3
Toplam	134	100

Tablo 2 incelendiğinde 25-35 yaş arası 16 (%11,9) , 36-45 yaş arası 56 (%23,9), 46-55 yaş arası 50 (%37,3) katılımcının olduğu görülmüştür.

**Tablo 3**

Araştırmaya katılanların yaşlarına ilişkin tablo

Katılımcılar	Frekans	Yüzde
1-5 yıl	12	9
6-10 yıl	20	14,9
11-15 yıl	32	23,9
16-20 yıl	10	7,5
20 yıl üzeri	60	44,8
Toplam	134	100

Tablo 3 incelendiğinde 1-5 yıl arası 12 (%9), 6-10 yıl arası 20 (%14,9), 11-15 yıl arası 32 (%23,9), 16-20 yıl arası 10 (%7,5), 20 yıl üzeri ise 60 (%44,8) katılımcının olduğu görülmüştür.



**Tablo 4**

Araştırmaya katılanların öğrenim durumlarına ilişkin tablo

Katılımcılar	Frekans	Yüzde
Lisans	80	59,7
Lisansüstü	48	35,8
Doktora	6	4,5
Toplam	134	100

Tablo 4 incelendiğinde lisans düzeyinde 80 (%59,7), yüksek lisans düzeyinde 48(%35,8), doktora düzeyinde ise 6 (%4,5) katılımcının olduğu görülmüştür.

**Tablo 5**

Araştırmaya katılanların görev yerlerine ilişkin tablo

Katılımcılar	Frekans	Yüzde
Merkez	124	92,5
Taşra	10	7,5
Toplam	134	100

Tablo 5 incelendiğinde merkez ilçelerde görev yapan 124 (%92,5), taşra ilçelerinde görev yapan 10 (%7,5) katılımcının olduğu görülmüştür. Ankara ilinde Altındağ, Çankaya, Gölbaşı, Yenimahalle, Etimesgut, Keçiören ve Sincan merkez ilçeleri, Pursaklar, Polatlı, Şereflikoçhisar ve Beypazarı ise taşra ilçeleridir.

**Tablo 6**

Araştırmaya katılanların yapay zekâ eğitimi alma durumlarına ilişkin tablo

Katılımcılar	Frekans	Yüzde
Eğitim alan	14	10,4
Eğitim almayan	120	89,6
Toplam	134	100

Tablo 6 incelendiğinde yapay zekâ eğitimi alan 14 (%10,4), yapay zekâ eğitimi almayan 120 (%89,6)katılımcının olduğu görülmüştür.

## 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

### 4.1.Sonuç ve Tartışma

Öğretmenlerin cinsiyetlerinin Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeğindeki alt boyutlardan *Olumlu Tutum* ( $t=-1,468$ ,  $p>0,05$ ) ve *Olumsuz Tutum* ( $t=-1,217$ ,  $p>0,05$ ) alınan puanlarda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin yaşlarının Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeğindeki alt boyutlardan *Olumlu Tutum* ( $F=,585$ ,  $p>0,05$ ) ve *Olumsuz Tutum* ( $F =,577$ ,  $p>0,05$ ) alınan puanlarda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşmuştur. Genç yaş grubunun olumlu tutum düzeyi daha yüksektir.

Öğretmenlerin hizmet sürelerini Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeğindeki alt boyutlardan *Olumlu Tutum* ( $F=,585$ ,  $p>0,05$ ) ve *Olumsuz Tutum* ( $F =,577$ ,  $p>0,05$ ) alınan puanlarda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşmuştur.

Öğretmenlerin görev yerlerinin (merkez-taşra) Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeğindeki alt boyutlardan *Olumlu Tutum* ve *Olumsuz Tutum* alınan puanlarda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin öğrenim durumlarının Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeğindeki alt boyutlardan *Olumlu Tutum* ve *Olumsuz Tutum* alınan puanlarda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin Yapay Zekâ eğitim alma durumlarına göre Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeğindeki alt boyutlardan *Olumlu Tutum* ( $F=,585$ ,  $p>0,05$ ) ve *Olumsuz Tutum* ( $F =,577$ ,  $p>0,05$ ) alınan puanlarda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşmuştur. Eğitim alanların tutumları daha olumlu düzeydedir.

#### 4.2.Öneriler

1. Okullarda yapay zekâ, öğrencilere daha özelleştirilmiş eğitim imkânları sunabilir. Öğrenci performansını değerlendirmek, öğrenci ihtiyaçlarını belirlemek ve öğrencilere özel öğrenme materyalleri sağlamak için kullanılabilir. Ayrıca, öğretmenlere zaman tasarrufu yapmalarına ve daha etkili ders planlamalarına yardımcı olabilir. Yapay zekâ, öğrencilere geleceğin teknolojiyle entegre dünyasına hazırlık sağlamak için eğitimde inovasyonu destekleyebilir. Bu konuda daha önce yapılmış araştırmalara bakıldığında genel olarak yapay zekânın eğitimde faydalı olacağına dair sonuçlar gözlemlenmiştir. Ancak öğretmenlerin yapay zekâya yönelik tutumları ile ilgili çok fazla araştırma yapılmamıştır.
2. Yapay zekâ konusunda ulusal literatürde çok az sayıda ölçek bulunmaktadır. Yapay zekânın özellikle günlük hayattaki etkileri bu kadar büyük ölçekten eğitim alanında da etkilerinin araştırılması için yeni ölçekler geliştirebilir ya da yurt dışında var olan ölçeklerin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak literatüre kazandırılabilir.
3. Farklı örneklem gruplarıyla çalışılarak daha fazla öğretmene ulaşılabilir. Yapay zekâ konusunda öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitimler artırılıp olumsuz tutumların olumluya dönmesi sağlanabilir
4. Ders içerisinde öğretimi zenginleştirmek için kullanılacak yapay zekâ araçları tanıttıldıktan sonra öğretmenlerin tutumları ölçülebilir. Yapay zekâya yönelik tutumlar farklı değişkenler belirlenerek ölçülebilir.
5. Aynı çalışma yapay zekânın eğitim alanında da yaygınlaştıktan sonra uygulanarak farklılıklarına bakılabilir
6. Yapay zekâ destekli öğretim materyallerinin ve araçlarının öğretim sürecindeki etkililiği üzerine odaklanan araştırmalar yapılabilir
7. Yapay zekâ tabanlı eğitim araçlarının sınıflarda nasıl uygulandığı ve öğretmenler ile öğrenciler arasında nasıl kabul edildiği üzerine araştırmalar yapılabilir. Yapay Zekâ, öğretim süreçlerini nasıl dönüştürebilir ve geleceğin eğitim modellemesinde nasıl bir rol oynayabilir? Bu konuda geleceğe yönelik senaryo analizleri ve modellemeleri yapılabilir.

## **5. KAYNAKLAR**

Chiou, T. (2019). "Copyright Lessons on Machine Learning: What Impact on Algorithmic Art", *Journal of Intellectual Property, Information Technology and Electronic Commerce Law*, 10(3), p.398-412.

Sekeroglu, B., Dimililer, K. and Tuncal, K., 2019, Artificial Intelligence in Education: Application in Student Performance Evaluation. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1 (15). doi:10.46377/dilemas.v28i1.1594

Jalota, C. and Agrawal, R., 2019, Analysis of Educational Data Mining using Classification, 2019 International Conference on Machine Learning, Big Data, Cloud and Parallel Computing (COMITCon), 243–247.

Joshi, S., Rambola, R. K. and Churi, P., 2021, Evaluating Artificial Intelligence in Education for Next Generation, *Journal of Physics: Conference Series*, 1714 (1), doi:10.1088/1742-6596/1714/1/012039.

Kaya, F., Aydin, F., Schepman, A., Rodway, P., Yetişensoy, O., & Demir Kaya, M. (2022). The roles of personality traits, AI anxiety, and demographic factors in attitudes towards artificial intelligence. *International Journal of Human–Computer Interaction*. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2151730>

Kreutzer, R. T. and Sirrenberg, M. (2020). *Understanding Artificial Intelligence Fundamentals, Use Cases and Methods for a Corporate AI Journey*, Switzerland: Springer.

## **BIOCOMPOSITE BASED ON POLYMER AND DRY FRUIT WASTE FOR TOXIC DYE REMOVAL TO TREAT WASTEWATER**

**Rozina Khattak**

**Associate Professor, Department of Chemistry, Shaheed Benazir Bhutto Women  
University, Peshawar 25000, Pakistan**

### **ABSTRACT**

The biocomposite based on polymer and bio-waste such as polyindole@Walnut Shell (PI@WS) was synthesized and used as an effective adsorbent for the adsorption of refractory organic contaminant such as malachite green (MG) from aqueous solution. The effect of pH, adsorbate initial concentration, adsorbent (PI@WS) dose, and temperature were studied to identify the optimized condition for MG adsorption. The MG dye was adsorbed within a few minutes under optimized experimental conditions with good reusability performance of the biocomposites upto five cycles.

## HOMOGENOUS CATALYSIS BY TERT-BUTANOL FOR SENSITIZER-MEDIATOR ELECTRON TRANSFER IN WATER

Rozina Khattak

Associate Professor, Department of Chemistry, Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar 25000, Pakistan

### Abstract

The interaction between the sensitizer and the mediator is one of several components that keeps the oxidation-reduction process running in a DSSC, which converts solar energy into electrical energy. Therefore, this core oxidation-reduction reaction should have high rate that can be achieved by homogenous catalysis. Homogenous catalysis may improve a DSSC's efficiency, cost-effectiveness, and environmental friendliness by use of non-toxic environmental friendly solvent in small proportion to water. This may catalyze the rate of reaction and may increase its stability and cost-effectiveness because of water. As a result, this study is based on the use of 10% (v/v) tertiary butyl alcohol as a catalyst to enhance the rate of reaction of dicyanobis(2,2'-dipyridyl)iron(III)-iodide in 90% (v/v) aqueous/water medium. The rate law and mechanism was proposed in the selected reaction media.

## CHEMICAL COMPOSITION OF THE PLANT *HALOGETON SATIVUS*

Abdelbasset Tamersit<sup>1</sup>, Soumia Mouffouk<sup>1</sup>, Chaima Mouffouk<sup>1,2</sup>, Hamada Haba<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratory of Chemistry and Environmental Chemistry (LCCE), Department of Chemistry, Faculty of Matter Sciences, Batna-1 University, 05000 Batna, Algeria.

<sup>2</sup> Department of Pharmacy, Faculty of Medicine, University of Batna 2 Mustapha Benboulaïd, 05000 Batna, Algeria.

### Abstract

The genus *Halogeton* belongs to the Salsoleae tribe of the family Chenopodiaceae, comprises about 120 species<sup>1</sup>. This genus is characterized by widespread herbaceous or shrubby plants, especially in brackish soils of temperate and subtropical regions of Europe, Asia, Africa and North America. *Halogenon sativus* is a small plant species, highly-branched halophytic shrub, distributed in saline lake shores, meadows with saline soils. In Algeria *H. sativus* distributed in the pre-Saharan regions namely Beni-ounif, Biskra, Laghouat and Msila.<sup>2</sup> Since the chemical constituents in medicinal plants usually explain their therapeutic effects. The present study is devoted to the extraction and the chemical estimation of crude extracts (petroleum ether, ethyl acetate and *n*-butanol) prepared from the species *H. Sativus*. The results of the phytochemical screening revealed the presence of various bioactive compounds including flavonoids, terpenoids, saponins, tannins, quinones, anthraquinones and coumarins. TLC analysis of crude extracts was also performed and clearly showed the presence of several spots with different colors.

**Keywords:** Medicinal plants, *Halogeton sativus*, Extraction, Phytochemical screening,.

**PHYTOCHEMICAL INVESTIGATION OF THE SPECIES  
HEDYSARUM PALLIDUM**

**Kenza Hazine<sup>1</sup>, Chaima Mouffouk<sup>1,2</sup>, Soumia Mouffouk<sup>1</sup>, Hamada Haba<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Laboratory of Chemistry and Environmental Chemistry (LCCE), Department of Chemistry, Faculty of Matter Sciences, Batna-1 University, 05000 Batna, Algeria.**

**<sup>2</sup> Department of Pharmacy, Faculty of Medicine, University of Batna 2 Mustapha Benboulaïd, 05000 Batna, Algeria.**

**Abstract**

*Hedysarum* is a genus of the botanical family Fabaceae, comprised about 200 species of annual or perennial plants. This genus is distributed mainly in Asia, Europe, North Africa and North America. *Hedysarum pallidum* is an endemic plant to North Africa, it plays an essential role in fodder production and grazing, as well as in beekeeping and protection against soil erosion. It is a perennial, bushy, long-stemmed plant, with large pink or white flowers and hispid calyxes. The present work focused on the extraction and chemical estimation of crude extracts (petroleum ether, ethyl acetate and *n*-butanol) obtained from the species *H. pallidum* using different methods. The results of the phytochemical screening revealed the presence of numerous secondary metabolites, namely flavonoids, tannins, saponin, quinones, coumarins and alkaloids. In addition, TLC chromatography of the crude extracts showed the richness of this plant in chemical compounds, which motivates us to investigate their phytochemical study.

**Keywords:** *Hedysarum pallidum*, Extraction, TLC, Phytochemical screening, flavonoids.

## BIOMOLECULES FROM THE SPECIES *MOLTKIA CILIATA*

Djoughaina Makhoul<sup>1</sup>, Soumia Mouffouk<sup>1</sup>, Chaima Mouffouk<sup>1,2</sup>, Hamada Haba<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratory of Chemistry and Environmental Chemistry (LCCE), Department of Chemistry, Faculty of Matter Sciences, Batna-1 University, 05000 Batna, Algeria.

<sup>2</sup> Department of Pharmacy, Faculty of Medicine, University of Batna 2 Mustapha Benboulaïd, 05000 Batna, Algeria.

### Abstract

Plants have been known since ancient times as sources of traditional treatments for humans. Indeed, the power of these species lies in the phytochemical components that cause pharmacological effects on the human body. This value is due to the presence of a wide variety of secondary metabolites, including flavonoids, alkaloids, glycosides, tannins, volatile oils and terpenoids. In this context, we are interested in the phytochemical study of the species *Moltkia Ciliata* which belongs to the Lithospermeae tribe and the Boraginaceae family. This species is a small, branched, stiff and thorny shrub with blue-purple flowers, distributed in the Saharo-sindienn from North Africa to Iran. *Moltkia Ciliata* is a food source for some desert animals, especially camels. It has also various traditional uses, including treating abdominal disorders, wounds, and scorpion stings. The present work describes the phytochemical screening of crude extracts (petroleum ether, ethyl acetate and *n*-butanol) prepared from the species *Moltkia Ciliata*, using different protocols and reagents. The results of phytochemical screening indicated the presence of several compounds, including flavonoids, terpenoids, saponins, tannins, quinones, alkaloids, and coumarins. Moreover, TLC chromatography of the obtained extracts showed the appearance of several spots of natural products.

**Keywords:** *Moltkia Ciliata*, Extraction, TLC, Phytochemical screening, terpenoids.



## LƏNKƏRAN-ASTARA İQTİSADI RAYONUNDA YETİŞDİRİLƏN TƏRƏVƏZ BİTKİLƏRİNDƏ AĞIR METALLAR ÜÇÜN ORTA TRANSFER FAKTORUNUN TƏDQIQI

Azər Calalov Aydın

AZ4250, Lənkəran şəhəri, Həzi Aslanov Xiyabanı, 50, Azərbaycan Respublikası  
Lənkəran Dövlət Universitetinin baş müəllimi, Azərbaycan Elmi-Tədqiqat  
Tərəvəzçilik İnstitutunun doktorantı, ORCID 0009-0001-0329-234X

### Özet

Müəyyən edilmişdir ki, 2000-2022-ci illər ərzində Lənkəran-Astara iqtisadi rayonu ərazisində ayrı-ayrı tərəvəz bitkilərinin istehsalının həcmində əhəmiyyətli dəyişikliklər baş vermişdir. Belə ki, 2010-cu ildə 2000-ci ilə nisbətən xiyar (78,4%), pomidor (9,1%), baş soğan (1,9 dəfə), balqabaq (8 dəfə) kimi tərəvəz bitkiləri və bostan məhsulları (20,5%) istehsalının həcmində nəzərəcarpacaq artım baş vermiş, kələm (37,9%), sarımsaq (22,6%) və s. kimi tərəvəz bitkiləri istehsalında isə azalma baş vermişdir. 2022-ci ildə isə 2010-cu ilə nisbətən yalnız sarımsaq (1,4 dəfə) və şirin bibər (15,2%) istehsalında artım baş vermiş, kələm (41,3%), xiyar (28,1%), pomidor (46,5%), baş soğan (41,1%), balqabaq (2,3 dəfə), badımcan (8,7%), acı bibər (2,5 dəfə), turp (2,4 dəfə), bostan məhsulları (2,1 dəfə), o cümlədən qarpız (2,0 dəfə), yemiş (2,2 dəfə) istesalı isə nəzərəcarpacaq dərəcədə azalmışdır.

Son (2000-2022) illərdə həm ümumilikdə Respublika üzrə, həm də Lənkəran-Astara iqtisadi rayonu üzrə tərəvəz və bostan məhsullarının əkin sahələrinin, eyni zamanda ayrı-ayrı tərəvəz məhsulları istehsalının həcmində baş verən dəyişikliklərə baxmayaraq, əhalinin adambaşına faktiki tərəvəz istehlakı ilbəl artaraq 2021-ci ildə 138,2 kq təşkil etmişdir ki, bu da orta hesabla bütün əhalinin hər nəfəri üçün tərəvəz və bostan məhsulları normasından (96,9 kq-dan) təxminən 1,5 dəfə çoxdur.

Lənkəran-Astara iqtisadi rayonunda tərəvəz yetişdirilən ayrı-ayrı əkin sahələrinin ərazilərindəki torpaqda və suvarma suyunda, həmçinin təzə, saxlanmış, emal edilmiş və qablaşdırılmış məhsullarda toksiki metalların qatılığını ölçməyə imkan verən təkmilləşdirilmiş metodika sadəliyi və praktikliyi ilə seçilir, reaktiv və vaxt sərfini azaldaraq etibarlı nəticələ almağa imkan verir.

Astara rayonunun Maşxan kəndi ərazidəki əkin sahəsi istisna olmaqla, suvarma sularındakı kadmiumun miqdarı ÜST və ƏKT təşkilatları tərəfindən su üçün tövsiyə edilən maksimum buraxılabilən səviyyədən aşağıdır. Astara rayonunun Maşxan kəndindəki ərazidəki suvarma suyunda Cd-un qatılığı 0,015 mq/l olmuşdur ki, bu da buraxılabilən səviyyədən 1,5 dəfə çoxdur. Tədqiq edilmiş tərəvəz nümunələrində ağır metallar üçün orta transfer faktorunun (TF) qiymətləri aşağıdakı ardıcılıqla olmuşdur:

$Hg > Zn > As > Cu > Pb > Cd$ .

Göründüyü kimi, ayrı-ayrı toksiki metallar üçün bu ardıcılıq pomidor, badımcan, süfrə çuğunduru və ağbaş kələm kimi tərəvəzlərə uyğundur.

**Açar sözlər:** Tərəvəzlər, voltamperimetrik analiz, toksiki metallar, YVH (yol verilən hədd), transfer faktoru.

## Giriş.

Tərəvəzlər insanların qidalanmasında əhəmiyyətli rol oynamaqla yanaşı, çoxlu həyatı vacib mikroelementlərin etibarlı mənbəyidir. Tədqiqatlar göstərir ki, tərəvəz istehlakı bəzi xroniki qeyri-infeksiyon xəstəliklərin, məsələn, ürək-damar xəstəlikləri, böyrək xəstəlikləri, sinir və skelet sistemi xəstəlikləri kimi xəstəliklərin qarşısını ala bilər. Tərəvəzlər həmçinin insan orqanizminin zülallar, minerallar, vitaminlər, liflər və adətən gündəlik qida rasionunda çatışmayan digər qidalarla zənginləşdirməsində əhəmiyyətli rol oynayır. Son tədqiqatlar insanlar arasında tərəvəzlərin qida dəyəri haqqında məlumatlılığın artdığını göstərir. Eyni zamanda tərəvəzlərin antioksidant və antimikrobial tərkibinin müəyyən müalicəvi xüsusiyyətlərə malik olduğu aşkar edilmiş, həmçinin, bir çox tərəvəzlərin antidiabetik, antiiltihab və antihipertenziv potensialının olduğu müəyyən edilmişdir [1; 4; 5; 6; ].

Tərəvəzçilik Azərbaycanın aqrar təsərrüfatında əhəmiyyətli yer tutur, çünki Respublikanın əksər ərazilərinin coğrafi və torpaq-iqlim şəraiti burada demək olar ki, bütün ilboyu müxtəlif bitkiçilik məhsullarının, o cümlədən tərəvəz bitkilərinin becərilməsinə və beləliklə də əhalini il boyu bu məhsullarla, xüsusilə də tərəvəz, bostan və kartof məhsulları ilə təmin etməyə imkan verir.

Araşdırmalar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, 2000-2022-ci illər ərzində Lənkəran-Astara iqtisadi rayonu ərazisində ayrı-ayrı tərəvəz bitkilərinin istehsalının həcmində əhəmiyyətli dəyişikliklər baş vermişdir. Belə ki, 2010-cu ildə 2000-ci ilə nisbətən xiyar (78,4%), pomidor (9,1%), baş soğan (1,9 dəfə), balqabaq (8 dəfə) kimi tərəvəz bitkiləri və bostan məhsulları (20,5%) istehsalının həcmində nəzərəcarpacaq artım baş vermiş, kələm (37,9%), sarımsaq (22,6%) və s. kimi tərəvəz bitkiləri istehsalında isə azalma baş vermişdir. 2022-ci ildə isə 2010-cu ilə nisbətən yalnız sarımsaq (1,4 dəfə) və şirin bibər (15,2%) istehsalında artım baş vermiş, kələm (41,3%), xiyar (28,1%), pomidor (46,5%), baş soğan (41,1%), balqabaq (2,3 dəfə), badımcan (8,7%), acı bibər (2,5 dəfə), turp (2,4 dəfə), bostan məhsulları (2,1 dəfə), o cümlədən qarpız (2,0 dəfə), yemiş (2,2 dəfə) istesalı isə nəzərəcarpacaq dərəcədə azalmışdır [7; 10 ].

**Mövzunun aktuallığı.** Hazırda müxtəlif mənşəli ksenobiotiklərlə çirklənmiş qida məhsullarının İnsan orqanizminin sağlamlığına mənfi təsir göstərməsi heç kimdə şübhə doğurmur. Xarici ölkələrdə və Respublikamızda aparılmış bir çox araşdırmalara görə, kimyəvi çirkləndiricilər əsas qida çirkləndiricilərindən sayılır ki, bu da əhali arasında müəyyən nozoloji formalara yoluxma hallarının əhəmiyyətli dərəcədə artmasına səbəb olur ki, burada qida amili patoloji proseslərin inkişafında aparıcı rola malikdir [4,s.5;64,s.20; 66,s.36; 73, s.4].FAO/ÜDST-nin Qida kodeksi üzrə birləşmiş komissiyasının qərarına əsasən qida məhsullarının beynəlxalq ticarəti zamanı nəzarət olunan komponentlər siyahısına 8 kimyəvi element- civə, kadmium, qurğuşun, arsen (mərgümüş), mis, sink, dəmir, stronsium daxil edilmişdir. Hazırda bu siyahı genişləndirilməkdədir. Azərbaycan Respublikasında Səhiyyə Nazirliyinin təsdiq etdiyi normativlərə görə təhlükəsizlik kriteriyaları əsasən aşağıdakı elementlər üçün müəyyən edilmişdir: qurğuşun, kadmium, civə, arsen [2;8; 9;11;12;15 ].

**Tədqiqat metodları və nümunələrin hazırlanması.** Tədqiq olunan tərəvəz məhsullarında toksiki metalların (sink, kadmium, qurğuşun, arsen, civə və misin) qatılıqları *MV 31-04/04; MV 08-47/242* metodikalarına uyğun olaraq təyin edilmişdir. Toksiki metalların kütlə qatılıqlarının ölçülməsi metodikaya uyğun olaraq nümunələrin 120<sup>0</sup>-350<sup>0</sup>C temperaturda buxarlandırdıqdan sonra mufel peçində 450<sup>0</sup>C temperatura qədər qızdırılaraq TA- tipli inversion voltamperimetrik analizatorunda həyata keçirilir. Inversion voltamperimetriya metodu analiz edilən məhluldan hər bir element üçün səciyyəvi müəyyən potensial ilə elektrokimyəvi həll olunaraq işçi elektrodlara elementlərin yığılması qabiliyyətinə əsaslanır.

Nümunələrin tərkibində toksiki elementlərin dəqiq təyin edilməsinə mane olan kimyəvi müdaxilələr nümunələrin mineralizasiyası zamanı aradan qaldırılır. Nümunədə elementlərin kütlə qatılıqları, təyin olunan elementlərin sertifikatlaşdırılmış standartları əlavə edilməklə müəyyən edilir. Təhlil edilən nümunədə hər bir elementin kütlə konsentrasiyası aşağıdakı formula ilə avtomatik olaraq hesablanır:

$$X = \frac{I_1 \cdot C_d \cdot V_d \cdot V_{min}}{(I_2 - I_1) \cdot M \cdot V_{al}}, \text{mq/dm}^3$$

Burada: X-analiz olunan nümunədə bu elementin miqdarı, mq/kq;

$C_d$ -analiz olunan nümunəyə əlavə olunan elementin sertifikatlaşdırılmış qarışığının konsentrasiyasıdır, mq/dm<sup>3</sup>;

$V_d$ - əlavə olunan elementin sertifikatlaşdırılmış standartının həcmidir, sm<sup>3</sup>;

$I_1$ -təhlil edilən nümunədə elementin pik zirvələrinin dəyəri, mkA;

M-analiz üçün götürülən nümunənin çəkisi, mq;

$V_{min}$  – küllənmiş nümunədən hazırlanmış mineralizasiya məhlulunun həcmi, sm<sup>3</sup>;

$V_{al}$ -mineralizasiya məhlulundan analiz üçün götürülən bir alikvotunun həcmi, sm<sup>3</sup>;

$I_2$ -nümunənin əlavə ilə birlikdə pik zirvələrinin səviyyəsi, mkA [13;14].

**Materiallar və müzakirələr.** Tədqiqat illərində tərəvəz əkilən sahələrdə torpaqların toksiki metallarla çirklənmə səviyyəsinin qiymətləndirilməsi məqsədilə Lənkəran-Astara iqtisadi rayonunun dörd ayrı-ayrı ərazilərindən, Lənkəran Dövlət Universitetinin Tədris-Təcrübə Sahəsindən, Tərəvəzçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunun Lənkəran təcrübə stansiyasının, Lənkəran rayonu Haftoni kəndi ərazisindəki və Astara rayonu Maşxan kəndi ərazisinin əkin sahələrindən torpağın 0-30 və 30-60 sm üst qatından torpaq nümunələri götürülmüşdür. Torpaq nümunələrinin analizi AMEA-nın Geologiya və Geofizika İnstitutunun Analitik mərkəzində, Tomsk Politexnik Universitetinin Texnoanalit Elm istehsalat Birliyinin laboratoriyasında və Lənkəran Dövlət Universitetinin “Qida təhlükəsizliyi və ekologiyası” laboratoriyalarında aparılmış və toksiki ağır metalların çirklənmə səviyyəsi öyrənilmişdir. Analizlərin nəticələri cədvəl 1-də göstərilərək təhlil olunmuşdur.

Cədvəl 1.

Sıra №-si	Torpaq nümunəsinin götürüldüyü ərazi	Toksiki ağır metalların miqdarı (mq/kq)					
		Zn	Cd	Pb	Cu	As	Hg
	LDU TTS	10,35	12,0	5,6	32,3	3,3	0,015
	Lənkəran TS	7,5	9,8	5,45	34,7	4,25	0,012
1.	Lənkəran Haftoni kəndi	8,34	10,7	4,6	31	3,3	0,015
2.	Astara, Maşxan kəndi	7,05	10,45	2,75	26	2,6	0,019
3.	Ümumi orta hesabla	8,3	10,75	4,6	31	3,3	0,015
4.	YVK	55-220	0.5-2	32-130	33-132	5-10	2.1

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi ayrı-ayrı ərazilərdən götürülmüş torpaq nümunələrində toksiki ağır metalların qatılığı fərqli olmuşdur. Belə ki, Astara rayonu Maşxan kəndi ərazisinin əkin sahələrindən götürülmüş torpaq nümunələrində sinkin qatılığı orta hesabla 7.05 mq/kq olduğu halda, Lənkəran təcrübə stansiyasının torpaqlarında sinkin qatılığı orta hesabla 7,5 mq/kq, Lənkəran Dövlət Univrsitetinin tədris təcrübə sahələrinin torpaqlarında isə daha çox orta hesabla 10,35 mq/kq olmuşdur.

Kadmiumun qatılığı Lənkəran təcrübə stansiyasının torpaqlarında orta hesabla 9,8 mq/kq, Astara rayonu Maşxan kəndi torpaqlarında 10,45 mq/kq, Lənkəran Dövlət Univrsitetinin tədris təcrübə sahələrinin torpaqlarında isə daha çox orta hesabla 12 mq/kq olmuşdur. Qurğuşun, mis və arsenin də ən aşağı qatılığı Astara rayonu Maşxan kəndi torpaqlarında müşahidə olunmuşdur. Qurğuşunun ən yüksək qatılığı LDU- nin torpaqlarında, mis və arsenin ən yüksək qatılığı isə Lənkəran təcrübə stansiyasının torpaqlarında qeydə alınmışdır.

1-ci cədvəldən də göründüyü kimi, digər metallardan fərqli olaraq civənin qatılığı Astara rayonu Maşxan kəndi torpaqlarında daha çox, (0,019mq/kq), Lənkəran təcrübə stansiyası torpaqlarında isə ən aşağı həddə olmuşdur. Apardığımız tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, toksiki metalların böyük əksəriyyətinin qatılığı LDU- nun Tədris-Təcrübə Sahəsinin torpaqlarında daha çoxdur. Buna əsas səbəb kimi bu torpaqların tərkibini, fiziki strukturunu, yaxın ərazilərdə Lənkəran beynəlxalq hava limanının, kərpic emalı zavodunun və sıx avtomobil yollarının mövcud olmasını göstərmək olar. Öyrəndiyimiz toksiki metallardan kadmiumun qatılığı YVH-dən 4-7 dəfə artıq olduğu halda, digər toksiki metallar yol verilən həddən aşağı olmuşdur [3].Aparılmış araşdırmaların nəticəsi göstərir ki, göstərir ki, Lənkəran-Astara iqtisadi rayonu ərazisindəki əkin sahələrində tərəvəzlərin becərilməsi zamanı Cd-un torpaqdan tərəvəzlərə miqrasiyasını azaltmaq üçün müvafiq aqrotexniki tədbirlər görülməlidir.

**Təzə tərəvəz məhsullarında toksiki metalların qatılığı.** 2018-2022 ci illər ərzində Lənkəran - Astara iqtisadi rayonu ərazisində becərilən tərəvəz məhsullarından pomidor, badımcan, süfrə çuğunduru və ağbaş kələmin tərkibindəki toksiki ağır metalların (Zn, Cu, Pb, Cd, As, Hg) qatılığı öyrənilmiş və ümumiləşdirilmiş nəticələri 2-ci cədvəldə, 1-5-ci şəkillərdəki voltamperogramlarda verilərək təhlil edilmişdir.

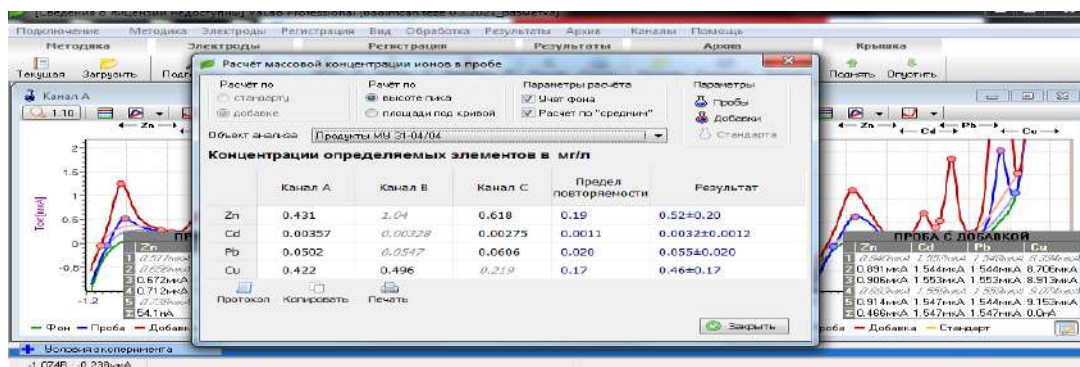
Təzə tərəvəz məhsullarında toksiki ağır metalların miqdarı

Cədvəl 2.

Sıra №	Tərəvəzlərin adı	Toksiki ağır metalların miqdarı (mq/kq)					
		Zn	Cd	Pb	Cu	As	Hg
1.	Pomidor (İlkin)	0,56 ±0,22	0,0012±0,00073	0,017 ±0,0062	0,73 ±0,26	0,17 ±0,067	0,011±0,0055
2.	Badımcan (Məhərrəm)	0,52±0,20	0,0032±0,0012	0,055±0,020	0,46±0,17	0,016±0,063	0,015±0,0060
3.	Süfrə Çuğunduru	0,073±0,0026	0,0072±0,0028	0,037±0,013	0,86±0,31	0,082±0,0079	0,0019±0,0002
4.	Ağbaş kələm	0,92±0,009	0,00±0,00	0,010±0,0023	0,42±0,023	0,16±0,054	0,0062±0,00035

	(Azərbaycan)						
5.	YVH	10,0	0,03	0,5	5.0	0,2	0,02

Cədvəl 2- dən görüldüyü kimi öyrənilən ayrı –ayrı tərəvəz məhsullarında sinkin (Zn) qatılığı bitki növündən asılı olaraq 0,073-0,92 mq/kq arasında dəyişilmişdir. Zn- in ən aşağı qatılığı Süfrə çuğunduru məhsullarında 0,073 mq/kq olduğu halda, pomidor məhsullarında bundan 7,6 dəfə artıq 0,56 mq/kq, kələmdə 12,6 dəfə çox 0,92 mq/kq mq/kq müşahidə olunmuşdur.



**Şəkil 1. Badımcanın “Məhərrəm” sortunda toksiki metalların (Zn, Cd, Pb, Cu) kütlə qatılığının miqdarının voltamperoqramı**

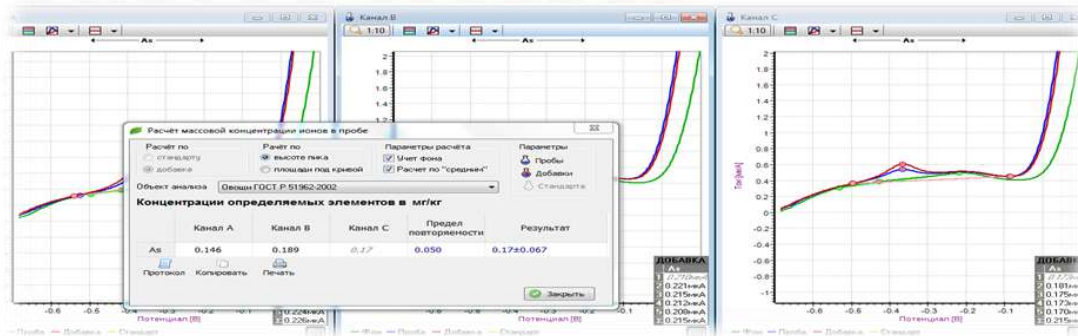
Cədvəl 1- in məlumatlarından da görüldüyü kimi Lənkəran Astara iqtisadi rayonu ərazisində yetişdirdiyimiz tərəvəz məhsullarında sinkin qatılığı öyrənilən bütün tərəvəz məhsullarında Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin “Qida məhsullarının təhlükəsizliyinə və qida dəyərliliyinə gigiyenik tələblər” sanitariya-epidemioloji qaydalar və normativlərində göstərilən yol verilən həddən (10 mq/kq) aşağı olmuşdur [3].

Kadmium (Cd) öyrənilən bitki növlərindən ən çox süfrə çuğundurunda 0,0072 mq/kq olduğu halda, ağbaş kələmdə ümumiyyətlə müşahidə olunmamışdır. Öyrənilən pomidor və badımcan məhsullarında kadmiumun orta qatılığı 0,0012 və 0,0032 mq/kq olmuşdur.

Qurğuşunun (Pb) qatılığı öyrənilən bütün tərəvəz məhsullarında Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin “Qida məhsullarının təhlükəsizliyinə və qida dəyərliliyinə gigiyenik tələblər” sanitariya-epidemioloji qaydalar və normativlərində göstərilən yol verilən həddən (0,5 mq/kq) aşağı olmuşdur. Belə ki, badımcan məhsullarında nisbətən çox 0,055 mq/kq, pomidor və ağbaş kələmdə isə müvafiq olaraq 0,017 və 0,037 mq/kq müşahidə olunmuşdur.

Misin qatılığı pomidor məhsullarında 0,73 mq/kq olduğu halda, süfrə çuğundurunda nisbətən çox 0,86 mq/kq, badımcan və ağbaş kələmdə isə müvafiq olaraq 0,46 və 0,42 mq/kq olmuşdur. Görüldüyü kimi tədqiq etdiyimiz tərəvəz məhsullarında misin orta qatılığı yol verilən həddən (5 mq/kq) aşağı olmuşdur. Arsenin (As) ən yüksək qatılığı öyrəndiyimiz tərəvəzlərdən pomidor məhsullarında 0,17 mq/kq, ən aşağı qatılıq isə bundan 10,6 dəfə az badımcan

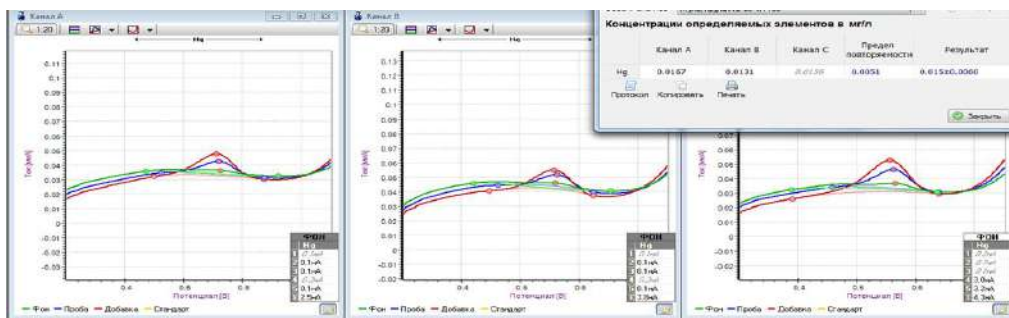
məhsullarında ( 0,016 mq/kq) müşahidə olunmuşdur.



Şəkil 2. Pomidorun “İlkin” sortunda arsenin (As) kütlə qatılığının miqdarının voltamperoqramı

Cədvəl 2 və şəkil 2 -dən göründüyü kimi T.E.T.İ-nun Lənkəran təcrübə stansiyasında və LDU-nin tədris təcrübə bazasında becərilən tərəvəz məhsullarında arsenin miqdarı ÜST-nın və Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Qida məhsullarının təhlükəsizliyinə dair normativlərində qəbul etdiyi YVH-dən (0,2mq/kq) aşağı olmuşdur [3].

Civənin (Hg) qatılığı da analiz apardığımız tərəvəz məhsullarının növlərindən asılı olaraq müxtəlif olmuşdur (cədvəl 3, şəkil 3-5). Civənin ən yüksək qatılığı badımcan məhsullarında 0,015 mq/kq müşahidə olunduğu halda, ən aşağı qatılıq süfrə çuğunduru məhsullarında (0,0019 mq/kq) olmuşdur ki, bu göstərici badımcan məhsullarından 7,8 dəfə azdır. Civənin qatılığı pomidor və ağbaş kələm məhsullarında orta hesabla 0,011 və 0,0062 mq/kq arasında dəyişmişdir.



Şəkil 3. Badımcanın “Məhərrəm” sortunda civənin (Hg) kütlə qatılığının miqdarının voltamperoqramı

Apardığımız araşdırmalardan belə məlum olmuşdur ki, Lənkəran –Astara iqtisadi rayonu ərazisində yetişdirilən tərəvəz məhsullarında öyrənilən toksiki metallardan sinkin qatılığı daha çox, kadmiumun qatılığı isə digər metallara nisbətən aşağı olmuşdur. Bitkilər arasında toksiki metalların qatılığı  $Zn > Cu > As > Pb > Hg > Cd$  ardıcılılığı ilə qeydə alınmışdır.

**Metalların torpaqdan tərəvəzə köçürmə faktorları (TF).** Torpaqda və tərəvəzlərdə toksiki ağır metalların qatılığının tədqiq olunması bu metalların torpaqdan tərəvəzlərə ötürülməsi faktorunu (TF) qiymətləndirməyə imkan verir. Toksik metalların torpaqdan bitkiyə köçürmə əmsalı (TF) aşağıdakı formula ilə hesablanmışdır:

$$TF = C_{bitki} / C_{Torpaq}$$

C<sub>bitki</sub> və C<sub>torpaq</sub> müvafiq olaraq quru çəki əsasında bitki və torpaq nümunələrində toksiki metalların konsentrasiyasını göstərir. Alınan nəticələr cədvəl 3 də göstərilmişdir.

### Toksiki metalların ayrı-ayrı tərəvəz məhsullarında transferi faktoru

**Cədvəl 3.**

Sıra №-si	Tərəvəzlərin adı və sortu	Toksiki metallar və onların torpaqdan bitkiyə transfer faktoru (TF)					
		Zn	Cd	Pb	Cu	As	Hg
1	Pomidor (İlkin )	0,067	0,00011	0,0037	0,023	0,051	0,73
2	Badımcan (Məhərrəm)	0,062	0,00029	0,011	0,014	0,0048	1,00
3	Süfrə Çuğunduru	0,0087	0,00067	0,008	0,027	0,026	0,120
4	Kələm (Azərbaycan)	0,110	0,000	0,008	0,013	0,048	0,410

Cədvəldən 3-dən görüldüyü kimi transfer əmsalının qiymətləri bitki növlərindən asılı olaraq Hg > Zn > As > Cu > Pb > Cd ardıcılığı ilə olmuşdur. Öyrəndiyimiz tərəvəz məhsullarından transfer əmsalının ən aşağı qiyməti pomidorun ilkin sortunda toksiki metallardan kadmiumda (0,00011), ən yüksək qiyməti isə badımcanın Məhərrəm sortunda civədə (1,0) qeydə alınmışdır. Sinkin transfer əmsalının ən yüksək qiyməti kələm məhsullarında (0,11) qeydə alındığı halda, ən aşağı qiyməti süfrə çuğundurunda (0,0087) qeydə alınmışdır. Qurğuşunda transfer əmsalının ən yüksək qiyməti badımcan məhsullarında (0,011), arsenin ən yüksək transfer əmsalı pomidor məhsullarında 0,051, ən kiçik transfer əmsalı badımcan məhsullarında 0,0048 qeydə alınmışdır. Transfer əmsalının yüksək olmasına səbəb, təbii olaraq torpaqlarda mövcud olan bu metalların yüksək hərəkətliliyinin, eləcə də digər zəhərli elementlərlə müqayisədə onların torpaqda zəif saxlanması nəticəsi ola bilər. Görüldüyü kimi, ayrı-ayrı tərəvəzlər üçün toksiki metalların orta TF aşağıdakı ardıcılıqla yerləşmişdir:

    pomidor-           Hg > Zn > As > Cu > Pb > Cd;

    badımcan-         Hg > Zn > Cu > Pb > As > Cd;

    süfrə çuğunduru- Hg > Cu > As > Zn > Pb > Cd;

    ağbaş kələm-     Hg > Zn > As > Cu > Pb > Cd;

Ümumiyyətlə götürdükdə isə, tədqiq edilmiş tərəvəz nümunələrində ağır metallar üçün orta transfer faktorunun (TF) ən yüksək qiymətləri civədə müşahidə olmuşdur

Bu, təbii olaraq torpaqlarda mövcud olan bu metalların yüksək hərəkətliliyinin, eləcə də digər zəhərli elementlərlə müqayisədə onların torpaqda zəif saxlanması nəticəsi ola bilər [11;15].

#### Ədəbiyyat siyahısı

1. Calalov A.A. Voltamperimetrik analiz metodu ilə badımcan, sarımsaq və soğan məhsullarında toksiki metalların tədqiqi // Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi Azərbaycan Texnologiya Universiteti Elmi xəbərlər, 2021, № 4, s.151-156.

2. Jalalov A. A .Maharramova S. I.Jahangirov M.M.Maharramov. M.A. Effects of certain toxic metals on human health and methods of determining their content in raw materials and foods /Uluslararası turizm, gastronomi ve mutfak sanatları kongresi kongre kitabı /2021;81-86
3. Qida məhsullarının təhlükəsizliyinə və qida dəyərliliyinə gigiyenik tələblər. Sanitariya-epidemioloji qaydalar və normativlər. Bakı – 2010;
4. Li F., Li Z., Mao P. et al. Heavy metal availability, bioaccessibility, and leachability in contaminated soil: effects of pig manure and earthworms // Environ. Sci. Pollut. Res., 2019, v.26, p.20030–20039.
5. Li S., Sun X., Li S., Liu Y. et.al. Effects of amendments on the bioavailability, transformation and accumulation of heavy metals by pakchoi cabbage in a multi-element contaminated soil // RSC Adv., 2021, v.11, p.4395–4405.
6. Maharramov M. A., Jalalov A. A., Maharramova S. I. and Jahangirov M. M. Effects of Heavy Toxic Metals on Human Health and Methods of Determining their Content in Tea Sheets and Vegetables Grown in the Lankaran-Astara Region of the Republic of Azerbaijan // Advances in Clinical Toxicology. 2021, Pp. 1–8.;
7. Məhərrəmov M. Ə. Qida məhsulları texnologiyasının nəzəri əsasları. Bakı: İqtisad Universiteti Nəşriyyatı, 2015, 384 s.
8. Məhərrəmov M. Ə., Məhərrəmov S. İ., Kazımova İ. H. Xammal və qida məhsullarının təhlükəsizliyi. Bakı: İqtisad Universiteti Nəşriyyatı, 2019, 270 s.
9. Singh S., Parihar P., Singh R. et.al. Heavy metal tolerance in plants: role of transcriptomics, proteomics, metabolomics, and ionomics // Front. Plant Sci., 2016, v.6, 1143.
10. [https://www.stat.gov.az/source/agriculture/az/bul\\_2020/ag\\_2020\\_yekun1.zip](https://www.stat.gov.az/source/agriculture/az/bul_2020/ag_2020_yekun1.zip), [https://www.stat.gov.az/source/agriculture/az/bul\\_2022/ag\\_05\\_03\\_2022.zip](https://www.stat.gov.az/source/agriculture/az/bul_2022/ag_05_03_2022.zip);
11. Waqar A., Rima D. A., Muhammad Z. et.al. Toxic and heavy metals contamination assessment in soil and water to evaluate human health risk // Sci Rep., 2021, v.11(1), 17006.
12. Джалалов А. А., Маггеррамова С.И., Джахангиров М.М., Гамидова Л.Р. Содержание тяжелых металлов в некоторых овощах, цитрусовых плодах и чайных листьях, производимых в Азербайджанской республике и их продуктах переработки // Хранение и переработка сельхозсырья, 2022, № 1, с.212-222.
13. МУ 08-47/242. МУ 08-47/158.Овощи, фрукты и продукты их .Инверсионно-вольтамперометрические методы определения массовых концентраций мышьяка и ртути . Томск 2006.
14. Томский политехнический университет (по реестру ФГУ "Томский центр стандартизации, метрологии и сертификации")МУ 31-04/04/Количественный химический анализ проб пищевых продуктов, продовольственного сырья, кормов и продуктов их переработки
15. Фесеха А., Чаубей А.К., Абраха А. Концентрация тяжелых металлов в овощах с ирригационных полей, использующих сточные воды, и потенциальный риск здоровью населения // Анализ риска здоровью, 2021, № 1, с. 68–81.



THE ROLE OF YUSIF VAZIR CHAMANZAMINLI IN AZERBAIJAN  
LITERATURE

AZERBAIJAN EDEBİYATINDA YUSIF VAZIR ÇAMANZAMINLI'NİN ROLÜ  
YUSİF VƏZİR ÇƏMƏNZƏMİNİNİN AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATINDA  
ROLU

AYGUN AHMADOVA

Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi (Ü. Hacıbeyov-68), 0000-0002-2464-2513

**Özet**

Siyasi ve sosyal hayatla daha yakından bağlantılı, edebi ortam, çeşitli sanatçılar, cumhuriyetin habercisi, Ukrayna devletinin temsilcisi, Azerbaycan'ın Türkiye'deki büyükelçisi olarak bilinen Azerbaycan Demokratik Cumhuriyeti, zengin ve çok yönlü bir yaratıcı yol, Fransa'da zor bir göçmen hayatı yaşamak, 30- 1938'de memleketine dönen ve 1938'de baskıların kurbanı olan Yusif Vazir Chamanzaminli'nin ilginç anılarını ve otobiyografik eserlerini sistematik olarak incelemek bir vatandaşlık görevidir. Yusif Vazir, meslektaşları arasında Karabağ'ın tarihini, Şuşa çevresini, Ukrayna'yı, Türkiye'yi, Fransa'yı, Azerbaycan Demokratik Cumhuriyeti'ni, liderlerini, Azerbaycan muhacirlerini ve diğer gerekli, az çalışılmış konuları sanat eserlerine taşıyan tek sanatçıdır. gerçekler. Y.V.Çamanzaminli, "aziz dostumuz ve büyük akıl hocamız" dediği Muhammed Emin Resulzade ile Azerbaycan Cumhuriyeti'nin kuruluşunda, iç ve dış politikalarının hazırlanmasında birlikte çalışmış ve bu alanda birçok çalışma yapmıştır. bağımsızlığın güçlendirilmesi. Şubat-Ekim 1917 olayları sırasında Kiev'de bulunan Adib, "Hedefimiz ve eylemimiz Azerbaycan'dır" dedi. Aynı yıl Bakü'de "Azerbaycan'ın Özerkliği" adlı kitabı yayımlandı. Yusif Vezir dünya ve Rus klasiklerini okumaktan her zaman keyif alan yazarlarımızdan biriydi. Özellikle Byron ve Lermontov'u okumayı severdi. Sadece edebiyata olan ilgisi değil, resme olan ilgisinin temel nedenleri de yeteneğinin bir parçası olarak değerlendirilebilir.

Yazar Anton Pavlovich Çehov okumaya başladı ve gelecekte geniş çapta edebiyat elde etti. Anton Pavlovich Çehov tanınmış bir Rus yazardı, Rus oyunlarının ve kısa öykülerinin yazarıydı. Aynı zamanda Rus edebiyat tarihinin en büyük yazarlarından biri olarak kabul edildi. Oyun yazarı olarak kariyeri boyunca dört klasik eser üretti ve en iyi kısa öykülerden, yazarlardan ve eleştirmenlerden olumlu eleştiriler aldı. Adib daha sonra Çehov'un kendisini "oldukça tatlı ve tuzlu" yazan bir yazar olarak etkilediğini hatırladı. Azerbaycan edebiyat tarihinde Y.V. Chamanzaminli aynı zamanda roman ustası olarak da anılmaktadır. Yaratıcılığının ilk aşamasında, 1914 yılında ilk romanları olan "Bir Gençin Defteri" ve "Günah"ı yazmaya başladı. 1928-1934 yıllarında bu çalışmalarını yeniden mükemmelleştirerek tamamladı. Günlük tarzında ve lirik bir üslupla yazılan "Bir Gençin Defteri", okul çocuğu Murad'ın 1905 yılındaki yaz tatil günlerini konu alıyor. Ancak yazar olay örgüsünün ve görüntünün gelişimini dönemin tarihi olaylarıyla ilişkilendirmeye çalıştı. Adib, "Öğrenciler" adlı yeni versiyonunda "Gunah" adını verdi. Bu roman iki kitaptan oluşuyor. Yazarın yaşamı boyunca iki kez, yani 1931 ve 1936'da basılan ilk kitapta, 1911-1913 yıllarında Kiev'de öğrenim gören Azerbaycanlı öğrencilerin hayatı ve günlük yaşamı, kültürel ve eğitimsel olayları, olaylara bakış açıları ve tutum farklılıkları anlatılmaktadır. yazılmıştı. Yazarın, yaşamı hiç de

zengin olmayan, içerik dolu, yüksek ideoloji tutkunu olan bu gençlere yönelik eleştirel tutumu, eserin ana karakteri Rüstem Bey'in nüshasının karakterizasyonunda ve Bibliyografya'da açıkça görülmektedir. diğer kopyalar. "Öğrenciler" romanının "1917'de" adlı ikinci kitabı 1935'te yayımlandı. Burada ilk kitapta tanıştığımız karakterlerin yaşamlarının ve etkinliklerinin yeni bir evresi yeniden canlandırılıyor.

Y.V.Çamanzaminli'nin hikâyeleri, güncel konuları, özgün yazım tarzı, samimiyet ve olgunluk nedeniyle N.Narimanov, F.Kocherli, H.Vazirov, Kazımoğlu, J.Hacıbeyli tarafından büyük beğeni topladı.

**Anahtar kelimeler:** araştırma, anı, takma ad, elçi, efsane, bağımsızlık, mizah

### ***Abstract***

A rich and multifaceted creative path, more closely connected with the political and social life, literary environment, various artists, the Azerbaijan Democratic Republic, the herald of the republic, the representative of the Ukrainian state, known as the ambassador of Azerbaijan in Turkey, living a difficult emigrant life in France, 30- It is a civic duty to systematically study the interesting memoirs and autobiographical works of Yusif Vazir Chamanzaminli, who returned to his homeland in 1938 and became a victim of repression in 1938. Yusif Vazir is the only artist among his colleagues who brought the history of Karabakh, the environment of Shusha, Ukraine, Turkey, France, the Azerbaijan Democratic Republic, its leaders, Azerbaijani emigrants and other necessary, little-studied issues into his artistic works with facts. Y.V.Chamanzaminli worked together with Muhammad Amin Rasulzade, whom he called "our dear friend and great mentor", in the creation of the Republic of Azerbaijan, and in the preparation of its internal and external policies, and did a lot of work in the field of strengthening independence. "Our goal and action is our Azerbaijan," said Adib, who was in Kiev during the events of February-October 1917. In the same year, his book "Autonomy of Azerbaijan" was published in Baku. Yusif Vazir was one of our writers who always enjoyed reading the works of world and Russian classics. He especially liked to read Byron and Lermontov. Not only the interest in literature, but also the main reasons for his interest in painting can be considered as a part of his talent.

The writer Anton Pavlovich Chekhov began to read, and in the future he achieved literature on a large scale. Anton Pavlovich Chekhov was a prominent Russian writer, a writer of Russian plays and short stories. At the same time, he was considered one of the greatest writers in the history of Russian literature. In his career as a playwright, he produced four classic works and received positive reviews from the best short stories, writers and critics. Adib later recalled that Chekhov influenced him as a writer who wrote "quite sweet and salty". In the history of Azerbaijani literature, Y.V. Chamanzaminli is also known as a master of novels. In the first stage of his creativity, in 1914, he began to write his first novels, "A Young Man's Notebook" and "Gunah". In 1928-1934, he perfected and completed these works again. "A young man's notebook" written in the form of a diary and lyrical style covers the summer vacation days of schoolboy Murad in 1905. However, the author tried to connect the development of the plot and the image with the historical events of the time. Adib called "Gunah" in a new version "Students". This novel consists of two books. In the first book, which was published twice during the writer's lifetime, i.e. in 1931 and 1936, the life and daily life of the Azerbaijani students studying in Kiev in 1911-1913, cultural and educational events, views of events and the diversity of attitudes were written. The writer's critical attitude towards these young people, whose life is not at all rich, full of content, and passionate about high ideology, is clearly noticeable in the characterization of the copy of the main character of the work, Rustam Bey, and Bibliography 13 other copies. The second book of the novel "Students" called "In 1917"

was published in 1935. Here, a new phase of the life and activities of the characters we met from the first book is revived.

The stories of Y.V.Chamanzaminli were highly appreciated by N.Narimanov, F.Kocherli, H.Vazirov, Kazımoğlu, J.Hacıbeyli due to their topical issues, original writing style, sincerity and maturity.

**Keywords:** research, memoir, pseudonym, ambassador, legend, independence, humor

Hər ölkənin ədəbiyyatı o ölkənin tarixi qədər qədim olmalıdır.

Yusif Vəzir Çəmənəminli

Zəngin və çoxyönlü yaradıcılıq yolu keçən, siyasi-ictimai həyatla, ədəbi mühitlə, çeşidli sənət adamları ilə, Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti ilə daha sıx bağlı olan, cümhuriyyətin carçısı, Ukrayna dövlətinin nümayəndəsi, Türkiyədə Azərbaycan elçisi kimi tanınan, Fransada sıxıntılı mühacir həyatı yaşayan, 30-cu illərdə vətənə dönüb, 1938-ci ildə repressiya qurbanı olan Yusif Vəzir Çəmənəminlinin maraqlı memuarları və avtobioqrafik əsərlərini tədqiqat mövzusunda çevirmək və sistemli şəkildə öyrənmək bir vətəndaşlıq borcudur. Yusif Vəzir öz həmkarları arasında yeganə sənətkardır ki, Qarabağ tarixi, Şuşa mühiti, həyatının Ukrayna, Türkiyə, Fransa dövrü, Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti, onun liderləri, Azərbaycan mühacirləri və başqa gərəkli, az öyrənilmiş məsələləri faktlarla bədii əsərlərinə gətirmişdir.

XX əsr Azərbaycan ədəbiyyatı tarixində özünə məxsus yeri olan görkəmli alim, yazıçı, ictimai-siyasi xadim Yusif Vəzir Çəmənəminli Azərbaycanın (1887-1943) realist Azərbaycan əsrinin, ümumiyyətlə, XX əsr ədəbi bədii fikrimizin yeni səviyyəyə qalxmasında və yeni bir mərhələyə daxil olmasında böyük xidmətləri olan yazıçılarımızdandır. O, tarixi roman və hekayə ustası, dramaturq, publisist, ədəbiyyatşünas, folklorşünas, tarixçi-etnoqraf və tərcüməçi kimi çoxcəhətli yaradıcılıq yolu keçmişdir. Dövlət xadimi və yazıçı kimi Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin Osmanlı Türkiyəsində ilk səfiri olaraq yaradıcılığına və tərcümeyi-halına yeni ifadələr daxil etmişdir. Tədqiqatçıların fikrincə Y.V.Çəmənəminli ilk dəfə 1937-ci ildə Avstriyada Qurban Səid təxəllüsü altında çap edilmiş "Əli və Nino" adlı sevgi romanının əsil müəllifi olduğuna işarə edir.

Y.V.Çəmənəminli Azərbaycan Respublikasının yaradılmasında, onun daxili və xarici siyasətinin hazırlanmasında "əziz yoldaşımız və böyük mürşidimiz" adlandırdığı Məhəmməd Əmin Rəsulzadə ilə birlikdə çalışmış, istiqlalıyyətin möhkəmləndirilməsi sahəsində xeyli iş görmüşdür. "Bizim məqsədimiz və amalımız Azərbaycanımızdır", – deyən ədib 1917-ci il fevral-oktyabr hadisələri zamanı Kiyevdə olmuşdur. Həmin ildə Bakıda onun "Azərbaycan muxtariyyəti" kitabı çapdan çıxmışdır.

1919-cu ildən başlayaraq Yusif Vəzir Çəmənəminli maraqlı yaradıcılıq yoluna başlayır və mətbuatda publisist yazılarla çıxış edirdi. Bütün böyük sənətkarlar kimi, Y.V.Çəmənəminli də diqqətlə seçdiyi sözü yerində işlətməklə şüura və qəlbə təsir etməyi, onun mənə və estetik cəhətlərini vəhdətdə götürməklə fikri hərəkətə gətirməyi bacarırdı. Yazdığı bir çox əsərlərində atalar sözü və məsəllərdən, əfsanə, nağıl və lətifələrdən, dilin arxaizm, dialektizm, varvarizm kimi xüsusi leksik ehtiyat vasitələrindən, məcazların müxtəlif növlərindən məqsəduyğun, yerində bəhrələnmə əsərlərinin ideya-bədii təsirini daha da gücləndirmişdir. Xalq nağıllarının xalq ədəbiyyatına məxsusluğunu şirin bir dildə izah edərək, əsərlərində bu folklor janrının xalqın ruhunun, etiqadlarının məhsulu olduğunu oxucularına çatdırır. Belə olan surətdə nağıllarımızı toplamaq və nəşr etmək ən birinci mədəni məsələlərimizdən olmalıdır fikrini irəli sürürdü.

Qeyd etmək lazımdır ki, “Azərbaycan və azərbaycanlılar” mövzusu Y.V.Çəmənzəminlinin həm bədii, həm də elmi-nəzəri yaradıcılığında əsas yer tuturdu. Elmi fəaliyyətlə məşğul olaraq, ictimai-faydalı işlər onun yaradıcılıq yoluna işıq salır. Dəyərli yazıları ilə elmi fəaliyyətində, istərsədə siyasi fəaliyyətində maraqlı düşüncələr irəli sürərək böyük Türk dünyasının diqqətini özünə cəlb edə bilmişdir. Bu vaxta qədər ədəbi bədii yaradıcılığı ilə şöhrət qazanmış və ictimai-siyasi fəaliyyət sahəsində xeyli təcrübə toplamış Y.V.Çəmənzəminli Türkiyəyə səfir təyin edilir. O, İstanbula yola düşmək ərəfəsində parlament binasında məruzə ilə çıxış edir. Bu barədə “Azərbaycan” qəzeti (1919-cu il, 4 avqust) məlumat verir və “Vətən mənafeyi uğrunda çalışmaqdan yorulmaq bilməyən Yusif Vəzir Çəmənzəminlinin fəaliyyətini yüksək qiymətləndirirdi. Y.V.Çəmənzəminli İstanbulda ADR-in səfiri işlədiyi müddətdə qarşısına çıxan çətinlikdən “Müsavatçıya cavab” (1925) məqaləsində bəhs etmişdi. ADR-in süqutundan 8 ay sonra o, səfir vəzifəsindən istefa verir. “Azərbaycan ədəbiyyatına bir nəzər” (1921), “Tarixi, coğrafi və iqtisadi Azərbaycan” (1922) kitablarını çap etdirir. Hər iki kitabın üzərində yazılmışdı: “Yusif bəy Vəzirov. Azərbaycan Cumhuriyyətinin sabiq İstanbul elçisi”. Y.V.Çəmənzəminli bu dövrdə belə düşünürdü ki, geniş türkologiyada xüsusi bir “azəroloji” sahə yaradılması Şərqi mədəniyyət tarixinə yeni səhifələr əlavə edəcəkdir. Ədib “geniş türkologiyada” xüsusi bir “azəroloji” sahə dedikdə azərbaycanşünaslığı nəzərdə tuturdu. O bütün yaradıcılığı ilə ardıcıl olaraq azərbaycançılıq ideyasını izləyir və həyata keçirməyə hazır olduğunu yazılarında ifadə edirdi.

**Yusif Vəzir Çəmənzəminlinin bədii yaradıcılığı.** Yusif Vəzir Çəmənzəminli dünya və rus klassiklərinin əsərlərini mütaliə etməkdən hər zaman zövq alan yazıçılarımızdan olmuşdur. Bayronu və Lermontovu xüsusilə mütaliə etməyi sevirdi. Tək ədəbiyyata maraq deyil, eyni zamanda rəsmədə maraq oyanmasının əsas səbəbləri onun istedadının bir qismi kimidə qiymətləndirmək olar.

Yazıçı Anton Pavloviç Çexovu mütaliə etməyə başlaması, gələcəkdə ədəbiyyata geniş miqyasda nail olması idi. Anton Pavloviç Çexov — görkəmli rus yazıçısı, rus pyeslərinin və qısa hekayələrinin yazıçısı idi. Eyni zamanda Rus ədəbiyyatı tarixində ən böyük yazıçılardan biri sayılırdı. Bir dramaturq kimi karyerasında dörd klassik əsər hazırlamış və ən yaxşı qısa hekayələrin, yazıçı və tənqidçilərin müsbət rəylərini almışdır. Ədib sonralar xatırlayırdı ki, Çexov ona “olduqca şirin və duzlu” yazan yazıçı təsiri bağışlamışdır.

Mütaliə dairəsi genişləndikcə Yusifin qarşısına çoxlu suallar çıxırdı. O, bu suallara lazımı cavab tapa bilmədikdə dərinədən kədərlənir. Həyatın və mühitin sıxıntısı onun kədərinə getdikcə daha çox gücləndirirdi. Şuşa eddiyyə məktəbində oxuyarkən rusca yazdığı romantik şeirlər və əmisi oğlu Mirhəsən Vəzirovla birlikdə əlyazmasında hazırladığı “Fokusnik” (1904) adlı jurnalda “Bədbəxt” (Nesçastny) imzası ilə çəkdiyi şəkilləri onun ömrü boyu qəlbində daşdığı “qəm kitabının” ilk səhifələri idi. 1904-cü il rus-yapon müharibəsi “o zamana qədər tanınmayan kiçik Yaponiyanın böyük Rusiyaya qələbə çalması” hər yerdə olduğu kimi, Şuşada da siyasi söhbətlərə geniş meydan açmışdı. Bu məğlubiyyətdən sonra inqilabi hərəkatın güclənməsi, milli şüurun oyanmağa başlaması gəncliyə güclü təsir edirdi. Şuşa eddiyyə məktəbi şagirdlərinin coşqunluğu və mürtəcə ruhlu müəllimlərə qarşı tətili nəticəsində məktəb bağlanır. Yusifgil boş vaxtlarında ictimai işlərlə məşğul olur, Şuşada qiraətxana, teatr təşkil edir, yetim uşaqlar üçün məktəb açır dərslər keçirirdi. Y.V.Çəmənzəminli həyatının ilk iyirmi ilini Şuşada keçirmişdir. Bu illərdə Şuşada “Məclisi-üns”, “Məclisi-fəramuşan” kimi ədəbi məclislər fəaliyyət göstərir, ziyalıların “üçüncü qrupu” - “teatr xadimləri” yetişirdi. Ədib sonralar yazırdı: “Haşım bəy Vəzirov Şekspirin “Otello”sunu türkcəyə çevirmişdi, xalq ədəbiyyatını toplardı və əlavə olaraq aşdıqları siniflərdə xalq yaradıcılığı ilə şagirdlərini marifləndirirdi. Yayda Ə.Haqqverdiyevin və Şəhərə dönmüş müəllimlərin köməyi ilə teatr tamaşası verərdilər. Geniş kütlə Mirzə Fətəlinin və Ə.Haqqverdiyevin əsərləri ilə ilk dəfə tanış

olurdu". Y.V.Çəmənzəminli "Teatr pərəstişkarı" adlı məqaləsində "təbiətən mütəvaze, demokrat bir adam olan" Ə.Haqqverdiyevin 1905-ci ildən etibarən onları da səhnəyə cəlb etdiyindən söhbət açırdı. Ədibə daha çox təsir edən hadisə "Molla Nəsrəddin" in nəsrə başlaması olur. Jumalın ilk nömrəsi ilə tanışlıq Y.V.Çəmənzəminlidə yazıçılıq arzusunu gücləndirir. O, karikatura və yazılarını bu jurnala göndərirdi. Yusif Vəzir Çəmənzəminli Azərbaycan bədii nəsr tarixində orijinal simalardan biridir. Xalq yumoruna, xüsusəndə Molla Nəsrəddin və Bəhlul Danəndə lətifələrinə incədən-incəyə bələd olan, elmi yaradıcılığında ona yüksək qiymət verən, bədii yaradıcılığında isə ondan məharətlə, yerli-yerində istifadə edən ədibdir.

Azərbaycan ədəbiyyatı tarixində Y.V.Çəmənzəminli həm də roman ustası kimi tanınmışdır. Yaradıcılığının birinci mərhələsində, 1914-cü ildə ədib "Bir cavanın dəftəri", "Günah" adlı ilk romanlarını yazmağa başlamışdır. 1928-1934-cü illərdə isə bu əsərləri yenidən mükəmməlləşdirmiş və tamamlamışdır. Gündəlik formasında və lirik səpgidə işlənmiş "Bir cavanın dəftəri" məktəbli Muradın 1905-ci il yay tətili günlərini əhatə edir. Lakin müəllif süjeti, obrazın inkişafını dövrün tarixi hadisələri ilə də əlaqələndirməyə çalışmışdır. Ədib "Günah"ı yeni variantda "Studentlər" adlandırmışdır. Bu roman iki kitabdən ibarətdir. Ədibin sağlığında iki dəfə, yəni 1931- ci və 1936-cı illərdə çap olunan birinci kitabda 1911-1913-cü illərdə Kiyevdə oxuyan azərbaycanlı tələbələrin həyat və məişətləri, mədəni-maarif tədbirləri, hadisələrə baxış və münasibətlərin müxtəlifliyi ilə qələmə alınmışdır. "Həyatı heç də zəngin, mündəricəli və yüksək məfkurə izincə coşan bir həyat" olmayan bu gənclərə, ümumiyyətlə, yaxın keçmişə sağlam mövqedən yazıçının tənqidi münasibəti əsərin baş qəhrəmanı Rüstəm bəy surətinin və Bibliografiya 13 başqa surətlərin səciyyələndirilməsində aydın nəzərə çarpır. "Studentlər" romanının "1917-ci ildə" adlı ikinci kitabı 1935-ci ildə çap olunmuşdur. Burada birinci kitabdən tanış olduğumuz surətlərin həyat və fəaliyyətlərinin yeni mərhələsi canlandırılır.

Y.V.Çəmənzəminlinin ən maraqlı əsərlərindən olan "Qızlar bulağı"nın mövzusu uzaq keçmişimizdən götürülmüşdür. 1934-cü ildə çap olunan romanda Y.V.Çəmənzəminli həmin dövrün tədqiqatçılarından biri kimi öz xüsusi mülahizə və qənaətlərinə arxalanır. "Qızlar bulağı" ədibin tariximiz haqqında hələ yaradıcılığının ilk dövrlərindən başladığı axtarışlarının ciddi bədii nəticələrindən biridir. Əsərdə qədim ailə şəkillərinin təsvir və şərhinə xeyli yer verilmişdir. Lakin o, məişət, yaxud ailə-məişət romanı deyildir; bütövlükdə qədim cəmiyyət haqqında, insanın əzəli və əbədi istəyi, arzu və xəyalları haqqında Azərbaycan ədəbiyyatının ilk tarixi-fəlsəfi roman nümunəsidir. Əsərdə müharibə insanın ardıcıl səadət axtarışlarına, inadçı irəliləyişinə ən böyük təhlükə və maneə kimi göstərilmişdir. Y.V.Çəmənzəminlinin müxtəlif mövzularda yazdığı hekayə və romanlarına xas müasirlik ruhu onun "Həzrəti-Şəhriyar" (1935) komediyası və "Altunsaç" (1937) senarisi üçün də səciyyəvi keyfiyyətdir. Bu əsərlərdə də ideya-məzmun müasirliyi ilə yanaşı yüksək sənət və sənətkarlıq tələblərinə həssas və istedadlı bir yazıçı münasibəti aydın görünür.

Folklorun tədqiq, təhlil və təbliğində Yusif Vəzir müstəsna xidmətləri olan sima kimi tanınmışdır. O, bədii yaradıcılığında bu zəngin xəzinədən məharətlə faydalandığı kimi, mürəkkəb folklor aləminin tarixinə zəruri əsəlləri ilə də bir alim kimi çox ciddi məşğul olmuşdur. Y.V.Çəmənzəminli alim-yazıçıdır, qiymətli elmi-nəzəri əsərlər müəllifidir. Ədəbi-bədii irsi xalq yaradıcılığı ilə sıx bağlı olan Çəmənzəminlinin elmi fəaliyyətində folklorşünaslıq mühüm yer tutur. Tədqiqatçıların "Y.V.Çəmənzəminli və folklor" mövzusunda dönə-dönə müraciət etmələri heç də təsadüfi deyildi.

Ədibin hələ yaradıcılığının ilk mərhələsində yazdığı "Qulluq və əsirlər" adlı əsərində, dildə və ədəbiyyatda yad təsirlərə qarşı məqalələrində ədəbiyyatımıza, canlı ədəbi prosesə dair maraqlı müşahidələri diqqəti cəlb edir.

Ədəbiyyat tarixinə dair ilk ciddi elmi əsəri isə “Azərbaycan ədəbiyyatına bir nəzər” (1921) kitabıdır. Bu, Azərbaycan ədəbiyyatı tarixinin yazılması sahəsində ilk addımlardan biri kimi xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Elmi-nəzəri əsərlərində, məqalələrində və bir sıra əlyazmalarında bədii söz sənətkarlığına dair fikri və mülahizələri Y.V.Çəmənəmənlinin dünya ədəbiyyatının ən mütərəqqi ənənələri ilə əlaqəsini, bu ənənələrə münasibətini göstərdiyi kimi, onun bədii yaradıcılıq sirrlərini açmağa, öyrənməyə, irsini tam halda qavramağa imkan verir.

Y.V.Çəmənəmənlinin romanları xalqımızın mənşəyi, ictimai-siyasi həyatı, milli varlığı, etnoqrafik xüsusiyyətləri ilə əlaqəli faktlarla zəngindir. Bu romanların məzmununda güclü tarixilik və elmi yəqinlik var. Bu baxımdan “İki od arasında” (1936-1937) tarixi romanı, xüsusilə, maraqlıdır. Əsərdə təsvir edilən hadisələrin mərkəzində Qarabağ xanlığı, XVIII əsrin sonu XIX əsrin əvvəllərində onun ictimai-siyasi, iqtisadi və mədəni həyatı ilə bağlı məsələlər durur. Lakin tarix göstərir ki, Qarabağ xanlığı XVIII əsrin ikinci yarısında çevik bir siyasət yürüdərək öz müstəqilliyini qoruyub saxlamağa çalışmış, bütün Qafqaz xanlıqlarını, o cümlədən Azərbaycan xanlıqlarının hamısının varlığı və həyatı məsələsi ilə əlaqədar olmuşdur. Həmin vaxtlar bu xanlıq Türkiyə, Rusiya və İran saraylarını da ciddi məşğul etmişdir. Belə bir xanlığın tarixindən, daxili həyat tərzindən, xarici siyasət, əlaqə və münasibətlərindən bəhs edən tarixi romanda qaldırılan məsələlər ancaq bir xanlıq üçün yox, bütün Azərbaycan üçün səciyyəvi, maraqlı və əhəmiyyətli olmalı idi. Haqqında daha çox bəhs olunmuş Qarabağ, ümumiyyətlə, Azərbaycanın Rusiya və İran kimi iki istilacı dövlət, iki od arasında qalmış bir ölkənin təmsilinə çevrilməli idi. Odur ki, Y.V.Çəmənəmənli Qarabağı öz hüdudunda təsvirlə kifayətlənməmişdir. Romanın əsas surətləri tarixi şəxsiyyətlərdir. Hadisələrin mərkəzində XVIII əsrdə yaşayıb yaratmış görkəmli şair və dövlət xadimi Molla Pənah Vaqif dayanır. Y.V.Çəmənəmənli bu romanadək “Azərbaycan ədəbiyyatına bir nəzər” kitabında, “Tariximiz haqqında Azərbaycan müəlliflərinin əsərləri”, “Molla Pənah Vaqif haqqında” məqalələrində böyük şairin həyatı, dövrü, yaradıcılığı və siyasi siması barədə qiymətli fikirlər söyləyib, yeni dövr vaqifşünaslığının inkişafında xeyli iş görmüşdü. Ədib ardıcıl və dərin bir tədqiqat nəticəsində yəqin etmişdi ki, Vaqifin dövrünə dair türk, rus, fars və erməni dillərində olduqca bol material var. Bu bol materialla tanış olan yazıçı təəssüflənirdi ki, “İndiyə qədər Vaqifin həyatına və dövrünə dair ətraflı bir əsər meydana çıxmadı. Yazılanlarda da tarixi materiallarla bərabər, bir çox uydurma şeylər var”. Vaqif və onun dövrü haqqında əsl həqiqəti uydurma şeylərdən, yanlış fikir və təsəvvürlərdən təmizləyib ortaya çıxarmaq, mərkəzində Vaqifin obrazı dayanan tarixi bir roman yazmaq asan deyildi. “İki od arasında” romanı göstərir ki, Y.V.Çəmənəmənli Vaqiflə maraqlanmağa başladığı vaxtdan əldə etdiyi məxəzlərə, əsasən düzgün yanaşmış, şairin parlaq bədii obrazını yaratmaqla müasirlərinə, ümumiyyətlə, ədəbiyyatşünaslıq və tarix elmlərinə bir növ nümunə göstərmiş, örnək ola bilmişdir.

Yusif Vəzir Çəmənəmənlinin hekayələri orijinal, fərdi üslubi xüsusiyyətlərinə, özünə məxsus yazı manerasına, təsvir və təhkiyə vasitələrinə görə seçilir, diqqəti cəlb edir. Onun əsərlərinə başqa tənqidi realistlərdən fərqli olaraq lirik-dramatik ricətlər, psixoloji təsvir güclüdür. Y.V.Çəmənəmənlinin ədəbi-bədii nəsrini kimi, dramaturji, publisist, elmi-nəzəri əsərləri də olduqca maraqlıdır. Onun “Həzrəti-Şəhriyar” komediyası, “Altunsaç” senarisi, ideya-məzmun və bədii-estetik gözəlliklərini bu günə qədər qoruyub saxlamışdır. Zaman böyük yazıçının bədii nəsrində olduğu kimi, bu əsərlərin də tərəvətini qətiyyənlə soldura bilməmişdir. Bu sözlər Y.V.Çəmənəmənlinin “Ana və analıq”, “Arvadlarımızın halı” kimi publisistik və “Azərbaycan ədəbiyyatına bir nəzər”, “Tarixi, coğrafi və iqtisadi Azərbaycan” kimi elmi əsərlərinə də aiddir. “Ana və analıq”, hekayəsində ədib bütün analara müraciətini əsirgəmiyərək yazırdı: “Ana insaniyyətin məşəl aparandır. Bu nə qədər qabil olsa, bir o qədər insaniyyətin getdiyi yolu lazımınca işıqlandırmağa qadir olar. Bunu həqiqi analar gözəlcə düşünürlər və çalışırlar ki, daha da qabil və kamil olsunlar.”

Y.V.Çəmənzəminli Azərbaycan Respublikasının yaradılmasında, onun daxili və xarici siyasətinin hazırlanmasında “əziz yoldaşımız və böyük mürsidimiz” adlandırdığı Məhəmməd Əmin Rəsulzadə ilə birlikdə çalışmış, istiqlalıyyətin möhkəmləndirilməsi sahəsində xeyli iş görmüşdür. “Bizim məqsədımız və amalımız Azərbaycanımızdır”, – deyən ədib 1917-ci il fevral-oktyabr hadisələri zamanı Kiyevdə olmuşdur. Həmin ildə Bakıda onun “Azərbaycan muxtariyyəti” kitabı çapdan çıxmışdır. Yusif Vəzir Çəmənəminli dünya və rus klassiklərinin əsərlərini mütaliə etməkdən hər zaman zövq alan yazıçılarımızdan olmuşdur. Bayronu və Lermontovu xüsusilə mütaliə etməyi sevirdi. Tək ədəbiyyata maraq deyil, eyni zamanda rəsmədə maraq oyanmasının əsas səbəbləri onun istedadının bir qismi kimidə qiymətləndirmək olar.

Yazıçı Anton Pavloviç Çexovu mütaliə eləməyə başlaması, gələcəkdə ədəbiyyata geniş miqyasda nail olması idi. Anton Pavloviç Çexov — görkəmli rus yazıçısı, rus pyeslərinin və qısa hekayələrinin yazıçısı idi. Eyni zamanda Rus ədəbiyyatı tarixində ən böyük yazıçılardan biri sayılırdı. Bir dramaturq kimi karyerasında dörd klassik əsər hazırlamış və ən yaxşı qısa hekayələrin, yazıçı və tənqidçilərin müsbət rəylərini almışdır. Ədib sonralar xatırlayırdı ki, Çexov ona “olduqca şirin və duzlu” yazan yazıçı təsiri bağışlayıbmişdir. Azərbaycan ədəbiyyatı tarixində Y.V.Çəmənəminli həm də roman ustası kimi tanınmışdır. Yaradıcılığının birinci mərhələsində, 1914-cü ildə ədib “Bir cavanın dəftəri”, “Günah” adlı ilk romanlarını yazmağa başlamışdır. 1928-1934-cü illərdə isə bu əsərləri yenidən mükəmməlləşdirmiş və tamamlamışdır. Gündəlik formasında və lirik səpgidə işlənmiş “Bir cavanın dəftəri” məktəbli Muradın 1905-ci il yay tətili günlərini əhatə edir. Lakin müəllif süjeti, obrazın inkişafını dövrün tarixi hadisələri ilə də əlaqələndirməyə çalışmışdır. Ədib “Günah”ı yeni variantda “Studentlər” adlandırmışdır. Bu roman iki kitabdan ibarətdir. Ədibin sağlığında iki dəfə, yəni 1931-ci və 1936-cı illərdə çap olunan birinci kitabda 1911-1913-cü illərdə Kiyevdə oxuyan azərbaycanlı tələbələrin həyat və məişətləri, mədəni-maarif tədbirləri, hadisələrə baxış və münasibətlərin müxtəlifliyi ilə qələmə alınmışdır. “Həyatı heç də zəngin, mündəricəli və yüksək məfkurə izincə coşan bir həyat” olmayan bu gənclərə, ümumiyyətlə, yaxın keçmişə sağlam mövqedən yazıçının tənqidi münasibəti əsərin baş qəhrəmanı Rüstəm bəy surətinin və Biblioqrafiya 13 başqa surətlərin səciyyələndirilməsində aydın nəzərə çarpır. “Studentlər” romanının “1917-ci ildə” adlı ikinci kitabı 1935- ci ildə çap olunmuşdur. Burada birinci kitabdan tanış olduğumuz surətlərin həyat və fəaliyyətlərinin yeni mərhələsi canlandırılır.

Aktual problematikasına, orijinal yazı tərzinə, səmimiyyətinə və yetkinliyinə görə Y.V.Çəmənəminlinin hekayələri N.Nərimanov, F.Köçərli, H.Vəzirov, Kazımoğlu, C.Hacıbəyli tərəfindən yüksək qiymətləndirilirdi.

### **Ədəbiyyat**

1. Hümətli, Ş.A. Y.V.Çəmənəminli və Azərbaycan Edebiyatı Tarixi problemləri / Ş.A.Hümətli //TUDOK, Bildiri kitabı.- İstanbul: Ağustos, 2008.- S.867-874.
2. Kleməns, Uoltə. Son söz: Əli və Ninonu kim yazmışdır? //Nyu York Tayms Buk Rivyu.-1971.- 27 iyun.- S.39.
3. Насреддин Ходжа, или Молла Насреддин /Ю.В.Чемэнземинли //Фонд 21, ед. с.156, 323.

**NIZAMI GANJAVI'S CREATIVITY AND FOLKLORE SOURCES**  
**NİZAMİN GENCEVİ'NİN YARATICILIĞI VE FOLKLOR KAYNAKLARI**

**ULKER BAHSIYEVA**

**ADPU-nun Filoloji fakültesinin Edebiyatın tedrisi teknolojisi bölümünün baş öğretim üyesi, ORCID İD 0000-0002-5994-2356**

**ÖZET**

Nizami ve halk destan ilişkilerinin en büyük katmanını Türk folklor geleneği oluşturur. Nizami ve halk eposu diğer bir deyişle folklor geleneği sorun olarak mürekkep bir içeriğe sahiptir. Çünkü Nizâmî mesnevilerinin folklor kaynağı sadece Türk destanları değil, yukarıda da bahsettiğimiz gibi diğer halkların destan gelenekleridir. Araştırmacılar, "Bin bir gece", "Kalila ve Dimna" gibi anıtların adlarına değinerek, bu anıtların motiflerinin "Khamsa"ya ne ölçüde yansıdığından bahsetmişler. Nizami'nin eserinde Türk epik folklor geleneğinden, yani Türk destan geleneğinden bahsederken Firdevsi'nin "Şahname" sini bir kenara bırakmak ya da ona az önem vermek mümkün değildir. Zira Nizami'nin Ebulkasım Firdevsi'ye karşı tavrı, onun "Şahname" destanı ve "Şahname"ye yansıyan Fars-Sasani destansı folklor geleneği "Hamse" nin hem sanatsal-estetik, hem felsefi-edebi hem de etnik-ideoloji açısından değerlendirilmesi ve kıymetlendirilmesi açısından son derece önemlidir. Bu bakımdan "Şehneme" ve "Hamse" Doğu edebiyat-estetik düşüncesinin iki kavramsal eseridir. Firdevsi'nin "Şahnâme"yi yazılı edebiyatta Fars-Sasani destanı olarak yaratması gibi, Nizami de yazılı edebiyatta "Hamse"yi bir Türk destanı olarak Firdevsi'ye yanıt olarak yaratmıştır. Firdevsi'nin "Şahname"si Fars-Sasani milli-etnik kimliğinin yazılı belgesi ve pasaportu olduğu gibi, Nizami'nin "Hamse"si de Türk milli-etnik kimliğinin yazılı belgesi ve pasaportudur.

**Anahtar kelimeler:** Nizami , türk , kaynak, folklor, geleneğ

**SUMMARY**

Turkish folklore tradition constitutes the largest layer of regular and folk epic relations. Regular and folk epic, in other words folklore tradition, has a problematic content. Because the folklore source of Nizâmî masnavis is not only Turkish epics, but also the epic traditions of other peoples, as we mentioned above. Researchers mentioned the names of monuments such as "A Thousand and One Nights", "Kalila and Dimna" and to what extent the motifs of these monuments were reflected in "Khamsa". While talking about the Turkish epic folklore tradition, that is, the Turkish epic tradition, in Nizami's work, it is not possible to leave Firdevsi's "Şahname" aside or give it less importance. Because Nizami's attitude towards Ebul Qasim Firdevsi, his epic "Shahname" and the Persian-Sassanid epic folklore tradition "Khamse" reflected in "Shahname" are evaluated and evaluated in terms of both artistic-aesthetic, philosophical-literary and ethno-ideological aspects. In this respect, "Shahname" and "Khamse" are two conceptual works of Eastern literary-aesthetic thought. Just as Firdevsi created "Shahnâme" as a Persian-Sassanid epic in written literature, Nizami created "Khamse" in written literature as a Turkish epic in response to Firdevsi. Just as Firdevsi's "Shahname" is the written document and passport of the Persian-Sassanid national-ethnic identity, Nizami's "Khamse" is the written document and passport of the Turkish national-ethnic identity.



**Key words:** Nizami, Turkish, source, folklore, tradition

## GİRİŞ

Nizami Gencevi'nin "Hamse"si tüm lirik kapsamıyla dünya edebiyatının en büyük epik eserlerinden biri olarak kabul edilir. Araştırmacıların "Sırlar Hazinesi" dışında "Hamse"deki diğer dört mesneviyi roman türüne atfetmeleri tesadüf değildir.

Mikayil Refili şairin "Hosrov ve Şirin" adlı mesnevisini Azerbaycan edebiyatının ilk romanı olarak adlandırır [10, s. 43]. Asker Serkaroğlu gibi araştırmacılar dünya edebiyatında asıl romanın bir edebî tür olarak Azerbaycan edebiyatında şekillendiğini, edebî tür olarak romanın yaranma tarihinin Nizami Gencevinin ismi ile bağlı olduğunu söylemiştir [7]. Yazara göre "Hamse"de yer alan "Leyla ve Mecnun", "Hosrov ve Şirin", "Yedi Güzel" ve "İskendername" Azerbaycan roman türünün hem biçim, hem de mezmun açısından en mükemmel ve kaliteli örnekleri arasında yer almaktadır. [6, s. 739].

Hasan Guliyev Nizami Gencevi'nin yaratıcılığında "Yedi Güzel" şiirinden başlayarak romantik destan türünün çöktüğünü ve bu türün didaktik destana ve ya "etiyolojik roman"a ("İskendername") dönüşme sürecinin gerçekleştiğini belirtmektedir [8]. Ancak Yeleazar Meletinsky "Yedi Güzel"i bir roman olarak değil, çerçeveleme menzum povest olarak hesaba almıştır [14, s. 191]. Mehdi Kazimov, "Yedi Güzel" in tür yapısının roman ve çerçeveleme anlatı türlerini birleştirdiğine dikkat çekiyor [11, s. 49-54].

Aslında Nizâmî'nin mesnevilerinin tamamı şu ve ya bu şekilde manzum roman türüyle ilişkilidir. İlk mesnevisi olan "Sırlar Hazinesi" destansı hikâyelerden (efsane, rivayet, hikâye, hikâye vb.) oluşmaktadır. Bu hikâyeler didaktik-ahlaki içeriğiyle halk destanıyla ilgilidir.

## YÖNTEM

Modern edebiyatta epik türün diğer türleriyle karşılaştırıldığında en geniş türü olan [12, s. 328] roman türünden olay romanı, psikolojik roman [12, s. 91], tarihi roman, bilim kurgu romanı, harbi roman, publisistik roman, macera romanı, dedektif roman [15, s. 4] bir şekilde ve ya dolaylı olarak tasvir yoluyla oluşturulan romanlar [13, s. 70], merkezden kaçan bir roman, merkeze kaçan bir roman [9, s. 39] v b. gibi tipleri ayırt edilir.

Ancak modern romanın tüm bu türe özgü zarafetine rağmen kökenini halk destanından alır. Mir Celal, "roman" adının Orta Çağ'da tümlükde Roman dillerinde yazılan eserlere verilen isim olduğunu vurguluyor ve şöyle yazıyor: "daha sonra bu isim yalnızca büyük boyutlu sanatsal çalışmalara verildi. Orta Çağ'da ün kazanan romanlar çoğunlukla şövalyelere (şövalyelik romanları) ithaf edilmiştir. Bu romanlarda cesur, müstesna bir şövalyenin serüveni ve şanı anlatılır" [2, s. 148]. Böylece Nizâmî'nin mesnevilerinin modern roman türünün yapısıyla uyumunun doğal-edebi, sanatsal-diyalektik bir süreci yansıttığı ortaya çıkmaktadır. Çağdaş zamanlarda "roman" dediğimiz tür, eski çağlarda roman halkının epik-destansı türünün adıdır. Yegane İsmayilova roman halklarının roman türü ile Oğuz halklarının Oğuzname destanı arasında ilginç bir karşılaştırma yapmıştır. Bilim adamının yaklaşımına göre roman türü, ortaçağ şövalyelerini konu alan destansı bir öyküdür. Bu yönü onu tipolojik açıdan "Kitabi-Dada Korkud" ile bir araya getiriyor: Ortaçağ roman halklarının kahramanlarını konu alan destanlara "Roman" adı veriliyordu. Ayrıca eski ve ortaçağ Oğuz halklarının kahramanlarını konu alan destanlara da "Oğuzname" adı verilir: "Roman" türü Roman halkının milli destanı, "Oğuzname" türü ise Oğuz halkının milli destanıdır. "Bu bakımdan "roman" ile "oğuz adı" tipolojik olarak aynıdır. Yani eski romanlarda "roman" neyse, eski oğuzlarda da "Oğuznâme" el o demək olub " [3, s. 161].

Yazarın bu görüşü, Nizami mesnevilerinin roman türüyle ilişkisine değil, aynı zamanda Nizami ve destan , Nizami ve Türk folklor gelenekleri sorununun da üzerine ışık tutmaktadır.Bu açıdan bakıldığında basit bir mantık elde edilir:

- a) Roman türü kökenini eski halk destanından alır;
- b) Nizami'nin mesnevilerinin bir roman "çerçevesine" uyması, ilk roman niteliği taşıması mantıksal olarak şairin bir halk destanına dayandığını gösterir;
- c) Nizami ve halk destan ilişkilerinin en büyük katmanını Türk folklor geleneği oluşturur.

## BULGULAR

Bu bakımdan İrada Musayeva hesap etmiştir ki, Azerbaycan romanının tarihinin ve klasik modelinin 12. yüzyıldan itibaren N. Gencevi'nin eseriyle başlaması gerekmektedir. Destan düşüncesinin ve destan gelişiminin zirvesi bu dönemden itibaren halk edebiyatında şekillenmeye başlamıştır [4, s. 409]. Yazar bu görüşüyle Nizam'ın "Hamse"sinin tüm şiirsel göstergeleri itibarıyla halk destanı ile ilgili olduğunu teyit etmiştir.

Nizami ve halk eposu diğer bir deyişle folklor geleneği sorun olarak mürekkebe bir içeriğe sahiptir. Çünkü Nizâmî mesnevilerinin folklor kaynağı sadece Türk destanları değil, yukarıda da bahsettiğimiz gibi diğer halkların destan gelenekleridir. Araştırmacılar, "Bin Gece", "Kalila ve Dimna" gibi anıtların adlarına değinerek, bu anıtların motiflerinin "Khamsa"ya ne ölçüde yansıdığından bahsetmişler. Bunların yanı sıra Nizami'nin "Hamse" adlı eserinin iki temel folklor kaynağının bulunduğunu düşünüyoruz:

1. Firdevsi'nin "Şahname"si;
2. Azerbaycan-Türk folklor gelenekleri.

Nizami'nin eserinde Türk epik folklor geleneğinden, yani Türk destan geleneğinden bahsederken Firdevsi'nin "Şahname"sinin bir kenara bırakmak ya da ona az önem vermek mümkün değildir. Zira Nizami'nin Ebulkasım Firdevsi'ye karşı tavrı, onun "Şahname" destanı ve "Şahname"ye yansıyan Fars-Sasani destansı folklor geleneği "Hamse"nin hem sanatsal-estetik, hem felsefi-edebi hem de etnik-ideoloji açısından değerlendirilmesi ve kıymetlendirilmesi açısından son derece önemlidir. Bu bakımdan "Şehneme" ve "Hamse" Doğu edebiyat-estetik düşüncesinin iki kavramsal eseridir. Firdevsi'nin "Şahnâme"yi yazılı edebiyatta Fars-Sasani destanı olarak yaratması gibi, Nizami de yazılı edebiyatta "Hamse"yi bir Türk destanı olarak Firdevsi'ye yanıt olarak yaratmıştır. Firdevsi'nin "Şahname"si Fars-Sasani milli-etnik kimliğinin yazılı belgesi ve pasaportu olduğu gibi, Nizami'nin "Hamse"si de Türk milli-etnik kimliğinin yazılı belgesi ve pasaportudur.Nizami'nin mesnevilerinde kendini gösteren halk ruhu, folklor ve "Dede Korkut" gelenekleri bununla ilgilidir. Bütün bunlar gösteriyor ki, Nizami'nin "Hamse"sindeki Türk folklor geleneğinin (epos) incelenmesi, "Hamse" poetikasının en önemli sorunlarından biridir.

## SONUÇ

Nizami'nin "Hamsa"sının tüm folklor ruhu, şairin tüm varlığıyla, ruhuyla ve kanıyla bağlantılı olduğu Gence'nin folklor ortamından geliyordu.N. Araslı'nın Nizami'nin Gence'nin edebiyat ve folklor ortamıyla ilişkisini anlatan makalesinden anlaşılır ki, şairin halk yaratıcılığına bağlılığı, sözlü edebiyata, halk bilgeliğine sık sık başvurması, dolaylı da olsa memleketine ve Gence'ye karşı duyarlı tutumundan kenarda kalmamıştır. "Halk geleneklerini büyük bir özen ve sevgiyle ele alan vatansever şair, el âşıkların sanatından, şairlerin, anlatıcıların, hikâyecilerin ve diğer halk sanatçılarının destanlarından, türkülerden, anlamlı masallardan, efsane ve hikâyelerden ustalıkla yararlanmış, kullandığı birçok Türkçe kelime,

deyim ve halk deyişleriyle Azərbaycan halkının eski anıtı "Dədə Qorqud"ə yaxlaşmışdır [1, s. 110].

Memmed Mübariz şöyle yazıyor: "Nizami... bütün eserlerini halk masalları ve halk örnekleriyle süslüyor." Bu bakımdan yazar, Nizami'yi, halk yaratıcılığı hazinesini klasik şairlerimiz arasında herkesten daha fazla kullanan bir sanatçı olarak nitelendirmektedir [5].

#### KAYNAKLAR

1. Araslı, N. "Nizami və Gəncə" öçerki / Nizami Gəncəvi: həyatı və yaradıcılığı. Sənətkarın elmi pasportu – 25 (Kollektiv). – Bakı: Elm, – 2021, – s. 107-122
2. Cəlal, M. Ədəbiyyatşünaslığın əsasları / M.Cəlal, P.Xəlilov. – Bakı: Maarif, – 1972, – 280 s.
3. İsmayılova Y.N. "Kitabi-Dədə Qorqud" dastanları və müasir Azərbaycan ədəbiyyatı / (filologiya elmləri doktoru dissertasiyası) / – Bakı, 2014. – 318 s.
4. Musayeva, İ. Klassik Şərq estetikası və Nizami Gəncəvinin məsnəviləri / Nizami Gəncəvi klassik və müasir tədqiqlərdə (məqalələr məcmuəsi). – Bakı: Elm və təhsil, – 2021, – s. 408-442
5. Mübariz, M. Nizami yaradıcılığında Azərbaycan folklorunun təsiri // "Ədəbiyyat qəzeti", – 24 iyun, – 1938-ci il
6. Sərkəroğlu, Ə. Nizami və roman janrı / Nizami Gəncəvi: həyatı və yaradıcılığı. Sənətkarın elmi pasportu – 25 (Kollektiv). – Bakı: Elm, – 2021, – s. 739
7. Sərkəroğlu, Ə. Dünya roman janrının tarixindən // "Ədəbiyyat və incəsənət" qəz., – 1990, – 16 mart
8. Гулиев, Г. Творчество Низами Гянджеви и пути эпического повествования / Г. Гулиев. – Баку: Язычы, – 1989, – 160 с.
9. Затонский, Д.В. Искусство романа и XX век. Москва: Художественная литература / Д.В.Затонский. – Москва: Художественная литература, – 1973, –535 с.
10. Рафили, М. Первый роман в Азербайджанской литературе // Труды Института Литературы им. Низами. Том 1. – Баку: Издательство Академии Наук Азербайджанской ССР, – 1946, – с. 43-53
11. Кязимов, М.Д. «Хафт пейкар» Низами и традиция назире в персоязычной литературе / М.Д. Кязимов. – Баку: Элм, – 1987, –204 с.
12. Кожин, В.В. Очерк «Роман» / Словарь литературоведческих терминов. –Москва: Происвещение, – 1974, – с. 328-331
13. Лейтес, Н.С. Роман как художественная система / Н.С.Лейтес. –Перм: Пермский Государственный Университет, – 1985, –79 с.
14. Мелетинский, Е.М. Средневековый роман / Е.М.Мелетинский. – Москва: Наука, – 1983, –304 с.
15. Целкова, Л.Н. Современный роман (размышления о жанровой своеобразии) / Л.Н.Целкова. –Москва: Знание, –1987, –64 с.

**THE PLACE OF ANCIENT TURKISH EPIC IN THE NATIONAL-ARTISTIC  
IMAGINATION OF NIZAMI GANJAVI**

**NIZAMI GECEVİ'NİN MİLLİ-SANAT TAHLİYESİNDE ESKİ TÜRK  
DESTANLARI'NIN YERİ**

**ULKER BAHSIYEVA**

**ADPU-nun Filoloji fakültesinin Edebiyatın tedrisi teknolojisi bölümünün baş öğretim  
üyesi, ORCID İD 0000-0002-5994-2356**

**ÖZET**

Azerbaycan ve dünya araştırmacıları, Nizami'nin yaratıcılığında türk folklor geleneğine, milli destana olan bağlılığını belirtmişlerdir. Bu durum, milli destan kültürünün, halkının bağrından ayrılmış büyük sanatçıların düşüncesinin ayrılmaz bir kaynağı olduğunu göstermektedir. Bu tür sanatçıların düşüncesi sürekli olarak milli destan düşüncesinin enerjisiyle beslenir. Nizami'de de durum aynıdır. Onun yaratıcılığının kendisi büyük, sonsuz bir destandır. Sanatçı yarattığı imgelerin manevi ihtişamını, enerjisini folklor düşüncesinden alıyordu. Çünkü destanın kendisi öncelikle milli düşünce enerjisinin kaynağı hesap olunur. Kahramanlık destanları halkın kahramanlık ruhunu, aşk destanları ise lirik-duygusal ruhunu düzenlemiştir. Böylece geleneksel toplumlarda insanlar kendi hayatlarını folklor yoluyla inşa etmişler, folklorla yaşamışlar ve folklorla toplum, millet, devlet olmuşlar. Geleneksel toplumlarda folklorun insan düşüncesinin ayrılmaz bir parçası olduğunu Nizami'nin Hamse adlı eserinde açıkça göre bileriz.

**Anahtar kelimeler:** Nizami, şiir, epos, türk, halk

**SUMMARY**

Azerbaijani and world researchers have noted Nizami's commitment to the Turkish folklore tradition and the national epic in his creativity. This shows that the national epic culture is an integral source of the thought of great artists separated from the hearts of their people. The thought of such artists is constantly fed by the energy of the idea of the national epic. The situation is the same with Nizami. His creativity itself is a great, endless epic. The artist derived the spiritual magnificence and energy of the images he created from the idea of folklore. Because the epic itself is primarily considered the source of national thought energy. Heroic epics regulated the heroic spirit of the people, and love epics regulated their lyrical-emotional spirit. Thus, in traditional societies, people built their lives through folklore, lived with folklore, and became a society, nation, and state with folklore. We can clearly see in Nizami's work called Hamse that folklore is an integral part of human thought in traditional societies.

**Key words:** Nizami, poetry, epic, Turkish, folk

**GİRİŞ**

Klasik Azerbaycan edebiyatının seçkin temsilcilerinden biri olan deha Nizami Gencevi'nin yaratıcılığının ışığına sadece onun zamanında değil, onun zamanından birkaç yüzyıl sonra da bu güne kadar tüm edebiyat temsilcileri toplanmış ve onadan faydalanmışlardır. Nizami Gencevi öyle gizemli bir hazine yaratmıştır ki, şairin yaratıcılığı birkaç yüzyıl sonra incelense bile her zaman yeni nüanslar ortaya çıkacak ve alaka düzeyiyle her zaman ayırt edilecektir. Şair tüm yaratıcılığı boyunca memleketi Azerbaycan'ın ruhuna uygun, türk milli-manevi değerlerini

yansıtan ölümsüz eserler yaratmıştır.Nizami Gence'de halkın içerisinde , halkla birlikte onların dertlerini paylaşarak, halkın sıkıntılarını eserlerine yansıtarak yaşamıştır . Nuşaba Araslı'ya göre Nizami'nin şiirlerinde el partileri, halk merasimleri, düğünler, misafir ağırlama, kız isteme , gelin göçürme, başlık isteme, gelin süsleme ve bahar törenleri "çok canlı bir şekilde anlatılmıştır". [1, s. 504]. Hatta Nizami, eserlerinde fal ve bahtı sınamaktan da bahseder ve "ceviz kır, bahtını dene" gibi halk inançlarıyla ilgili ifadeler kullanır [1, s. 513].

Görünüşe göre bütün araştırmacılar, Nizami'nin türk folklor geleneğine, yani milli destana olan bağlılığını belirtmişlerdir.Bu durum, milli destan kültürünün, halkının bağrından ayrılmış büyük sanatçıların düşüncesinin ayrılmaz bir kaynağı olduğunu göstermektedir. Bu tür sanatçıların düşüncesi sürekli olarak milli destan düşüncesinin enerjisiyle beslenir. Nizami'de de durum aynıdır. Onun yaratıcılığının kendisi büyük, sonsuz bir destandır. Sanatçının yarattığı imgelerin manevi ihtisamı, enerjisini folklor düşüncesinden alıyordu. Çünkü destanın kendisi öncelikle milli düşünce enerjisinin kaynağıdır.

## YÖNTEM

Nizami Jafarov şöyle yazıyor: "Epos sadece bir destan değil, çeşitli olay örgüsü ve motifler veren ve ait olduğu halkın sosyal ve estetik düşüncesini ifade eden muhteşem bir destan - potansiyasıdır."Yazara göre destanı bütünüyle mevcut kaynaklara dayanarak restore etmek imkansızdır,Mevcut kaynaklara dayanarak ancak hayal etmek mümkündür ki, hemin tasavvur ideolojik-estetik, şiirsel-teknolojik, dilbilimsel vb. bileşenlerin organik birliğinden oluşmuştur [2, s. 12].

Görünüşe göre "epos" yalnızca destan türü anlamına gelmiyor: destan olmak eposun yalnızca bir yönüdür. Epos, konuşulan, kelime ile anlatılan metin olarak bir destandır.Ancak destan olmanın yanı sıra aynı zamanda bir düşünce olgusu, milli düşüncenin enerjisi ve "potansiyasıdır". Bu bağlamda N. Jafarov'un destan tanımına ilişkin şerhlerine Maharram Jafarli'nin etdiyi yorumları dikkat çekmektedir. M. Jafarli yukarıdaki tanımı anlamlı parçalara ayırarak aşağıdaki 3 ana anlamı yansıttığını göstermiştir:

1. "Epos halkın destan potansiyasıdır."Yani epos destan düşüncesinin potansiyası ,sanatçıların ifa ettikleri destanlar ise saz, söz ve ifaçılığın birlikteliğiyle oluşan metinlerdir.Epos şu metinleri kendi içine alan ve onları bir bütün olarak ehate eden destançılık düşüncesidir.

2. "Eposda destanın tüm olay örgüsü ve motifleri içerilir".Yani, herhangi bir destan belirli bir olay örgüsü ve onu oluşturan parçaları oluşturan motiflerden oluşuyorsa, o zaman epos, tüm destanların olay örgüsünü ve motiflerini içeren bir destan geleneği, bir destançılık düşüncesi, bir destanlar hazinesidir.

3. "Epos bir bütün olarak halkın sosyal-estetik düşüncesini kapsar."Bir başka deyişle "toplumsal-estetik düşünce" toplumun sanatsal düşüncesinin mükemmelliğini ifade eder. Estetik sanatsal güzelliştir. Epik düşüncede gerçekliği sanatsallaştıran estetik bir sistem vardır. Her milletin güzelliğe karşı kendi tutumu vardır. Sanatsal güzelliğin ulusal özgüllüğü, sanatsal tanımlama ve halkın şiirsel düşüncesinin ifadesi yoluyla ifade edilir [3, s. 6-7].

Azerbaycan folklorunda "epos" geleneksel olarak kahramanlık destanlarını ifade eder. Elbette bu yaklaşım tesadüfi değildir. Çünkü epos, tüm dünyada esas olarak kahramanlık destanları anlamına gelmektedir. Aşkla ilgili destanları tanımlamak için uluslararası bir terim olarak "romantik destan" terimi, kullanılmaktadır. Bu, "epos" ve "destan" terimlerinin anlam olarak birbirine çok yakın olduğu, hatta bazı noktalarda aynı anlamda kullanıldığı anlamına

gelir.Elbette "epos" tabiri ile "epik" tabirinin ne zaman aynı olup olmadığına ve ne zaman farklılaşığına dikkat etmek lazımdır.

## BULGULAR

Destan- kelime ile konuşulan ve anlatılan bir eposdur. Yani zihindeki "epos", konuşulduğunda "destan" ile aynı hale gelir. Ancak bir "epos" sadece bir destan değildir: o bir destandan daha büyük olaydır. Destan olmak destanın yalnızca bir yönüdür. Destan - epos sistemine dahil olan türleri ifade eder. Bu bakımdan epos, hem bir düşünce sistemi hem de bir türler sistemi olarak destanı kapsayan daha geniş bir sistemdir.

Konunun alaka düzeyini göz önünde bulundurarak, konuyla ilgili görüşlere bakmakta fayda var. B.N. Putilov, "epos" teriminin geniş ve dar olmak üzere iki düzeyini gösterir: Birincisi, masalları, rivayetleri ve diğer rivayet edilen nesir türlerini de yanı sıra tahkiyenin şiir ve şarkı biçimlerini kapsayan geniş bir anlamı;

İkincisi, dünya folklorunda tarihsel olarak oluşmuş ve tarihsel-tipolojik mirasla bağlantılı türler sistemini içeren dar anlamdır [6, s. 162].

Yazarın yaklaşımında "epos" teriminin iki yönü açıkça görülmektedir:

Epos - destansı gelişimi içeren bir türler sistemi;

Epos - destansı türleri içeren düşünce bağları.

"Destan" teriminden bahseden Abdülgadir İnan, onu "binlerce yıldır toplumun ruhunda yaşayan, milletin tarihini ve bütün ruhunu yansıtan bir belge" olarak nitelendirmiştir [4, s. 191].

Azad Nabiye, "destana" halkın estetik, manevi, ahlaki, etik ve hukuki birçok değerinin yoğunlaştığı bir sanatsal düşünce modeli olarak yaşamıştır: "Destanın yaratılışı, antik dünyanın ileri uygarlığının anısına yansıyan sanatsal bir modeldi" [4]. Belirtilen görüşlerde destan kavramının iki yönü vardır: sanatsal bir metin ve bir düşünce modeli. "Destan" sözcüklerle dile getirilen sanatsal bir metin iken, "epos" hem sanatsal bir metin hem de o metni yaratan ve taşıyan düşüncedir, ulusal hafızadır.

Seyfaddin Rzasoy, "epos" teriminin anlamlarını inceleyerek bu kavramın 3 anlam düzeyini kapsadığını göstermektedir:

1. Paradigmatik düzey: Etnosların gerçeklik hakkındaki destansı fikirleri sistemi - epik dünya modeli;
2. Sintaşmatik düzey: epik dünya modelini gerçekleştiren sözlü metin;
3. Tür düzeyi: tüm epik türleri birleştiren sistem [5, s. 74].

Dolayısıyla "epos" bir yandan dünyaya, gerçeğe ilişkin bir düşünme modeli, diğer yandan belirli bir metin, bu düşünme modelini sözcüklerle aktaran bir tür, diğer yandan ise epik türleri birleştiren bir sistemdir. Destanın, epos sistemine dahil olan türlerden yalnızca biri olduğu bellidir:

Bu sisteme onunla birlikte masallar, efsaneler, anlatılar, atasözleri, kıssalar, ayrıca destansı tehkiyelerle birlikte kullanılan şarkılar vb. da aittir.En önemlisi halkın milli düşüncesi bu türlerde ifadesini bulur. Yani folklor metinleri yalnızca sanatsal bir yaratıcılık olayı değildir. Bu türler aynı zamanda insanların düşünce programları ve davranış modelleridir. İnsanların bilinci, hayata ve gerçekliğe karşı tutumu onlara yansır. Örneğin Oğuzların büyük atası, ilk babası Oğuz Kağan'ı konu alan "Oğuzname" destanı, yalnızca Oğuz'un kahramanlıklarını anlatan ilginç hikâyelerden oluşan bir derleme değildir.

## SONUÇ

Bu destan Oğuz halkının ve devletinin yaşam ve faaliyet programıdır. Çünkü o destan, bütün Oğuzlara nasıl yaşamaları gerektiğini, millet olarak kendilerine hangi hedefleri koymaları gerektiğini, geleceklerini nasıl inşa edeceklerini öğretilir. "Oğuzname" eposunu modern anlamda anayasaya (ana kanun) ile karşılaştırmak olar. Çünkü Oğuzlar dedeleri Oğuz Kağan'ı kutsal bir ata olarak kabul eder, onun hayatını ve faaliyetlerini kendilerine örnek bir hayat örneği olarak kabul eder ve Oğuz Kağan'ın destana yansıyan kanunlarına göre yaşarlardı. Yani Oğuzname destanı yaşayan ve düşünen bir programdı. Oğuzlar hayatlarını bu kitaba göre kurmuş, hayatı ve gerçekliği bu destanda yansıyan kanunlara göre düşünürdüler. Devletçilik fikirleri ile ahlaki ve manevi hayatın kanunlarının "Kitabi-Dada Korkud" kitabında yansması bununla ilgilidir. Çünkü Oğuzlar, dedelerinin yiğitliklerini anlatan bu destanları dinleyerken yalnızca sanatsal zevk almamış, aynı zamanda şu destanlardan nasıl yaşamayı öğrenmişlerdir. Bütün bunlar bize bir gerçeği söylüyor: epos halkın düşüncesinin hem bir bütün olarak hem de bireysel bireyler düzeyinde ayrılmaz bir parçasıdır. Destan, halkın milli kimlik kitabıdır: Bu milli destan sayesinde toplum, bütün bir millet, tek bir topluluk, bölünmez bir etnik birlik haline gelir. Folklor eposu yaşıdan yaratıcı bir sistemdir. Toplum kendi destanıyla folklor türleri aracılığıyla iletişim kurar. Toplum destanıyla folklor türleri aracılığıyla iletişim kurar. Folklor örnekleri bugün bizim için sanatsal sanatın örnekleri olarak kabul edilse de, insanların epik-mitolojik düşünceyle yaşadığı dönemde folklor yaşam tarzları ve yaşam modelleriydi. Daha basit bir şekilde düşüncemizi ifade etmeye çalışırsak, örneğin atasözleri toplumun yaşam kanunlarıydı. İnsanlar bu yasalara göre yaşarlardı. Tören folkloru genellikle kolektif bir yaşam biçimiydi. İnsanlar hayatlarını düğünler, yaslar vs. vasitesi ile kolektif modellere uygun şekilde organize etmişler.

Kahramanlık destanları halkın kahramanlık ruhunu, aşk destanları ise lirik-duygusal ruhunu düzenlemiştir. Böylece geleneksel toplumlarda insanlar kendi hayatlarını folklor yoluyla inşa etmişler, folklorla yaşarlardı ve folklorla toplum, millet, devlet oldular. Geleneksel toplumlarda folklorun insan düşüncesinin ayrılmaz bir parçası olduğunu Nizami'nin Hamse adlı eserinde açıkça göre biliriz. Nizâmî'nin mesnevilerinde folklor türlerinin yaygın kullanımını da bunu kanıtlamaktadır. Şairin folklor metinlerine sadece ilginç olay örgüsü içeren örnekler olarak değil, aynı zamanda bir bilgelik hazinesi, yüksek hümanist fikirlerin kaynağı olarak yönelmesi, onun son derece zengin bir folklor kültürüne sahip olan Gence'de folklor ruhuyla yetiştirildiğini, sanatsal zevkinin ve manevi kimliğinin ilk kaynağının Azerbaycan folkloru olduğunu göstermektedir.

## KAYNAKLAR

1. Araslı, N. "Nizami Gəncəvi və xalq yaradıcılığı" oçerki / Nizami Gəncəvi: həyatı və yaradıcılığı. Sənətkarın elmi pasportu – 25 (Kollektiv). – Bakı: Elm, – 2021, – s. 488-530
1. Cəfərov, N. Eposdan kitaba / N. Cəfərov. – Bakı: Maarif, – 1999, – 220 s.
3. Cəfərli, M. Dastan yaradıcılığı / M. Cəfərli. – Bakı: Elm, – 2007, – 108 s.
4. İnan, A. Epopeve Hurafe Motiflerinin Tarix Bakımından Önemi / Abdulkadir İnan. Makaleler ve İncelemeler. 3. Baskı, I cilt. – Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, – 1998, – s. 191-194
5. Rzasoy, S. Mifologiya və folklor: nəzəri-metodoloji kontekst / S. Rzasoy. – Bakı: Nurlan, – 2008, – 188 s.

6. Путилов, Б.Н. Очерк «Вариант» / Б.Н.Путилов, Х.Штробах / Свод этнографических понятий и терминов. Народные знания, фольклор, народное искусство, вып. 4. – Москва: Наука, – 1988, – с. 28-29



## YUNUS İMRE AS A GREAT REPRESENTATIVE OF TURKISH SUFI POETRY YUNUS İMRƏ TÜRK TƏSƏVVÜF ŞEİRİNİN GÖRKƏMLİ NÜMAYƏNDƏSİ KİMİ

Elman QULIYEV

Prof. Dr., 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 tək cə 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 ərəzdə) yazılmışdır. Bu vəzndə 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 ərəz vəznində yazılmış “Divan”ı, məsnəvi formasında yazılmış “Risalətün-Nushiyyə” (“Nəsihətnamə”) adlı didaktik əsəri məlumdur. Lakin digər bir məlumata görə Yunus İmrənin

2 min şeiri itmiş, bugünkü nəsillərə 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 pəşman 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 əruz vəznində yazılmışdır. “Fateh”, “Qaraman”, “Bursa” və s. nüsxələr Y.İmrə divanının ən qədim, nisbətən ən doğru nüsxəsi hesab edilir. Onu da qeyd edək ki, Y.İmrə divanında bütün şeirlərin ona məxsusluğunu demək bir qədər çətinidir. 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 şək 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 Allaha qəlbinə hakim etmiş şairin ruhi-mənəvi məramı ilə yaxından tanış olmuşuq:

*Mən gəlmədim dava üçün,*

*Mənim işim sevda üçün,*

*Dostun evi könüllərdir,*

*Könüllər yapmağa gəldim.*

Ona görə də Yunus İmrənin şeirləri insanları Allaha doğru qanadlandıraraq könüllərində 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,  
Halıyam 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 cövhərin mövcudluğunu qəbul edir. “Əvvəl yer-göy yox idi, var idi eşq bünyadi” 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 bilir:

*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, öyüdümdən 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 aşiq 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 aşiq 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:

*Müsəlmənam deyən adam*

*Şərti nədir bilsin gərək.*

*Tanrı buyruğun tutub*

*Beş vaxt namaz qılsın gərək.*

*Hər kim bu sözdən almadı,*

*Beş vaxt namazı qılmadı,*

*Bilin müsəlman 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 Tatçı.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

**SPECIAL CHARACTERISTICS OF YUNUS İMRA'S LYRICS**  
**YUNUS İMRƏ LİRİKASININ ÖZƏL XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

**Elman QULİYEV**

**Prof. Dr. , Azərbaycan, Bakı Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti**

**Türkoloji mərkəzin Türk ədəbiyyatı bölməsinin müdiri**

**Orcid: 0000-0001-5413-9479**

**ÖZET**

Y.İmrə türk təsəvvüf ədəbiyyatının görkəmli nümayəndəsi kimi təkcə türk dünyasının deyil, bütün müsəlman şərqinin zəngin ənənələri zəminində özünəməxsus yaradıcılıq formalaşdırmış, özündən sonrakı ədəbiyyatın inkişafında mühüm rol oynamışdır. Yunus İmrənin lirik yaradıcılığının ana xəttini onun irfani şeirləri təşkil edir. Şairin lirik yaradıcılığına nəzər salsaq, o, 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-İslam inamının insanda ibadətə meyl yaratdığı üçün Y.İmrə hamını bu yola dəvət edir. Y.İmrə Tanrı şairidir. Bu mənada Yunus İmrənin “əslim Haqdır şək 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.

**Anahtar kelmələr:** Yunus İmrə , lirika, şeir, xüsusiyyət , Allah

**ABSTRACT**

Y. Imre as a prominent representative of Turkish Sufism literature, formed a unique creativity on the basis of the rich traditions not only of the Turkish world, but also of the entire Muslim East, and played an important role in the development of literature after him. The main line of Yunus Imre's lyrical creativity is his mystical poems. If we look at the poet's lyrical creativity, he considers this world to be the "transitional stage" of a person who returns to reality. The worship of a person who receives a share of consciousness from God at this stage is evaluated as gratitude for the reward given to him. Y. Imra invites everyone to this path because the faith of Y. Allah-Islam creates a tendency to worship in a person. Y. Imre is a poet of God. In this sense, Yunus Imre's saying "my truth is the Truth is not a shape, but a human being has become me" is not accidental. Saying "My root is God" Yunus Imra presents his mystical mission in the existence of existence, human and heart - soul.

**Key words:** Yunus Imre, lyrics, poetry, character, God

**GİRİŞ**

Türk təsəvvüf ədəbiyyatının görkəmli nümayəndələrindən biri Yunus İmrədir. Onun bütün yaradıcılığı, o cümlədən lirikası irfani şeirlərin gözəl nümunələrindəndir. 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 savaşımızdır. 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.

*Bu dünyaya qalmayaq gəl,  
Fanidir, aldanmayaq gəl  
Bir ikən ayrılmayaq gəl  
Gəl dosta gedək, gəl, könül!*

*Gəl bu cahandan biz köçək,  
O dostun elinə uçaq.  
Bütün arzulardan keçək  
Gəl dosta gedək, gəl, könül!*

Yunis İmrədə dərvişlik məqamı xüsusi mərhələ təşkil edir. Y.İmrə dərvişliyi ilkin mənə anlamında (farsca, dər -qapı, viz - gözən) deyil, doğruluq, yaxşılıq, həqiqi eşq və s. irfani anlamında götürərək Haqq yolçusu məqamında təqdim edir. Yunis İmrə dərvişliyi haqq axtaran və haqqı təbliğ edən səyyaha bənzədir. Y.İmrə vəhdətə, Haqqa qovuşmağı, dərvişlik üçün son mənzil hesab edir. Buna görə də o, şəriət, təriqət, mərifət və həqiqət mərhələlərindən keçməyi dərvişliyin vacib şərti sayır. Y.İmrə Əhməd Yəsəvi və Hacı Bektaşlı təlimlərinə uyğun olaraq şəriət, təriqət, mərifət və həqiqət mərhələlərinin hər birinə aid olan 10 şərti dərvişliyin əsas əməlləri sırasına daxil edir. Eşq yolunun mələmət əhli (qarşısına qoyduğu məqsədə çatmaq üçün heç nədən çəkinməyən) olan dərvişin son dayanacağı Vüslətdir. Y.İmrə dərvişi duyus, düşüncə və inanış mərhələlərindən keçirməklə bu yolçuluğun şərəfli olduğu qədər, çətin olduğunu da dilə gətirir. Ümumilikdə 40 vacib şərti icra etməyin çətinliyini və nəfsə qalib gəlməyin asan olmadığını bəyan edən şair eşq və sətri dərvişliyin vacib amilləri sırasında önə çəkir:

*Mən dərvişəm deyən insan iş bu yolda ar gərəkmez,  
Dərviş olan insanların könlü gendir, dar gərəkmez.  
Dərviş könlüsüz gərəkdir, söyəmə dilsiz gərəkdir.  
Döyəmə əlsiz gərəkdir, xalqa bərabər gərəkmez.*

## YÖNTEM

Y.İmrə haqqı təbliğ edən, üzünü Allah dərğahına tutan dərvişlərin pak və dürüst olmalarını, daim gümsüslənmə (təmizlənmə) prosesində olmalarını da gərəkli hesab edir:

*Hər kimə kim dərvişlik bağıslana  
Qəlbi gedə pak ola gümsüslənə  
Nəfəsindən müşki-ənbər yayıla  
Budağından ilü şar yemişlənə*

*Aşiqin göz yaşı həm göl olar  
Ayağında saz bitib qamışlana.*

Y.İmrə bir irfan sahibi olaraq peyğəmbərə, övliyalara müqəddəs şəxslərə Allahın nuru kimi baxmış, xüsusilə Məhəmməd peyğəmbərə ithaf olunan şeirlərdə onu “haqq peyğəmbəri”, “mələklər mülkünün sultanı”, “tanrı elçisi”, “nur mənbəyi” və s. şəkildə mədh etmişdir:

*Sən haqq peyğəmbərsən şəksiz, gümansız,  
Sənə uymayanlar gedər imansız.  
Aşiq Yunus neylər dünyanı sənsiz,  
Adı gözəl, özü gözəl Məhəmməd.*

Həzrəti Məhəmmədə şairin məhəbbəti o qədər güclüdür ki, Allah rəsulunu görmək, ona qovuşmaq istəyi, həsrət yanğısı şəklində ifadə olunur və ruhən Məhəmməd peyğəmbər hüzurunda dayanan şairin sufuyanə diləkləri belə açıqlanır:

*Arayıb, axtarıb tapam izini,  
İzinin tozuna sürtəm üzümü,  
Haqq nəsib eyləsə görəm üzünü,  
Ya Məhəmməd, könül arzular səni.*

*Eşq dənizi mənəm, mən,  
Dənizlər heyran mənə,  
Dərya mənim qətrəmdir,  
Zərrələr ümman mənə!*

– deyərək öz “mən”inin intəhasızlıqlarından bəhs açan Y.İmrə bu “mən”in mütəsəvvif-ruhi, hissi cəhətləri ilə yanaşı, onun arxasında dayanan həqiqi qürur və təəssübkeşlik amillərinə də yer verir.

Y.İmrə insan qəlbinə hakim kəsilən ilahi eşqi Allah ilə insan arasında rabitə hesab edir. Y.İmrəyə görə hökmləri yerinə yetirmədən (şəriət), onları düşünüş və inanış sistemində dərk etmədən (təriqət) və islami sirləri dərinləndirən anlayıb əməldə təcəssüm etdirmədən (mərifət) həqiqətə qovuşmaq (Allaha çatmaq) qeyri-mümkündür. Y.İmrə insana adi məxluq kimi baxmır. Onun nəzərində insan Allahdan qopan nur və qüdrət parçasıdır. Qurani-Kərimin “Nur” surəsində yazılmışdır: “Allah gözlərin və yerin nurudur. Allah nur üstündə nurdur. Allah dilədiyini nura qovuşdurur.” Y.İmrə Quran məntiqinin davamı olaraq bütün mərhələlərdə (şəriət, तरीqət, mərifət) idrakın Allaha qovuşmaq yolundakı əhəmiyyətini xüsusi vurğulayır.

Y.İmrə insanın yaranışı müqabilində şükr etməsini (ibadəti) Allaha qovuşmağın vacib şərtlərindən biri kimi dəyərləndirir:

*Nəyi sevər isən, imanın oldur,  
Necə sevməyəsən, sultanın oldur.*



Özünü “fənaya”, nəfsini Haqqa təslim edən Y.İmrənin irfani görüşləri ilə özündən əvvəlki və zamanındakı türk-sufi təriqətləri arasındakı təsir və bağlılığı inkar etmək mümkün deyildir. Bu sırada Ə.Yəsəvi və Y.İmrə təsəvvüf görüşlərindəki oxşarlığı xüsusi qeyd etmək lazımdır. Ə.Yəsəvinin Türkünstanda əsasını qoyduğu “Yəsəvilik” təriqəti Türkünstan sərhədlərini aşaraq, Şərq-islam dünyasının əksər mərkəzlərində yaranan Babai, Bəktəşi, Nəqşbəndi, Heydərilik və s. təriqətlərin yaranmasına təsir göstərmişdir. Bu mənada, Ə.Yəsəvi təsiri həmin təriqətlərin nümayəndələri olan ayrı-ayrı şəxslərin dünyagörüşlərinin formalaşmasından və yaradıcılıqlarından yan keçməmişdir. Ə.Yəsəvi ilə Şərq sufi ədəbiyyatının sonrakı dövrlərinin görkəmli nümayəndələri C.Rumi, Y.İmrə, S.Vələd, S.Təbrizi və s. arasında olan əlaqə və bağlılığın əsas səbəbini də məhz bunda axtarmaq lazımdır. Bu təsir və əlaqə əsasən onların yaradıcılıqlarının ideya-məzmununda özünü nümayiş etdirmişdir. Belə ki, C.Ruminin “Məsəni”, Y.İmrənin “Risalətün-nüşiyə”, S.Vələdin “Maarif” və s. əsərlərində Ə.Yəsəvi ilə başlanan sufi dəyərlər bu və ya digər formada əksini tapmış, orta əsrlər türk-islam fəlsəfi fikrinin inkişafında örnək rolunu oynamışdır. Diqqət etdikdə görürük ki, klassik Şərq ədəbiyyatında dünya sirlərinin “Allah sirri və möcüzəsi” şəklində dəyərləndirilməsinin mükəmməl ifadə və deyim tərzii Əhməd Yəsəvi ilə başlayır. Bu baxımdan Allahın yaratdıqlarının ən şərəfli, haqq yolçusu olan insana münasibətdə Yunis İmrə də Ə.Yəsəvi kimi onu bir canlı varlıq şəklində təqdim etmir, insanı ruh, nur daşıyıcısı hesab edir. Belə demək mümkünsə, Əhməd Yəsəvinin Türkünstanda əsasını qoyduğu sufi-təsəvvüf görüşlərini təxminən 150 il sonra Y.İmrə Ön Asiyada davam etdirmişdir.

## BULGULAR

Ə.Yəsəvidə olduğu kimi Y.İmrədə də tanrı sevgisi, ilahi eşq aparıcıdır. “Yəsəvilik”də “vəhdəti-vücut” fəlsəfəsinə uyğun zərrənin (insanın) bütövə (Allaha) qovuşmaq arzusu Yunis İmrə poeziyasında da özünü göstərir və ilahi eşq dərinliyində özünəməxsus ifadəsini tapa bilir. Hər iki irfan sahibi Allahı dərk etməyi “kənül” və duyğu “bilimində” mümkün sayır. Ona görə də Allaha, peyğəmbərə, müqəddəs əshabələrə, ibadətə, mövcudiyyətə sevgi bildirmək, şükürlər etmək, maddiyyatdan, nəfs qulu olmaqdan, “kənar sevgilərdən” və s. uzaqlaşmaq kimi irfani görüşlər Ə.Yəsəvi ilə Y.İmrəni eyni bir “nur körpüsündən” keçirib Tanrı dərğahına aparır. Biz hər iki sufünün timsalında “Allahdan aşiqlik diləyən”, “eşq odunda yanan”, “dünyanı haram sayan”, “eşq dərədlərinə dava olmayan” Rəbbin sadıq bəndələrini görür, onların Allah dərğahına “çağırışlarını” eşidirik. Məsələn, Yunis İmrənin

*Eşq məqamı alidir, eşq qədim, əzəlidir.*

*Eşq sözünü söyləyən qüdrət dilidir.*

*Deyən ol, eşidən ol, görən ol, göstərən ol*

*Hər sözü söyləyən ol, surət can mənzilidir.*

misralarında ifadə olunan mənə Ə.Yəsəvinin

*Eşq məqamı türlü məkan, aqlın yetməz*

*Başdan-başa zorluk, cəfa, möhnəti getməz*

*Mələmətlər, ihanətlər kilsə, keçməz*

*La-məkanda haqdan dərslər aldım iştə.*

fikirləri ilə üst-üstə düşür.

Hər iki təsəvvüf şairinə görə içində ruh daşıyan, qəlbi Allah nuru ilə dolu olan insan yaxşı əməl sahibi olmalıdır ki, Allah mərhəminə tuş gəlsin, əbədi aləmin layiqli sakininə çevrilsin.

*Eşq bağıni möhnət ilə göyərtməsən,  
Hor görülür şom nəfsini öldürməsən,  
“Allah” deyib içinə nur doldurmasan,  
Vallah, billah səndə eşqin nişanı yox (Ə.Yəsəvi).*

*Nəfs arzusundan keçib, eşq qədəhindən içib  
Dost yoluna ər kimi durmayan aşiqmidir (Y.İmrə).*

Ə.Yəsəvi bu fikrin davamı kimi mərhəmət və rəhmliyi “Allah deyib içinə nur doldurmağın” əsas şərtlərindən hesab edir. Çünki insan mərhəmətli və rəhmli olan Allahın “əməl daşıyıcısı” olduğu təqdirdə özündə mərhəmət hissini yaşada bilir və bu halda insan Allah dərgahının “məhrəm” bəndəsinə çevirilir. Davud peyğəmbərin “Allahım, insanları niyə yaratdın?” sualına Cənab Haqqın “Mən gizli dəfinə idim, bilinməyi sevdim, bilinmək üçün insanları yaratdım” cavabı ilə əslində Allahın insana verdiyi missiyanın mahiyyəti açılır. Hədislərin birində deyildiyi kimi “Allahın insanı öz rəhman surətində yaratması” onun pisliklərdən uzaqlaşması və xeyirxahlığı üçün zəmin yaradır. Bu mənada həm Ə.Yəsəvi, həm də Y.İmrənin eyni mövqedə dayandığının şahidi oluruq. Əhməd Yəsəvi də Y.İmrə kimi Allaha qovuşma yolunda insan idrakının əhəmiyyətini yüksək qiymətləndirir, məhz insanın idrak vasitəsilə hər şeyi anlayıb, onu tətbiq yolu ilə insanlığını təmin etməsini xüsusi vurğulayır:

*Harda görsən könlü qırıq, mərhəm ol sən,  
Öylə məzlum yolda qalsa, həmdəm ol sən  
Məhşər günü dərgahına məhrəm ol sən  
Mən-sən deyən kimsələrdən keçdim iştə.(Ə.Yəsəvi)*

*Həqiqət sirri-əsrarın cahanda əhli-hal anlar,  
Avam olan nə bilsin, hali-eşqi həp günah anlar.(Ə.Yəsəvi)*

Əhməd Yəsəvinin “Divani-hikmət” əsəri kimi Y.İmrənin “Risalətün-nüşhiyyə”si də bir əxlaq kitabı olmaqla yanaşı, həm də din ilə təsəvvüfün vəhdətidir. Ona görə də əsərlərdəki şeir parçalarında Quran hikmətlərinin sadəcə sadalanması yox, həm də bir növ bunlara sufi yanaşma vardır. Məsələn, bu cəhətin Ə.Yəsəvi sənətində əksi belədir:

*Bismillahla başlayaraq hikmət söyləyib  
Taliblərə inci, cövhər saçdım iştə  
Riyazəti qatı çəkip, kanlar yutub  
Mən dəftəri-sani sözün açdım iştə. (Ə.Yəsəvi)*

“Divani-hikmət” başdan-ayağa insanın Allaha olan məhəbbətini ön plana çıxarır. Ona görə də Ə.Yəsəvi öz hikmət xəzinəsində insanın yeri, rolu, vəzifələrindən bəhs açmaqla onu daimi ibadətə səsəyir. Maraqlıdır ki, Ə.Yəsəvi ibadəti yalnız namaz qılmaq və dua etməkdən ibarət hesab etmir. O, riyakarlığı insanlığa xas olmayan hal kimi dəyərləndirir. Oruc tutmağı, namaz qılmağı öz pis əməllərinə pərdə edənləri imandan uzaq sayır. “Yəsəvilik” təriqəti İslam dininin qanunları əsasında formalaşdığından Ə.Yəsəvi bu baxışlarında öz qənaətlərini dini hökmlərə uyğunlaşdırır və hamı üçün vacib məqamları diqqətə çatdırır:

*Oruc tutup halka riya kılanları,  
Namaz kılıp tesbih ele alanları,  
Şeyhim diyip başka bina kuranları  
Son deminde imanından cüda kıldım.*

Şairə görə, insan həm də əməli, düşüncəsi ilə ibadət edir. Ə.Yəsəvi belə hesab edir ki, yalnız bu yolu seçənlərin ibadəti tamdır. İnsan ona verilən ömür vaxtını düzgün xərcləməlidir. Əgər o, könlünü Allaha təslim edirsə, onun yolunda “can verməyə” hazırsa, əsl aşiqə çevrilir, axirətini qazanır:

*Aşiq deyil sevdiginə can verməsə  
Köylü degil çapa yapıp nan verməsi  
Burada ağlayıp axirətdə can verməsə  
Yolda qalır, Xuda lütfünü alanı yox.*

və yaxud

*Ey xəbərsiz, eşq əhlindən bəyan sorma,  
Dərd isə sən, eşq dərdinə dərman sorma,  
Aşiq olsan, zahidlərdən nişan sorma  
Bu yollarda aşiq ölsə, günahı yox.*

## SONUÇ

Bu halı biz eyni ilə Y.İmrənin yaradıcılığında da görə bilirik. Y.İmrədə də problemə bu cür yanaşma bir daha onu təsdiqləyir ki, Ə.Yəsəvi yaradıcılığında özünü göstərən sufi ideyalar özündən sonrakı ədəbiyyata, ədəbi düşüncəyə təsirsiz ötürməmiş və bu, ədəbiyyatda ənənə rolunu oynaya bilmişdir.

*Canını eşq yoluna verməyən aşiqmidir?!  
Cəhd eyeləyib ol dosta irməyən aşiqmidir?!(Y.İmrə)*

Ə.Yəsəvinin hikmətlərdən ibarət olan məşhur əsərində bütün məsələlərə islami təfəkkür yanaşmasında münasibət var. Allah, peyğəmbər, şəriət qaydaları, ibadət yolları və s. barədə yazılanların qaynağında, heç şübhəsiz, müqəddəs Quran ideyaları dayanır:

*Mənim hikmətlərim fərmani-Sübhan  
Oxuyub anlasan, məna-yi-Quran.*

Diqqət etdikdə bu ideya və fikirlərin Y.İmrə yaradıcılığında olduqca sadə və təsirli formada davamına rast gəlmək mümkündür.

*Şəriət əhli iraq ereməz bu mənzilə*

*Əslim Haqqdır, şəkk deyil mürşiddir Quran mənə*

Göründüyü kimi, Y.İmrə “əslim Haqqdır, şəkk deyil” deməklə şəriət, təriqət, mərifət mərhələlərini keçməklə həqiqət məqamına yetişdiyini bəyan etmiş və bu yolda Quranın vəsilə olduğunu açıq şəkildə bəyan etmişdir. Əslini Haqq (Allah), Quran rəhbər hesab edən Y.İmrənin yaradıcılığında irfanın insanlıq tarixinin gözəl dəyəri kimi yer almasının ənənə bağlılığını inkar etmək mümkün deyil:

*Həqiqət bir dənizdir, şəriət onun gəmisini*

*Çoqlar gəmidən cıqub dənizə talmadılar. (Y.İmrə)*

Bütün bunlar onu göstərir ki, Y.İmrə türk təsəvvüf ədəbiyyatının görkəmli nümayəndəsi kimi təkə türk dünyasının deyil, bütün müsəlman şərqinin zəngin ənənələri zəminində özünəməxsus yaradıcılıq formalaşdırmış, özündən sonrakı ədəbiyyatın inkişafında mühüm rol oynamışdır.

**KAYNAKLAR**

- 1.Ahmet Atilla Şentürk,Ahmet Kartal.Eski türk edebiyatı tarixi,Dergah yayınları,2008.
2. Yunis Əmrə. Risalətün-nushiyyə.Bakı,2013
3. Yunis Əmrə.Güldəstə .Bakı,1992
- 4.Mustafa Tatçı.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

## EMPOWER WOMEN THROUGH ENTREPRENEURIAL SKILLS FROM ISLAMIC PERSPECTIVE

Naseem Akhter

Associate Professor, Department of Islamic Studies  
Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan

### ABSTRACT

This research study explains that if a woman wants to start a business, she can do business because Islam also advises to live under self-help, so any woman who wants to start a business, she can do this but according to Islamic principles. Providing training, financial support and guidance is very important for starting a business. So that she can understand the nuances of business. Therefore, awareness of the role of networking, financial literacy and education is essential in promoting women's entrepreneurship, along with the need for equitable access to capital and technology. Furthermore, this study highlights the need for continued collaborative efforts by Islamic communities, governments, and organizations to advance gender equality, diversity, and inclusion so that women can advance in the business arena as well as men. She be able to support herself and her family.

The ultimate objectives of women's empowerment via entrepreneurship with Islamic influences are to enhance economic independence and preserve moral values derived from Islamic teachings. Because of its specialised sector, this study project may provide new academics and researchers with relevant material.

**Keywords:** Empower Women, Entrepreneurial Skills, Islamic teachings

## HAZRAT BABA FARID AND HIS MYSTIC QUALITIES FOR PROMOTING PEACE AND HARMONY AMONG HUMANITY

Naseem Akhter

Associate Professor, Department of Islamic Studies  
Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan

### Abstract

Fariduddin Masud Ganj Shakar was a prominent Sufi master and a brilliant mystic. In the year 1175, he was born in Kothewal. Multan is a city in Punjab, and this is a village 10 kilometers from Multan. Punjab is a Pakistani province. This area is now part of Pakistan's territory. He was an eminent poet and religious scholar. Through his poetry, he spread the message of peace and harmony among people. As a result, his good deeds have kept him alive and will keep him alive in the hearts of people until the end of time. He died in Pakpattan, Punjab, in the year 1266, and his Urs (death anniversary) is now celebrated every year in the first Muharram (Islamic month) for almost six days. Thousands of visitors and pilgrims travel to the shrine from all across the country, as well as from all over the world, as a symbol of respect for the mystic (Sufi) master, with whom they have a spiritual bond. As a result, when pilgrims arrive at the shrine, they express their religious feelings by reading the holy book (Quran) and praying for Baba Fareedd's spirit to rest. This is an expression of love and faith that may still be found in the hearts of his followers in the modern period. The paper will discuss how the great mystic (Sufi) worked to bring humanity together. It will explain how the mystic shrine contributes to the spread of love, respect, and religious tolerance among people of all religions.

**Keywords:** Mystic Qualities, Peace and harmony, Humanity, Sufi Master

## EXPLORING THE DYNAMICS OF SOCIAL MEDIA: A COMPREHENSIVE RESEARCH REVIEW

**Manasa GOWDA**

**Assistant Professor, School of Media Studies Garden City University, Bangalore,  
Karnataka, India**

### **Abstract**

This research paper offers a thorough examination of the complex dynamics that mold contemporary social media platforms. In the era of digital communication technologies, social media has seamlessly integrated into the fabric of everyday life, reshaping how individuals form connections, communicate, and disseminate information. The paper explores multifaceted aspects of social media dynamics, encompassing user behavior, content creation, network structures, and societal impact.

Through an in-depth literature review and meticulous analysis of recent studies, the paper endeavors to reveal discernible patterns, identify current trends, and illuminate emerging phenomena that characterize the continually evolving landscape of social media. Understanding user behaviors sheds light on the motivations driving engagement, while exploring content creation dynamics unveils the intricate processes of information dissemination. Network structures are dissected to comprehend the underlying frameworks facilitating connectivity, and the societal impact is scrutinized to gauge the far-reaching consequences of social media influence.

By synthesizing diverse perspectives and amalgamating insights from various disciplines, this research paper contributes to a holistic comprehension of social media dynamics. It not only serves as a valuable resource for academics and researchers but also provides practical insights for policymakers, businesses, and individuals navigating the intricate terrain of modern social media. In essence, this comprehensive review seeks to enhance our understanding of the nuanced interplay between technology and society, as manifested in the realm of social media.

**Keywords:** social media, user behavior, content creation, network structures, societal impact, digital communication, information dissemination, connectivity, emerging phenomena, literature review.

### **Introduction:**

#### **1.1 Background Brief history and evolution of social media**

Social media has undergone a remarkable evolution, transforming the landscape of communication and connectivity over the past few decades. The origins of social media can be traced back to the early days of the internet, where online platforms served as forums for basic text-based communication. However, it was the emergence of Web 2.0 in the early 2000s that laid the foundation for the interactive, user-driven platforms we recognize as social media today.

In the early 2000s, platforms like Friendster, MySpace, and LinkedIn pioneered the concept of connecting individuals through digital networks. These platforms primarily focused on connecting people based on personal relationships, professional interests, or common

affiliations. MySpace, for instance, allowed users to create personalized profiles, share music, and connect with others, setting the stage for more interactive and user-centric experiences.

### **The rise of popular platforms and their impact on communication**

The watershed moment for social media occurred with the launch of Facebook in 2004. Founded by Mark Zuckerberg, Facebook revolutionized online social interaction by introducing a comprehensive and interconnected platform. It combined features such as user profiles, status updates, and the ability to connect with friends, family, and acquaintances. The success of Facebook spurred a wave of innovation and competition, leading to the creation of other major platforms like Twitter, Instagram, and Snapchat.

These platforms not only facilitated personal communication but also provided a stage for the rapid sharing of information, images, and videos. The rise of smartphones and mobile technology further accelerated the growth of social media, enabling users to connect anytime, anywhere.

The impact of social media on communication has been profound. It has transcended geographical boundaries, allowing people from different parts of the world to engage in real-time conversations and share experiences. Social media has become a powerful tool for self-expression, activism, and information dissemination, influencing public discourse on a global scale.

However, along with its positive aspects, the evolution of social media has also raised concerns. Issues such as privacy, the spread of misinformation, and the impact on mental health have become significant topics of discussion. As social media continues to evolve, it remains a dynamic and influential force shaping the way individuals connect, communicate, and perceive the world around them. This research seeks to explore the multifaceted dynamics of social media, examining its history, the rise of popular platforms, and the profound impact on contemporary communication.

### **1.2 Purpose of the Study**

The purpose of this study is to delve into the intricate dynamics of social media, with a focus on understanding user behaviour and engagement. Social media has become an integral part of modern communication, influencing how individuals interact, share information, and shape their online personas. By identifying key research questions and objectives, this study aims to contribute to a deeper comprehension of the underlying factors that drive user behavior and engagement on social media platforms.

#### **Research Questions:**

##### **1. Motivations for Social Media Use:**

- What are the primary motivations that drive individuals to engage with social media platforms?
- How do social, psychological, and cultural factors influence user engagement and participation?

##### **2. User-generated Content:**

- What types of content do users predominantly create and share on social media?
- How do users perceive the value and impact of their own contributions to the platform?



### 3. Virality and Information Spread:

- What mechanisms contribute to the viral spread of content on social media?
- How do algorithms, influencers, and user interactions impact the virality of content?

#### Objectives:

##### 1. Examine Patterns of User Behavior:

- Analyze patterns in user behavior, including posting frequency, content preferences, and interaction habits.

##### 2. Understand Content Creation Dynamics:

- Investigate the characteristics of user-generated content, such as its diversity, popularity, and impact on audience engagement.

##### 3. Explore Viral Phenomena:

- Identify and analyze instances of viral content, understanding the factors that contribute to its widespread dissemination.

##### 4. Evaluate the Role of Algorithms:

- Examine the role of algorithms in shaping user experiences, content visibility, and the overall dynamics of social media platforms.

##### 5. Assess the Impact on User Well-being:

- Investigate the relationship between social media use and mental health, exploring both positive and negative impacts.

By addressing these research questions and objectives, this study aims to provide valuable insights into the complex interplay between user behavior, content creation, and engagement on social media platforms. The findings will contribute to a more comprehensive understanding of the evolving nature of so

Understanding the motivations that drive individuals to engage with social media platforms is crucial for unraveling the complex tapestry of online interactions. The motivations for social media use are multifaceted and influenced by a combination of social, psychological, and cultural factors. Exploring these dimensions provides valuable insights into why users participate in social media activities and how these platforms fulfill diverse needs.

#### Social Factors:

##### 1. Social Connection:

- **Desire for Social Interaction:** Individuals use social media to connect with friends, family, and peers, especially when physical distances separate them.
- **Maintaining Relationships:** Social media provides a convenient way to stay updated on the lives of others and maintain relationships.

##### 2. Social Comparison:

- **Self-Presentation:** Users engage in social media to present curated aspects of their lives, fostering a sense of identity and self-worth through positive social comparisons.

- **FOMO (Fear of Missing Out):** The fear of missing out on social events or experiences motivates users to stay connected and engaged.

### Psychological Factors:

#### 1. Self-Expression:

- **Personal Branding:** Social media offers a platform for self-expression, allowing users to craft and share their personal narratives and experiences.
- **Creative Outlet:** Individuals use social media as a creative outlet, sharing art, photography, and other forms of self-expression.

#### 2. Validation and Recognition:

- **Likes and Comments:** Positive reinforcement in the form of likes and comments serves as a source of validation, contributing to a sense of social approval.
- **Digital Recognition:** Recognition through social media metrics, such as followers or shares, can boost self-esteem and perceived social status.

#### 3. Information Seeking:

- **News and Trends:** Users seek social media for the latest news, trends, and information, utilizing platforms as a real-time information source.

### Cultural Factors:

#### 1. Cultural Expression:

- **Cultural Identity:** Social media allows individuals to express and explore their cultural identity, connecting with communities that share similar cultural backgrounds.
- **Global Connectivity:** Users engage in cross-cultural interactions, contributing to a globalized exchange of ideas and perspectives.

#### 2. Social Activism:

- **Advocacy and Awareness:** Social media serves as a powerful tool for raising awareness about social issues and advocating for change, aligning with cultural and societal values.

Understanding the interplay of these social, psychological, and cultural factors provides a nuanced perspective on the motivations behind social media use. As the digital landscape continues to evolve, these motivations play a pivotal role in shaping user behavior and the overall dynamics of social media platforms.

## 2.2 User-generated Content: Analysis of Types and Characteristics

User-generated content (UGC) is the lifeblood of social media platforms, representing the diverse range of material created and shared by users themselves. Analyzing the types and characteristics of UGC provides insights into the dynamic nature of online content creation.

### Types of User-generated Content:

#### 1. Textual Content:

- **Status Updates:** Users share their thoughts, opinions, and updates in text form, fostering direct communication.

- **Microblogging:** Platforms like Twitter enable users to share concise textual content with a wide audience.
2. **Visual Content:**
    - **Images and Photos:** Users share personal photographs, visuals of experiences, or even create and share memes.
    - **Infographics and Visual Storytelling:** Visual content is used to convey information in a visually appealing and easily digestible format.
  3. **Video Content:**
    - **Vlogs:** Users create video logs to share their experiences, expertise, or daily lives.
    - **Short-form Videos:** Platforms like TikTok facilitate the creation and sharing of brief, engaging videos.
  4. **Audio Content:**
    - **Podcasts:** Users produce and share audio content, discussing topics ranging from entertainment to education.
    - **Voice Notes and Messages:** Some platforms incorporate voice features for more personal communication.
  5. **Interactive Content:**
    - **Polls and Surveys:** Users engage with interactive content to express opinions and preferences.
    - **Quizzes and Challenges:** Challenges and quizzes encourage user participation and interaction.

### Characteristics of User-generated Content:

1. **Authenticity:**
  - UGC is often perceived as more authentic and genuine, providing a personal touch that resonates with audiences.
2. **Diversity:**
  - The diversity of UGC reflects a wide range of perspectives, interests, and cultural nuances, contributing to a rich tapestry of content.
3. **Trend Responsiveness:**
  - Users quickly respond to trends, events, and cultural phenomena, shaping content that reflects the zeitgeist.
4. **Virality Potential:**
  - Content with high virality potential often incorporates elements that resonate emotionally, socially, or culturally with a broad audience.
5. **Community Building:**
  - UGC fosters a sense of community, as users engage with and respond to each other's content, building connections around shared interests.

## **The Role of User-generated Content in Shaping Platform Dynamics:**

### **1. Content Discovery and Consumption:**

- UGC plays a pivotal role in determining what users see on their feeds, influencing content discovery and consumption patterns.

### **2. Engagement and Interactivity:**

- Platforms leverage UGC to drive engagement, with likes, comments, and shares creating a dynamic feedback loop that sustains user interactions.

### **3. Algorithmic Influences:**

- User-generated content informs the algorithms that curate and prioritize content, shaping the overall user experience on the platform.

### **4. Influencer Culture:**

- UGC contributes to the rise of influencers, as individuals gain recognition and followers through the content they create, influencing trends and opinions.

### **5. Platform Evolution:**

- The evolving nature of UGC continuously shapes and transforms social media platforms, influencing updates, features, and community guidelines.

Analyzing the diverse types and characteristics of user-generated content is essential for understanding the evolving dynamics of social media platforms, providing valuable insights into user behavior, preferences, and the overall digital culture.

## **2.3 Virality and Information Spread:**

314

The concept of virality on social media refers to the rapid and widespread dissemination of content across the platform. Understanding the mechanisms behind the viral spread of content involves examining a combination of factors, including the role of algorithms, influencers, and user interactions.

### **Mechanisms Behind Virality:**

#### **1. Emotional Resonance:**

- Content that elicits strong emotional responses, such as joy, surprise, anger, or sadness, is more likely to be shared virally.

#### **2. Relatability and Identity:**

- Content that resonates with the audience's experiences, values, or identity has a higher potential for virality as individuals feel a personal connection.

#### **3. Timeliness and Relevance:**

- Content that is timely, relevant to current events, or capitalizes on trending topics has a higher likelihood of going viral.

#### **4. Uniqueness and Novelty:**

- Unique, novel, or unconventional content often captures users' attention and stands out in crowded social media feeds.

### 5. **Visual Appeal:**

- Visually engaging content, including images, videos, and graphics, tends to perform well as users are drawn to aesthetically pleasing material.

### **Impact of Algorithms on Virality:**

#### 1. **Content Prioritization:**

- Algorithms play a crucial role in determining which content is shown to users, affecting the visibility and reach of posts.

#### 2. **Personalization:**

- Algorithms personalize users' feeds based on their preferences and past interactions, influencing the likelihood of content going viral within specific audiences.

#### 3. **Algorithmic Changes:**

- Updates to platform algorithms can have a significant impact on content virality, as shifts in prioritization criteria may favor certain types of content over others.

### **Influence of Influencers on Virality:**

#### 1. **Amplification Effect:**

- Influencers with large followings can amplify the reach of content by sharing it with their audience, potentially initiating a viral chain reaction.

#### 2. **Trendsetting:**

- Influencers often set trends, and their engagement with specific content can influence their followers to engage with and share it, leading to increased virality.

#### 3. **Credibility and Trust:**

- Influencers' endorsements or participation in a trend can lend credibility to content, making it more likely to be shared widely.

### **User Interactions and Social Dynamics:**

#### 1. **Sharing Behavior:**

- The act of sharing, liking, or commenting on content contributes to its visibility and potential for virality.

#### 2. **Community Engagement:**

- Content that sparks discussions or engages communities tends to have a higher likelihood of going viral as it resonates within specific user groups.

#### 3. **Network Effects:**

- The structure of social networks, including the degree of interconnectedness between users, can impact how quickly and widely content spreads within a community.

Understanding these interconnected factors—emotional resonance, algorithmic influences, the role of influencers, and user interactions—provides a holistic view of the mechanisms behind

the viral spread of content on social media. As platforms continue to evolve, these dynamics shape the way information is shared, consumed, and becomes a part of the digital discourse.

### **3.1 Social Network Analysis: Examination of Network Structures within Social Media Platforms**

Social Network Analysis (SNA) involves the study of relationships and interactions among actors (individuals, groups, or entities) within a network. In the context of social media platforms, SNA provides valuable insights into the structure of connections, identifying key players, influencers, and community structures.

#### **Examination of Network Structures:**

##### **1. Node and Edge Analysis:**

- **Nodes:** Represent individual users, accounts, or entities on the social media platform.
- **Edges:** Represent connections or interactions between nodes, such as friendships, followership, or interactions.

##### **2. Network Density:**

- Examining the overall density of connections within a network provides insights into how tightly interconnected users are within a specific community or platform.

##### **3. Centrality Measures:**

- **Degree Centrality:** Identifies users with the most connections, indicating potential key players.
- **Betweenness Centrality:** Highlights users who act as bridges between different clusters or communities within the network.

##### **4. Cluster and Community Detection:**

- Using algorithms to identify clusters or communities within the network, revealing groups of users with higher internal connections than external connections.

##### **5. Reciprocity:**

- Analyzing the extent to which connections are reciprocated (mutual), indicating the strength and quality of relationships within the network.

#### **Identification of Key Players and Influencers:**

##### **1. Influencer Identification:**

- **Reach and Follower Count:** Users with a high number of followers often wield influence over a larger audience.
- **Engagement Levels:** Analyzing likes, comments, and shares helps identify influencers who actively engage with their audience.

##### **2. Topic and Content Analysis:**

- Identifying users who consistently contribute to specific topics or discussions, establishing themselves as thought leaders or influencers in those areas.

### 3. Network Bridges:

- Users acting as bridges between different clusters or communities play a crucial role in information flow, making them potential key players.

### 4. Temporal Analysis:

- Examining changes in network structures over time helps identify users whose influence may be growing or declining.

## Community Structures and Dynamics:

### 1. Community Detection:

- Using algorithms to identify distinct communities or groups of users within the larger network, revealing shared interests or affiliations.

### 2. Boundary Spanners:

- Users who are members of multiple communities can act as boundary spanners, facilitating cross-community interactions.

### 3. Homophily and Heterophily:

- Analysing the degree to which users within communities share similar interests (homophily) or have diverse interests (heterophily).

### 4. Community Evolution:

- Understanding how communities evolve over time in response to trends, events, or shifts in user interests.

## Practical Implications:

- **Marketing and Outreach:** Identify influencers for targeted marketing strategies.
- **Content Strategy:** Tailor content to align with community interests and influencers.
- **Community Management:** Understand and engage with diverse user communities effectively.

By employing social network analysis techniques, researchers and practitioners can gain valuable insights into the intricate structures, key players, and influential dynamics that shape social media platforms. This understanding is essential for developing informed strategies and interventions within the digital landscape.

## 3.2 Homophily and Echo Chambers: Investigating the Tendency for Like-Minded Individuals to Connect

Homophily refers to the tendency of individuals to connect and associate with others who share similar characteristics, beliefs, or interests. In the context of social media, homophily contributes to the formation of echo chambers—environments where people are predominantly exposed to information and opinions that align with their existing views. Investigating homophily and echo chambers is crucial for understanding how online interactions can influence information diversity, polarization, and the overall dynamics of social media platforms.

### Investigating Homophily:

#### 1. Analysis of User Connections:

- Studying patterns of connections and interactions to identify whether users tend to connect with others who share similar demographics, beliefs, or interests.

**2. Content Affiliation:**

- Examining the types of content users engage with to identify patterns of interest and affiliation.

**3. Homophilic Clusters:**

- Using social network analysis to detect clusters of users who exhibit high levels of homophily, indicating the presence of like-minded communities.

**Implications of Echo Chambers:**

**1. Information Confirmation Bias:**

- Echo chambers reinforce existing beliefs by exposing individuals to information that confirms rather than challenges their perspectives.

**2. Reduced Exposure to Diverse Views:**

- Users within echo chambers may have limited exposure to diverse opinions and information, contributing to a narrowed worldview.

**3. Polarization and Division:**

- The reinforcement of like-minded opinions can lead to increased polarization, as users become more entrenched in their own ideological positions.

**4. Impact on Public Discourse:**

- Echo chambers can influence public discourse by limiting the diversity of opinions and impeding constructive dialogue.

**Platform Features and Technological Influences:**

**1. Algorithmic Personalization:**

- Social media platforms often employ algorithms that personalize content based on user preferences, potentially reinforcing homophily by showing users content aligned with their existing views.

**2. Filter Bubbles:**

- The concept of filter bubbles, where users are exposed to information that aligns with their pre-existing beliefs, contributes to the formation and reinforcement of echo chambers.

**3. Recommendation Systems:**

- The impact of recommendation systems on content discovery, potentially creating feedback loops that reinforce users' existing preferences.

**4. Technological Interventions:**

- Exploring technological interventions or features designed to break echo chambers and expose users to diverse perspectives.

**Mitigation Strategies:**

**1. Diverse Content Promotion:**



- Platforms can actively promote diverse content to users, challenging their preconceptions and fostering a more varied information environment.

## 2. **Algorithmic Transparency and Accountability:**

- Enhancing transparency around algorithms and ensuring accountability in content recommendations to mitigate unintentional reinforcement of echo chambers.

## 3. **User Education:**

- Educating users about the potential impacts of echo chambers and providing tools or features to encourage exposure to diverse viewpoints.

Understanding the interplay between homophily, echo chambers, and technological influences is essential for addressing challenges related to information diversity, polarization, and the overall health of online discourse. By investigating these phenomena, researchers and platform developers can work towards creating more inclusive and balanced digital environments.

### **4.1 Algorithmic Influences: Study of Algorithms Shaping Content Discovery and User Experience**

Algorithms play a pivotal role in shaping the content users encounter, influencing their overall experience on social media platforms. Understanding how algorithms operate and their implications for content visibility, recommendation systems, and personalization is essential for comprehending the dynamics of information dissemination and user engagement.

#### **Study of Algorithms:**

##### 1. **Content Prioritization:**

- Algorithms determine the order in which content appears on users' feeds, impacting the visibility of posts from friends, pages, and influencers.

##### 2. **User Engagement Metrics:**

- Analysis of how algorithms incorporate user engagement metrics, such as likes, comments, and shares, to prioritize content that is likely to resonate with users.

##### 3. **Machine Learning and Predictive Analytics:**

- The use of machine learning and predictive analytics to understand user behavior, tailor content recommendations, and optimize the overall user experience.

#### **Implications for Content Visibility:**

##### 1. **Filtering and Curation:**

- Algorithms filter content based on relevance to individual users, potentially creating filter bubbles where users are exposed to information aligned with their existing beliefs.

##### 2. **Algorithmic Bias:**

- Investigation into the presence of algorithmic biases, which may inadvertently favor certain content or perspectives over others, potentially contributing to misinformation and polarization.

##### 3. **Dynamic Content Ranking:**

- Understanding how algorithms dynamically rank content based on real-time factors, ensuring that users see the most relevant and timely information.

### **Recommendation Systems and Personalization:**

#### **1. Personalized Content Recommendations:**

- Algorithms generate personalized content recommendations, influencing users' consumption patterns and introducing them to content they may find interesting.

#### **2. User History and Preferences:**

- Analysis of how algorithms use user history, preferences, and interactions to fine-tune content recommendations and enhance personalization.

#### **3. Balancing Personalization and Diversity:**

- Exploring the delicate balance between providing personalized content to enhance user experience and ensuring exposure to diverse perspectives to prevent the formation of echo chambers.

### **4.2 Emerging Technologies: Exploration of the Impact of AI, Virtual Reality, and Augmented Reality on Social Media Dynamics**

As social media platforms evolve, emerging technologies such as Artificial Intelligence (AI), Virtual Reality (VR), and Augmented Reality (AR) introduce new dimensions to user interactions, content creation, and overall platform dynamics.

#### **Exploration of Impact:**

##### **1. AI-driven Content Creation:**

- Assessing the role of AI in content creation, including the generation of text, images, and videos, and its impact on user-generated content.

##### **2. Enhanced User Experiences:**

- Exploring how VR and AR technologies enhance user experiences by providing immersive and interactive content, potentially transforming the nature of social interactions.

##### **3. Algorithmic Personalization with AI:**

- Integration of AI in refining algorithmic personalization, making content recommendations even more tailored to individual preferences and behaviors.

##### **4. Virtual Communities and Social Spaces:**

- Investigating the creation and impact of virtual communities or social spaces facilitated by VR and AR technologies, influencing how users connect and engage with each other.

##### **5. Ethical and Privacy Considerations:**

- Examining ethical concerns and privacy implications associated with the use of AI, VR, and AR in social media, ensuring responsible development and deployment.

##### **6. Cross-platform Integration:**

- Understanding how these emerging technologies may be integrated across different social media platforms to create cohesive and interconnected user experiences.

By studying algorithmic influences on content discovery and embracing emerging technologies, social media platforms can adapt to evolving user expectations, enhance user experiences, and address potential challenges related to bias, privacy, and the responsible use of AI, VR, and AR. This exploration is vital for staying at the forefront of innovation and ensuring a positive and inclusive digital environment.

### **5.1 Social Media and Mental Health:**

The relationship between social media use and mental well-being is a critical aspect of societal impact. This section reviews existing studies to understand the complex interplay between social media and mental health and proposes strategies for fostering positive online experiences.

#### **Review of Studies:**

##### **1. Impact of Social Comparison:**

- Exploration of studies examining how social comparison on social media platforms can contribute to feelings of inadequacy, envy, and diminished self-esteem.

##### **2. Cyberbullying and Online Harassment:**

- Analysis of research on the prevalence and effects of cyberbullying and online harassment, exploring their impact on mental health outcomes.

##### **3. FOMO and Psychological Distress:**

- Examination of studies investigating the relationship between the Fear of Missing Out (FOMO) and heightened levels of psychological distress among social media users.

##### **4. Positive Influences:**

- Identification of studies highlighting positive impacts, such as social support, community building, and emotional expression, on mental well-being through social media use.

#### **Strategies for Promoting Positive Online Experiences:**

##### **1. Digital Well-being Tools:**

- Exploration of tools and features designed to promote digital well-being, including usage monitoring, app limits, and notifications for excessive use.

##### **2. Community Guidelines and Moderation:**

- Analysis of the effectiveness of community guidelines and content moderation in creating safer and more positive online environments.

##### **3. Educational Campaigns:**

- Discussion on the potential impact of educational campaigns aimed at raising awareness about mental health issues and promoting responsible and supportive online behaviors.

##### **4. User Empowerment:**

- Strategies for empowering users to take control of their online experiences, including privacy settings, content filters, and mental health resources integrated into platforms.

## **5.2 Misinformation and Disinformation:**

The spread of misinformation and disinformation on social media has significant societal implications. This section examines the role of social media in the dissemination of false information and proposes strategies for combating misinformation while promoting media literacy.

### **Examination of the Role of Social Media:**

#### **1. Information Cascades:**

- Exploration of how information cascades occur on social media platforms, leading to the rapid spread of misinformation through shares, likes, and retweets.

#### **2. Algorithmic Amplification:**

- Analysis of how algorithmic features contribute to the amplification of false information, examining the role of recommendation systems and content prioritization.

#### **3. Fake News and Polarization:**

- Examination of studies investigating the relationship between the spread of fake news on social media and its impact on societal polarization.

#### **4. Online Manipulation and Influence Campaigns:**

- Discussion on the role of social media in hosting online manipulation and influence campaigns that aim to disseminate false narratives and manipulate public opinion.

### **Strategies for Combating Misinformation and Promoting Media Literacy:**

#### **1. Fact-Checking Initiatives:**

- Evaluation of the effectiveness of fact-checking initiatives in identifying and correcting false information circulating on social media.

#### **2. Algorithmic Transparency:**

- Advocacy for increased transparency in algorithmic processes to mitigate unintentional amplification of misinformation and provide users with clearer insights.

#### **3. Media Literacy Programs:**

- Discussion on the importance of media literacy education, both within school curricula and through public awareness campaigns, to empower users in discerning credible sources.

#### **4. Collaboration with Platforms:**

- Strategies for fostering collaboration between social media platforms, researchers, and fact-checking organizations to address misinformation collectively.

By addressing the complex issues of mental health and misinformation on social media, these strategies aim to contribute to a healthier and more informed digital society. Promoting positive online experiences and enhancing media literacy are crucial steps in mitigating the negative societal impacts associated with social media use.

### **6.1 Summary of Key Findings:**

This comprehensive research review has delved into various dimensions of social media dynamics, synthesizing major insights and identifying recurring patterns and trends. The examination of user behavior, content creation, network structures, algorithmic influences, emerging technologies, and societal impacts has provided a nuanced understanding of the intricate interplay within social media platforms.

#### **User Behavior and Engagement:**

- Users engage with social media platforms influenced by social, psychological, and cultural factors.
- User-generated content, driven by authenticity and diversity, plays a pivotal role in shaping platform dynamics.
- Virality is influenced by emotional resonance, algorithmic mechanisms, and the amplification effect of influencers.

#### **Network Structures and Connectivity:**

- Social network analysis reveals the diversity of connections, influencers, and community structures.
- Homophily contributes to the formation of echo chambers, impacting information diversity and polarization.

#### **Platform Features and Technological Influences:**

- Algorithms shape content discovery, user experiences, and content visibility, posing challenges related to bias and filter bubbles.
- Emerging technologies such as AI, virtual reality, and augmented reality introduce new dimensions to user interactions and content creation.

#### **Societal Impact:**

- Social media's impact on mental health involves complex relationships, with both positive and negative consequences.
- Misinformation on social media contributes to information cascades, algorithmic amplification, and online manipulation.

### **6.2 Future Directions for Research:**

As social media continues to evolve, there are several avenues for future research to deepen our understanding and address emerging challenges:

#### **1. Algorithmic Fairness and Bias:**

- Investigate the ethical implications of algorithmic biases and explore strategies for enhancing fairness in content prioritization.

**2. Human-AI Collaboration:**

- Explore the potential for collaborative efforts between algorithms and human moderators to address misinformation and ensure responsible content curation.

**3. Long-term Impact Studies:**

- Conduct longitudinal studies to assess the long-term effects of social media use on mental health, considering evolving platform features and societal norms.

**4. Cross-Platform Dynamics:**

- Examine how users navigate and engage with content across multiple social media platforms, considering the impact of cross-platform interactions.

**5. Interactive Technologies:**

- Explore the evolving landscape of interactive technologies, including the impact of extended reality (XR) on social interactions and content consumption.

**6. User Empowerment and Digital Literacy:**

- Investigate interventions that empower users to take control of their online experiences and enhance digital literacy to navigate complex information landscapes.

**7. Global Perspectives:**

- Incorporate global perspectives into research, considering cultural nuances and diverse regulatory environments that shape social media dynamics.

By exploring these future directions, researchers can contribute to a more comprehensive understanding of social media dynamics, fostering positive digital experiences, and addressing challenges to create a more informed and connected society. This dynamic landscape invites ongoing inquiry and collaboration between academia, industry, and policymakers to navigate the evolving complexities of social media.

**References:**

<https://www.researchgate.net/publication/377555455> Unveiling the Dynamics of Social Media Advertising: A Conceptual Exploration

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-017-9810-y>

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frma.2023.1239726/full>

## LINEAR PRESERVERS OF COMPLEX SYMMETRIC OPERATORS

Hassan ZARIOUH<sup>1</sup> Zakariae AZNAY<sup>2</sup>, Abdelkader Smaili<sup>3</sup>,  
Ahmad Azabi<sup>4</sup>, Yassine Mbitil<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Department of Mathematics (CRMEFO), and laboratory (L.A.N.O), Faculty of Science, Mohammed I University, Oujda 60000, Morocco.

<sup>2</sup>Department of Mathematics, Faculty of Science, Mohammed I University, Abdelmalek Essaadi University, Tetouan, Morocco.

<sup>3</sup>Laboratory (L.A.N.O), Faculty of Science, Mohammed I University, Oujda 60000, Morocco.

<sup>4</sup>Laboratory (L.A.N.O), Department of Mathematics, Faculty of Science, Mohammed I University, Oujda 60000, Morocco.

<sup>5</sup>Laboratory (L.A.N.O), Department of Mathematics, Faculty of Science, Mohammed I University, Oujda 60000, Morocco.

### ABSTRACT

Given a conjugation  $C$  on a separable complex Hilbert space  $H$ , a bounded linear operator  $T$  on  $H$  is said to be  $C$ -symmetric if  $CTC=T^*$  and is said to be  $C$ -skew symmetric if  $CTC=-T^*$ . We provide a complete description of all of all additive maps, on the algebra of all bounded linear operators acting on  $H$ , that preserve  $C$ -symmetric operators for every conjugation  $C$ . We focus also on the linear maps preserving  $C$ -skew symmetric operators.

### REFERENCES

1. S. R. Garcia and M. Putinar, Complex symmetric operators and applications II, Trans. Amer. Math. Soc. 359 (2007), 3913—3931.
2. C. G. Li and S. Zhu, skew symmetric normal operators, Proc. Amer. Math. Soc. 141 (2013), 2755—2762.

## İSTEDADLI ŞAİR QASIM QASIMZADƏ YARADICILIĞI

Aynur Zahir qızı BƏDƏLOVA

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin müəllimi

### XÜLASƏ

XX əsr ədəbiyyatının görkəmli sənətkarı, istedadlı şair, ədəbiyyatşünas, alim, tərcüməçi Qasım Qasımzadə ədəbiyyat sahəsində sayılıb-seçilən yazıçılardan biridir. Onun yaratdığı bədii nümunələr də oxucularını sevindirir, yaradıcılığı hər kəs tərəfindən rəğbətlə qarşılır və yüksək qiymətləndirilir. Məqalədə şairin zəngin bədii irsi, şeirlərinin mövzu və məzmunu göstərilir. Qasım Qasımzadə vətənpərvər şair idi. Onun şeirlərində vətənə məhəbbət, vətən sevgisi, vətənpərvərlik əsas amillərdəndir. Qasım Qasımzadənin yaradıcılığından ictimai-siyasi məzmunlu şeirlər də böyük əhəmiyyət kəsb edir. Şair ictimai, siyasi, tarixi əhəmiyyət kəsb edən şeirlərində yeni və orijinal bədii lövhələr yaratmış, onlara yüksək peşəkarlıqla ictimai məzmun verməyə nail olmuşdur. Beləliklə, böyük sənətkarın əsas məqsədi onun hər bir insana fərdi yanaşması, onun vətənə, məhəbbətə olan hisslərini ümumiləşdirərək onun tükənməz və saf, böyük sevgisini tərənnüm etməyə nail olmasıdır.

*Açar sözlər:* şair, ədəbiyyat, vətən, sənətkar, şeir, poeziya

### ABSTRACT

An outstanding artist of the 20th century literature, a talented poet, literary critic, scientist, translator, Gasim Gasimzadeh is one of the distinguished writers in the field of literature. The artistic examples created by him are also pleasing to his readers, his creativity is welcomed and highly appreciated by everyone. The article shows the poet's rich artistic heritage, the subject and content of his poems. Gasim Gasimzade was a patriotic poet. In his poems, love for the motherland, love of country, and patriotism are the main factors. From Gasim Gasimzade's creativities poems with social and political content are also of great importance. In his poems of social, political, and historical importance, the poet created new and original artistic plates and succeeded in giving them public content with high professionalism. Thus, the main goal of a great artist is his individual approach to each person, summarizing his feelings for the homeland, love and succeeding in glorifying his inexhaustible and pure, great love.

*Keywords:* poet, literature, homeland, artist, poem, poetry

### GİRİŞ

XX əsr ədəbiyyatının görkəmli sənətkarı, istedadlı şair, ədəbiyyatşünas alim, tərcüməçi Qasım Qasımzadə ədəbiyyat sahəsində sayılıb-seçilən ədiblərdəndir. Onun sənətkarlıqla ərsəyə gətirdiyi bədii nümunələr oxucularını da sevindirir, onun yaradıcılığı hər kəs tərəfindən rəğbətlə qarşılır və yüksək qiymətləndirilir. Qasım Qasımzadə həmçinin professor, Dövlət mükafatı laureatıdır. O, bir sıra dövlət işlərində də fəaliyyət göstərmişdir. Bir müddət «Ədəbiyyat və İncəsənət» qəzeti redaksiyasında tənqid şöbəsinin müdiri olmuş, həmçinin Nizami adına Ədəbiyyat İnstitutunun aspirantı, baş elmi işçi, «Ədəbiyyat və incəsənət» qəzetinin redaktoru kimi də fəaliyyət göstərmişdir. Görkəmli şair 1923-cü ildə Azərbaycanın qərb rayonlarından olan Qubadlının Xocamsaxlı kəndində anadan olmuşdur. Valideynləri Zəngəzur mahalındandır. Lakin, 1918-ci ildə Zəngəzurdə ermənilərin törətdiyi qırğınlarla bağlı şairin ata-



anası Qubadlı rayonuna köçməyə məcbur olmuşlar. Şair orta təhsilini Şəki şəhərində yerləşən Pedaqoji texnikumda almışdır.

Qasım Qasımzadənin ədəbi və elmi yaradıcılığına bir çox kitabları və elmi məqalələri daxildir. Eyni zamanda şair tərcüməçiliklə də məşğul olmuş M. Tursunzadənin bir çox əsərlərini tərcümə etmişdir. Bədii yaradıcılığının ilk bəhrəsi “Bizim kənd” (1951) adlı şeirlər kitabıdır. Daha sonra “Bizim şəhər”, “Bizim dağlar”, “Ürək döyüntüləri”, “Son görüş”, “Süleyman Rəhimov”, “Kiçik dəyər”, “Nəğməli ürəklər”, “İnsan min il yaşardı”, “Keçmə namərd körpüsündən”, “Ədəbiyyatda millilik və beynəlmillik”, “Səndən ayrılalı”, “Seçilmiş əsərləri”, “Ədəbiyyatımız və mənəviyyatımız” və s. kitablarında görkəmli şairin bütün poeziya irsi öz əksini tapmışdır. [3.]

Qasım Qasımzadə vətənpərvər şair olmuşdur. Onun şeirlərində vətənə məhəbbət, yurd sevgisi, vətənpərvərlik motivləri başlıca amildir. Sənətkarın şeirlərini oxuyanda istər-istəməz onun vətəni haqqında hansı hərarət, sevgi, sevinc və qürurla danışdığını hiss edilir. Üslub saf və aydındır, dili orijinal və zəngindir. Şairin doğma təbiəti və vətən sevgisi bütün əzəməti və qüdrətli gözəlliyi ilə qarşımızda görünür. Şeirlərindəki təbiət mənzərələri sehrlili və poetikdir. Ədibin “Azərbaycan” şeirinə nəzər salanda görünür ki, hər sətiri vətən sevgisi ilə doludur.

Babalardan qalma sözdür,

- əziz mehriban

Ana deyər çağırırıq

Azərbaycanı.

Vətən quru dağ-daş deyil...

Onu hər zaman

Seyr etdikcə biz görürük

Canlı insanı. [1. Səh 54]

Şair üçün vətənə olan sevgi hər şeydən üstün və dəyərlidir. Vətəni, doğma yurdu canlı insanla müqayisə edən şair Azərbaycanın dəyərindən, qiymətindən danışır. Bir daha vətənə olan məhəbbətini dilə gətirir. Yurdunu əziz, mehriban diyar adlandırır. Onun “Diyarım” şeirində də vətənə olan böyük sevgisi xüsusilə diqqət cəlb edir. Şair diyarı haqqında danışarkən onu tərif edir, vətənə olan sonsuz sevgisini böyük məhəbbətlə ifadə edir:

Diyarlar içində şirin diyarım,

Qışı ilıq, yayı sərin diyarım,

İmzalar içində imzan var sənin,

Gözümün üstündə yerin, diyarım! [1. səh. 61]

Şairin vətənpərvərlik mövzusunda yazdığı şeirlərdən eyni zamanda “Zümrüd tac”, ““VƏTƏN” yazdım”, “Dəniz xislətli torpaq”, “Sirdaş”, “Neyin əfsanəsi”, “Bələdikmi özümüzə”, “Sehrlili torpaq” və s. şeirlərini misal göstərərək bir daha ədibin vətən eşqindən doya-doya danışmaq olar. “Bələ sehrlidir vətən qucağı” deyən şairin doğma yurduna olan sonsuz sevgisi hər kəsi təsirləndirir. Həssas şairin dərin mənalı misraları vətənpərvərlik ruhunun onun qəlbində geniş vüsət aldığını ifadə edir.

Qasım Qasımzadə elə bir sənətkardır ki, insan, vətən və sevgini bir vəhdətdə birləşdirir. İnsanın vətənə olan böyük sevgisi kimi ali bir hissini onun qəlbində təşəkkül tapması şeirlərinə

ayrıca rəng qatmış və onları daha oxunaqlı etmişdir. Şairin yaradıcılığı fərddir, özünəməxsusdur. O eyni zamanda məhəbbət şairidir. Sevgi ruhlu şeirləri onun yaradıcılığında xüsusi yer tutur. Şairin poeziyası onun özü kimidir. Sərt və çılğın, bəzən də sakit - səssiz, dərin və mənalı, təbii və milli eyni zamanda məğrurdur. Şairin şeirləri millidir. Misralarda soy-kökə bağlılıq, mənşəyə və qaynağa meyillilik hiss olunur. Onun şeirlərində sabitlik vardır. Sənətkarın şeirlərində təbiiliyin, müdrikliyin sabitliyini hiss etməmək mümkün deyildir. Şairin şeirlərinin dili nə qədər sadə və axıcı olsa da bir o qədər mənalı və düşündürücüdür. Bəzən şair suallar verir amma eyni zamanda özünü düşündürən suallara elə özü də cavab verir. Onun şeirlərində gözəlliyə, təbiətə, həqiqi məhəbbətə bir səyahət var. Ədibin şeirlərində humanizm, insanlıq, hüzn xüsusilə hiss olunur. Onun şeirlərində fikir və hisslərin diapazonu böyükdür! Doğrudan da, onun şeirləri sonsuz lirika və mükəmməl poeziyadır!

Şairin dərin mənalı poetik irsinin bir hissəsini də poetik təzadlar təşkil edir. İztirabla nikbinlik, məhəbbətlə həsrət bəzən bir arada bədii təcəssüm etdirilir. Ədib şeirlərində insanın kövrəlməsilə onun tragik ovqatını göstərir.

Dindirirəm dinməyirsən,

Bir kəlmə də danışmırsan.

Su tökürəm sönməyirsən,

Od vururam alışmırsan. [1. səh 8 ]

Poetik təzadlarla dolu bu misralar “Məhəbbətin alovu” adlı şeirdən bir parçadır. Şeirə mahnı bəslənilmiş və mahnı dillər əzbərinə çevrilmişdir. Həmçinin şairin "Olmaz, olmaz" şeirinə də mahnı bəslənilmiş və bu gün xalq mahnısı kimi təqdim edilən bu mahnının musiqisi Zöhrab Abdullayevə məxsusdur.

Şairin məhəbbət mövzusunda yazdığı şeirlərə “Cavabından qorxuram”, “Niyə belə şirinsən”, “Gizli sevgi”, “Bir sevginin meyvəsi”, “Qəlbimə axdı” və s. nümunələri misal göstərmək olar.

Gəl, o ala gözlərinə mən olum fəda,

Söylə hardan yaranmışdır səndə bu qayda,

Deyirsən ki, “İnanmıram sənə sevginə -

Məhəbbətdən söz açmayı baxışın mənə. [1. səh 32 ]

Sevgilisinə şikayətlənən aşiq onu ittiham edir. Ayrılıq həsrətindən və göz yaşlarından söz açan aşiq bir daha təmiz, ülvi məhəbbətini dilə gətirir. Həssas və kövrək təbiətli Qasım Qasımzadənin poetik düşüncələrində qəlbinin dərinliyindən gələn bir qəm-kədər duyulur. Bu kədəri onun məhəbbət mövzulu şeirlərində xüsusilə hiss etmək mümkündür. Şairin sevgi hissi daxili azadlıqla bir sırada ifadə edilir. Məhəbbət şair üçün dünyadan qaçaraq hisslərinin dərinliklərinə, heç kimdən asılı olmayan, tam azad bir sevgini nümayiş etdirmək üçün bir tükənməz yoldur. Qasım Qasımzadənin şeirlərində sevgi ideal, əbədi duyğuya çevrilə biləcək bir hissdir. Tükənməzdir, sonsuzdur, saf və təmizdir.

Qasım Qasımzadənin yaradıcılığında ictimai-siyasi məzmunlu şeirləri də böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bir çox fikirlərin açılmasında, ictimai, siyasi, tarixi əhəmiyyət kəsb edən şeirlərində şair yeni və orijinal bədii lövhələr yaratmış və yüksək peşəkarlıqla onlara ictimai məzmun qazandırmaya müvəffəq olmuşdur. Şairin vətənpərvərlik ruhunda yazmış olduğu bir çox şeir nümunələrində də beləcə biz dərin ictimai məzmun görə bilirik. Amma şair poeziyasının istiqamətini beynəlxalq ölçüdə genişləndirməsindən asılı olmayaraq, o milli-mənəvi

dünyasından ayrılmır, Azərbaycan xalqının, odlar yurdunun övladı olduğunu şeirlərində döyünən qəlbinin ritmi və ahəngi ilə səsləndirir. “Ovcumuzun içi kimi”, ”Şehirli torpaq”, “Bənövşə yarpağı”, ”Öz xətti, öz imzasıyla”, ”Göydə məşəl”, ”Zümrüd tək”, ”Sinəsi dağlı dağ”, ”Sirdaş” və s. bu kimi şeirləri buna bariz nümunədir.

Neçə xaqanları unutmuş zaman

Şahlar məzarından qalmamış nişan.

Burda mehrab olan təkə bir məzar,

Ölməz sənətkardan qalmış yadigar. [1. səh 45 ]

Şair bununla göstərir ki, müəyyən vaxtlarda köləliyə hakim olan rejim, heç bir daxili yüksəlişə çata bilməz. Zamanın yaddaşında qalmayan bu məzlumlar vaxtilə xaqan olmuşlarsa da nə zaman, nə xalq onları yada salır, əksinə yeri düşdükcə lənətləyir. Şair bununla da göstərmək istəmişdir ki, insanlıq adı şərəfli ad olmaqla bütün zamana hakim kəsilmişdir və əbədi olaraq ürəklərdə yaşamaq haqqına malikdir.

Beləliklə, böyük sənətkarın əsas məqsədi, məhz bundan ibarətdir ki, o hər bir şəxsə fərdi yanaşmış və insana, vətənə, sevgiyə olan hissələrini ümumiləşdirərək öz tükənməz və təmiz, bütün dünyaya sığmayan böyük sevgisini tərənnüm etməyə müvəffəq olmuşdur. Şair təkə öz xalqının şairi olmamış həm də bütün dünya xalqalarının şairi olmağa müvəffəq olmuşdur. Bu da onunla bağlıdır ki, kainatın əsas məxluqu olan insan, bir sözlə “hər bir şəxs” bu şəkildə, bu düşüncə ilə yaşamalı, dünyanı bizə əmanət verən Tanrıya qarşı dürüst olmalı və bununla bərabər kainatdakı bütün insanların xoşbəxt və azad yaşaması üçün əlindən gələni etməlidir. Buna görə də şairin dərin məzmunlu şeirləri bir çox Avropa dillərinə tərcümə olunmuş, Rusiyada, Bolqarıstanda, Polşada, İraqda və s. ölkələrdə çap edilmişdir. Xalq böyük şairi ilə qürur duyur və onun poetik irsini yüksək qiymətləndirir. Nüsrət Kəsəmənlinin Qasım Qasımzadə haqqında fikirlərini xüsusilə qeyd etmək lazımdır:” Dünya “bir yandan boşalır, bir yandan dolur”. Yaxşılardan yerləri isə həmişə görünür. Bu laqeyd cəmiyyətdə yerin görünür, Qasım müəllim!” [2.]

## ƏDƏBİYYATLAR

1. Qasımzadə Qasım. Seçilmiş əsərləri. Bakı, Avrasiya Press, 2005, 280 səh
2. Nüsrət Kəsəmənli, “8 GÜN” qəzeti, 19-26 noyabr, 1999-cu il
3. [https://az.wikipedia.org/wiki/Qas%C4%B1m\\_Qas%C4%B1mzad%C9%99](https://az.wikipedia.org/wiki/Qas%C4%B1m_Qas%C4%B1mzad%C9%99)

ANARS "RELATIONSHIP" STORY IN THE FANTASTIC GENRE" REYHAN  
YUSIF'S DAUGHTER'S ROLE IN CHILDREN'S LITERATURE  
(FANTASTIC GENRE)  
FANTASTİKA JANRDA ANARIN "ƏLAQƏ" POVESTİ. REYHAN  
YUSIFQIZININ UŞAQ ƏDƏBİYYATINDA ROLU (FANTASTİKA JANRI)  
ANARIN FANTASTİK TÜRDEKİ "İLİŞKİ" HİKAYESİ" ÇOCUK EDEBİYATINDA  
REYHAN YUSIF'İN KIZININ ROLÜ (FANTASTİK TÜR)

AYGUN AHMADOVA

Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi (Ü. Hacıbeyov-68), 0000-0002-2464-2513

*Elmi-fantastika janrında yazılmış əsərlər uşaqlarda və gənclərdə fantaziyanın genişlənməsinə, təxəyyülün inkişafına böyük təsir göstərir.*  
Emin Mahmudov

**Özet**

Fantezi, aslında hiçbir zaman var olmayan bir düşünme biçimidir. Bilimsel düşünme bir dereceye kadar matematik ve kesin hesaplamalarla ilgilidir. Fantastik türü edebiyatta, sinemada, görsel sanatlarda her sanatçının kullanamayacağını söylemeye gerek yok. Genel olarak Azerbaycan'da fantastik tür çok fazla gelişmemiştir. Ancak bu türün gereklerini karşılayan eserler ortaya çıkmıştır. Bazı edebiyat uzmanları fantastik türün insanı geleceğe, başka dünyalara götüren bir edebiyat türü olduğuna inanıyor. Bu türün dünya edebiyatındaki temsilcileri olan Jules Verne, Isaac Azimov, Ray Bradbury ve diğerlerinin eserlerinde bulunan bir takım keşiflerin daha sonra bilimde doğrulandığını da belirtelim. Edebiyatımızda son yıllarda Anar'ın "Bağlantı" adlı öyküsü özgün bir içeriğe sahiptir." Profesörün görüşlerinden de anlaşılacağı üzere Anar'ın çalışması bu talebi karşılamaktadır. Reyhan Yusifgizi günümüzde Azerbaycan bilimkurgu edebiyatının önemli bir temsilcisidir. Bilindiği gibi Azerbaycan edebiyatında bilimkurgu türü genç bir tür olup, bu tarzda yazan yazarların sayısı da fazla değildir. Avrupa'da en popüler tür fantezidir. Çek Cumhuriyeti, Polonya, Almanya, İtalya, İsviçre, Danimarka, Avusturya ve Rusya'nın nüfusu bu türle en çok ilgileniyor. Türün Avrupa'da bu kadar popüler olmasının ana nedeni muhtemelen tarihsel olarak çoğu fantastik hikayenin Avrupa'da geçmesidir. Tüm zamanların en ünlü kitaplarına ve kitap serilerine dikkatlice bakarsak, listede fantastik türün hakim olduğunu ve olayların tam olarak Avrupa'da gerçekleştiğini görürüz.

Reyhan Yusifghizi Azerbaycan bilimkurgu edebiyatının seçkin temsilcilerinden biridir. Bilindiği gibi kurgu türlerinden biri olan bilimkurgu nispeten genç bir türdür. Eleştirmenler ve edebiyat akademisyenleri arasında bilim kurgu edebiyatı hakkında çeşitli tartışmalar var. Ancak çoğu aynı görüşte birleşiyor: Bilim kurgu edebiyatı, bilim alanında belirli varsayımlara ve olasılıklara izin veriyor. Bunlar yeni icatların ortaya çıkması, yeni doğa yasalarının "keşfi", hatta sosyal kurguda olduğu gibi yeni toplum modellerinin inşası olabilir. Başlangıçta gelecekteki bilimsel keşifler hakkında bilgi veren eserlere "bilim kurgu" terimi uygulandı. Ancak zamanla bu türün tematik yelpazesi büyük ölçüde genişledi. Modern bilim kurgu çalışmaları artık yalnızca bilime odaklanmıyor, aynı zamanda sosyal kurguyu da içeriyor. Toplumsal ve ahlaki sorunların yanında bilimsel sorunlar da verilmektedir. Bilimkurgu türünde yazılan edebiyatın aynı zamanda "entelektüel edebiyat" olarak da adlandırılması tesadüf

değildir. Reyhan Yusifgiz'in eserlerindeki fantezi, gerçeklikle bağlantılı, varoluştan beslenen yaratıcı bir rüyadır. Bu rüya pasif bir ütopya değil. Anlattığı kişiler, davranışları ve düşünceleri itibarıyla yaşayan, gerçek karakterlerdir. Bu öyküleri okurken yazarın yazdığı konuyu iyice incelediği, konunun hem bilimsel anlamını hem de sanatsal önemini doğru bir şekilde açıklamayı başardığı hissedilir. Reyhan Yusifgiz'in eserleri sanatsal biçim açısından yeni ve dikkat çekici özelliklere sahiptir. Hayatın kendisini göstermeye, doğruyu söylemeye çalıştı. Bu eserlerde olayların gelişiminde güçlü bir olay örgüsü ve mantıksal bir sıra hissedilmektedir. Yazarın dili, tasvir araçları, görüntüyü doğal haliyle gösterebilmesi, doğa olaylarını canlı çizgilerle sunabilmesi, eserlerini daha da okunabilir kılmaktadır.

Azerbaycan edebiyatında çocuklara ve gençlere yönelik bilim kurgu eserleri yazan yazar Reyhan Yusifgiz'in (Şiklinskaya) rolü tekrarlanamaz.

**Anahtar kelimeler:** *kurgu, tür, terim, üslup, ilişki, ilke*

### **Abstract**

Fantasy is a way of thinking that never actually existed. To some extent, scientific thinking is related to mathematics and precise calculations. It goes without saying that not every artist can use the fantastic genre in literature, cinema, and visual arts. In general, the fantasy genre has not developed strongly in Azerbaijan. However, works that meet the requirements of this genre have been created. Some literary experts believe that the fantastic genre is a genre of literature that takes people to the future, to other worlds. It should be noted that a number of discoveries found in the works of Jules Verne, Isaac Azimov, Ray Bradbury and others, who are the representatives of this genre in world literature, were later confirmed in science. "Among the science fiction works created in our literature in recent years, Anar's story "Connection" has an original content." As can be seen from the professor's opinion, Anar's work meets this demand. At present, Reyhan Yusifgiz is a prominent representative of Azerbaijani science fiction literature. As it is known, the science-fiction genre in Azerbaijani literature is a young genre, and the number of writers writing in this style is not many. In Europe, the most popular genre is fantasy. The population of the Czech Republic, Poland, Germany, Italy, Switzerland, Denmark, Austria, and Russia is most interested in this genre. The main reason why the genre is so popular in Europe is probably because historically most fantasy stories have been set in European locations. If we look carefully at the most famous books of all time, as well as series of books, we will see that the fantasy genre dominates the list and the events take place precisely in Europe.

**Key words:** *fiction, genre, term, style, relationship, principle*

Reyhan Yusifghizi is one of the outstanding representatives of science fiction literature of Azerbaijan. As it is known, science fiction, which is one of the genres of fiction, is a relatively young genre. There are several debates among critics and literary scholars about science fiction literature. But most of them are united in the same opinion: science-fiction literature allows certain assumptions and possibilities in the field of science. These can be the emergence of new inventions, the "discovery" of new laws of nature, even the construction of new models of society, as in social fiction. At first, the term "science fiction" was applied to works that provide information about future scientific discoveries. However, over time, the thematic range of this genre has expanded greatly. Modern science-fiction works no longer focus only on science, but also include social fiction. Scientific problems are also given along with social and moral problems. It is no coincidence that the literature written in the genre of science fiction is also called "intellectual literature". The fantasy in the works of Reyhan Yusifgiz is a creative dream that is connected to reality and receives nourishment from existence. This dream is not a passive utopia. The people he describes are living, real characters in terms of their actions and thoughts.

When reading these stories, one feels that the author has thoroughly studied the subject he wrote about, and managed to correctly explain both the scientific meaning and the artistic significance of the issue. Reyhan Yusifgizi's works have new and remarkable features in terms of artistic form. He tried to show life itself, to tell the truth. In these works, a strong plot line and a logical sequence in the development of events can be felt. The writer's language, descriptive tools, the ability to show the image in its natural state, the ability to present natural phenomena with vivid lines make his works even more readable.

In Azerbaijani literature, the role of the writer Reyhan Yusifgizi (Shikhinskaya), who writes science fiction works for children and teenagers, is unrepeatable.

Fantastika, əslində, heç vaxt mövcud olmayan bir düşüncə tərzidir. Müəyyən qədər də elmi düşüncə, riyazi və dəqiq hesablamalarla əlaqəlidir. Sözsüz ki, ədəbiyyatda, kinoda, təsviri incəsənətdə hər sənətkar fantastik janrdan istifadə edə bilmir. Ümumiyyətlə, Azərbaycanda fantastik janr elə də güclü inkişaf etməyib. Amma, bununla belə, bu janrın tələblərinə cavab verən əsərlər yaranıb. Bəzi ədəbiyyatşünaslar hesab edirlər ki, fantastik janr insanları gələcəyə, başqa dünyalara aparan bir ədəbiyyat janrıdır. Qeyd edək ki, dünya ədəbiyyatında bu janrın təmsilçiləri olan Jül Vern, Ayzek Əzimov, Rey Bredberi və başqalarının əsərlərində rast gəlinən bir sıra kəşflər sonralar elmdə öz təsdiqini tapıb.

Elmi fantastikanın ilk nümunəsini "Yeni Atlantida" adlı əsəri ilə F.Bekon yaradıb. "Elmi fantastika" termini özü isə çox sonralar formalaşmış. İlk dəfə Hüqo HERNSEK 1920-ci ildə Amerikada məşhur fransız fantast yazıçısı Jül Vernin əsərlərini oxuyandan sonra bu termini işlədib. Qeyd edək ki, Jül Vern dünya ədəbiyyatında fantastik janrın banisi hesab olunur. Azərbaycan ədəbiyyatında isə elmi-fantastik janrın ilk nümunəsi Yusif Vəzir Çəmənəminlinin 1933-cü ildə yazdığı "Gələcək şəhər" hekayəsidir.

Bu janrda yazan yazıçılardan biri də Emin Mahmudovdur. Emin Mahmudovun "RT-1" adlı ilk elmi fantastika hekayəsi 1952-ci ildə "Pioner" jurnalında dərc edilmişdir. "Günəş şəhəri" adlı ilk elmi fantastika hekayələr toplusu 1953-cü ildə, "Muğanda qütb parıltısı" adlı hekayələr toplusu isə 1954-cü ildə çapdan çıxmışdır. Emin Mahmudov elmi fantastika janrında "Kainat gəmisini", "Veneranın göyləri od içindədir", "Zülmət dənizi", "Atlant qızı", "Qeyb olmuş səslər", "Dəmir necə ayaq açdı", "Ulduzlar yolumuzu gözləyir", "Qüdrətli pillə", "Günün nəfəsi" povest və hekayələrinin müəllifidir.

Qara Namazov "Azərbaycan uşaq ədəbiyyatı" kitabının "Elmi-fantastika" bölməsində belə qeyd edirdi: "Son illərdə ədəbiyyatımızda yaranan elmi-fantastik əsərlər içərisində Anarın "Əlaqə" povesti orijinal mündəricəyə malikdir". Professorun fikrindən də göründüyü kimi, Anarın əsəri bu tələbata cavab verir. Hal-hazırda isə Azərbaycan elmi-fantastik ədəbiyyatının görkəmli nümayəndəsi Reyhan Yusifgizidir. Məlum olduğu kimi, Azərbaycan ədəbiyyatında elmi-fantastika janrı gənc janrdır və bu üslubda yazan yazıçıların sayı da çox deyil.

Elmi-fantastika janrında yazılan ədəbiyyat həm dəqiq, həm təbiət elmləri, həm də humanitar elmlər sahəsində fantastik ideyalara, fikirlərə, bəzən də spekulyasiyalara əsaslanır. Elmi fantastika təxəyyül məhsulu olan texnologiyaları və elmi kəşfləri, insana məxsus olmayan şüurla əlaqəni, mümkün gələcəyi və tarixin alternativ inkişafının gedişatını, həmçinin, bütün bunların insan cəmiyyətinə və şəxsiyyətinə təsirini təsvir edir. Bu janrda yazılmış əsərlərdə hadisələr adətən gələcəkdə baş verir". Bu janrın meydana çıxması XIX əsrdəki sənaye inqilabı ilə bağlıdır. Hesab edilir ki, ilk əvvəllər elmi-fantastika elm və texnikanı, onların inkişaf perspektivlərini təsvir edən elmi janr kimi yaranıb. Bu dövrdə gələcək daha çox utopiya şəklində təsvir olunurdu.

Avropada isə ən məşhur janr fantastik janrdır. Çexiya, Polşa, Almaniya, İtaliya, İsveçrə, Danimarka, Avstriya, Rusiya əhalisi ən çox bu janra maraq göstərirlər. Bu janrın Avropada bu qədər populyar olmasının əsas səbəbi, yəqin ki, tarixən əksər fantastik hekayələrinin

Avropadakı məkanlara yönəlməsidir. Bütün zamanların ən məşhur kitablarına, həmçinin, silsilə kitablara diqqətlə baxsaq, siyahıda fantastik janrın üstünlük təşkil etdiyini və hadisələrin də, məhz, Avropada cərəyan etdiyini görürük.

Professor Qara Namazov Anarın "Əlaqə" povesti barədə öz fikirlərini bildirərək yazırdı:

"Son illərdə ədəbiyyatımızda yaranan elmi-fantastik əsərlər içərisində Anarın "Əlaqə" povesti orijinal mündəricəyə malikdir". Lakin professor Tofiq Hüseynoğlu mündəricə orijinallığı ilə bağlı fikirlə razı olsa da, bu əsərin elmi-fantastik janrda olması ilə heç cür razılaşmır: "Düzdür, povestdə irsiyyət genlərinin yaddaşı, vaxtın fəlsəfi və fiziki mahiyyəti və nisbilyi, radioteleskoplar və uzaq dünyalarla əlaqə problemi, şüur sistemlərinin müxtəlif ola biləcəyi barədə fərziyyə və mülahizələrdən elmi-fantastika elementi və ünsürü kimi istifadə edilib – lakin bununla povest elmi-fantastikaya çevrilir. Çünki bu əsərdə fantastika əsas bir mövzu yox, ancaq ədəbi priyomdur, əsas fikri ifadə etmək üçün vasitədir".

Tənqidçi Akif Hüseynov isə tamam başqa fikirdədir: "Əlaqə" povesti simvolik-allegorik nəsr nümunəsidir". Fikrimizcə, bu əsərdə simvol və allegoriya yoxdur. Biz Tofiq Hüseynoğlunun fikirləri ilə razılaşıq, "Əlaqə" povestini, sadəcə, fantastik janrın nümunəsi hesab edirik, necə ki, yazıçı özü də bunu belə qəbul edir.

"Əlaqə" povestində əsas məqsəd təklik problemindən istifadə ilə insani münasibətlərdən bəhs etməkdir. Tələbənin tək yaşamağa çalışması, tək yaşayan qarı, 20 mərtəbəli binanın şəhərdə yeganə tək bina olması və anlaşılmazlıqlarla əhatə olunması, tək otaq, xətti kəşik, rabitəsiz, əlaqəsiz telefon və s. təklik problemi ilə bağlı obrazlardır". "Əlaqə" povestinin özündə bir əlaqəsizlik vardır ki, çəkdiyimiz misallar məhz buna nümunədir – hər şey təkdir, əlaqəsizdir, hətta insanlar arasında belə əlaqə yoxdur.

Anar povestdə vaxt məsələsinə də toxunur və astrofizikin dili ilə vaxtın fiziki mahiyyətindən danışır: "Vaxtı necə təyin etmək olar? Kim mənə isbat eləyə bilər ki, vaxt irəli gedir, geri yox? Nə müəyyənləşdirir vaxtı? Olmaya bu qurulu mexanizm? Gecə-gündüzün dəyişməsi? Bəs Günəşin özündə? Orda vaxt necə işləyir? Tələbə "bilmirəm" deyir.

Və nəhayət, astrofizikin son nitqi bütün bu baş sındırmaların, axtarıqların, əslində, boş və mənasız olduğuna işarə edir: "Əlaqə" problemi bundadır. Biz şüurumuzun dəyişməz məntiqi qanunlarının pozulmasına razı olmuruqsa, hadisələrin səbəb-nəticə bağlılığını öyrənə biləcəyikmi? Uzaq dünya ilə əlaqənin yaranmağı bunlardan asılıdır. Amma əgər bütün qeyri-adi, dərkolunmaz şeylərdə məntiqi səbəb axtaracağıqsa, onda heç bir əlaqə mümkün olmayacaq".

Elmi-fantastika ilə bağlı olan hissələr yalnız astrofizikin dırnaq içərisində verdiyimiz nitqlərdən ibarətdir, yəni bunu bütün əsərə şamil etmək və povesti elmi-fantastik janr adlandırmaq düzgün olmazdı. Burada fantastika psixoloji aspektdə işləndiyinə görə povest psixoloji-fantastik əsərdir. Anar özündə romanda "psixoloji-fantastikanın olduğunu" söyləyir.

Prof.Qara Namazov yazırdı: "Deməli, ali məktəbin astanasına ayaq açan tələbə tədrisçən elmin də astanasına ayaq açır. Alimin vasitəsilə kainat haqqında təsəvvürləri genişlənir". Zənnimizcə, povestin əsas məzmununu da elə iki mövzu təşkil edir:

Yaşadığımız dünyadan kənar olan hadisələrlə, başqa planetlərlə, kosmosla maraqlanmaq, bu sahədə biliklərini artırmaq və əgər doğrudan da, uzaq dünyalarda həyat varsa, oranın sakinləri varsa və onlar bizlə əlaqə yaratmaq istəyirlərsə, biz, olan hadisələrdə qeyri-adi nəşə axtarmamalı, hər şeyi normal qəbul etməliyik, hərçənd ki, bu, hələlik bizim dərkətməyimiz xaricindədir.

Bu əlaqənin yaranması üçün əvvəlcə Yer kürəsində – planetimizdə insanların bir-birilə əlaqəsi olmalıdır.

Bildiyimiz kimi, fantastikanın özünü də şərtliyə aid etmək olar. Dünya ədəbiyyatında, eləcə də, Azərbaycan ədəbiyyatında şərti-metaforik üslub, bu üslubda yazılan əsərlər, obrazlar 1970-1980-ci illərdən vüsət almağa başlayır, hətta epik-analitik və lirik-romantik üslubu da

ötüb keçir. "Əlaqə" povesti də 1989-cu ildə yazıldığına görə bu dövrün, bu üslubun izləri hiss edilir.

Azərbaycan elmi-fantastik ədəbiyyatının görkəmli nümayəndələrindən biri də Reyhan Yusifqızıdır. Məlum olduğu kimi, bədii ədəbiyyatın janrlarından biri olan elmi-fantastika nisbətən cavan janrdır. Elmi-fantastik ədəbiyyatla bağlı tənqidçilər və ədəbiyyatşünaslar arasında bir sıra mübahisələr mövcuddur. Lakin onların əksəriyyəti eyni fikirdə birləşirlər: elmi-fantastik ədəbiyyat elm sahəsində müəyyən fərziyyələrə, ehtimallara imkan verir. Bunlar, yeni icadların meydana gəlməsi, təbiətin yeni qanunlarının "aşkar edilməsi", hətta sosial fantastikada olduğu kimi, bəzən cəmiyyətin yeni modellərinin qurulması ola bilər. İlk vaxtlar "elmi-fantastika" termini gələcəyin elmi kəşfləri haqqında məlumat verən əsərlərə aid edilirdi. Lakin zaman keçdikcə bu janrın tematik diapazonu çox genişlənməmişdir. Artıq müasir elmi-fantastik əsərlər diqqət mərkəzinə yalnız elmi qoymur, həm də sosial fantastikanı əhatə edir. Elmi problemlər həm də ictimai-əxlaqi problemlərlə yanaşı verilir. Təsadüfi deyildir ki, elmi-fantastika janrında yazılmış ədəbiyyat həm də "intellektual ədəbiyyat" adlanır.

Reyhan Yusifqızının rus və dünya elmi-fantastik janrının ən gözəl nümunələrini mütaliə etməsi, elm və texnikanın nailiyyətləri ilə yaxından tanış olması yaradıcılığına böyük kömək olub. Xanım yazıçı, zaman keçdikcə, daha irihəcmli əsərlər yazmağa başlayıb. Yazıçı elmi-fantastika janrında povestlərin və çox sayda hekayənin müəllifidir. Görkəmli yazıçımızın əsərləri əsasən uşaq və yeniyetmələrə ünvanlandığı üçün, bu əsərlər uşaqların dünyagörüşünün formalaşmasında müstəsna rolunu oynadıqununu fikrindədir.

Uşaq yazıçısı Reyhan Yusifqızının yaradıcılığında elmi-fantastik janr uşaqların yaddaşında böyük bir cığır açır. Bu janrdakı kitablar mütaliə edən uşaq və yeniyetmələrin gələcəyə daha məqsədyönlü şəkildə getdiyini deyən yazıçı bu janrın təbliğatına önəm verir.

Azərbaycan ədəbiyyatında elmi-fantastika janrı XX əsrin ortalarında təşəkkül tapmağa başlamışdır. Heç bir ədəbi ənənəyə, bünövrəyə əsaslanmadığı üçün bu janrdakı yazmaq da çətin və eyni zamanda çox məsuliyyətli bir addım olmuşdur. Lakin bu çətinliklər gənc Reyhan Yusifqızı çəkəndirməmişdir. O, dünya və rus ədəbiyyatında elmi-fantastika üslubunda yazılmış bir çox məşhur əsərləri oxumuş, öyrənmişdir. Elmin qabaqcıl nailiyyətlərini də mənimsəyən Reyhan Yusifqızı artıq müəyyən hazırlığa malik olaraq yaradıcılığa başlamışdır.

Bu gün dünya ədəbiyyatında bu janr özünün böyük inkişaf mərhələsinə qədəm qoyub. Bu sahədə yeni maraqlı əsərlər yaranır. Ümumiyyətlə, elmi-fantastik janrdakı yazan adam həm savadlı, həm duyğusu güclü olmalı, eyni zamanda da dəqiq elmləri bilməlidir. Çünki vaxtilə fantastika yazan yazıçıların əsərlərində toxunulan məsələlər sonradan əksər hallarda elmi kəşfə çevrilib. Yəni əsərdə əks olunan bir məsələ sonra hansısa bir alim tərəfindən kəşf edilib".

Yazıçı Reyhan Yusifqızının qənaətinə görə Azərbaycanda fantastik ədəbiyyatın inkişafına böyük ehtiyac var. O hesab edir ki, bu gün yazıçılar sanki bu janrdan qaçırlar: "Elmi-fantastik janr bu gün dünyada həqiqətən də özünə böyük oxucu kütləsi qazanıb. Vaxtilə bizdə də fantastik janrdakı yazan yazıçıların əsərləri şagirdlərin stolüstü kitabı idi. Bu gün də o əsərlərin yenidən çapına və təbliğinə böyük ehtiyac var. Sovet dövründə uşaq və yeniyetmələr üçün yaranan ədəbiyyat nümunələrinə bu gün də diqqət ayrılmalıdır. Bu gün o meyar itərsə də, Sovet dövründə hər yaş kateqoriyasının özünə aid ədəbiyyat vardı. Bu gün də belə olmalıdır. Pis, yaxşı uşaq ədəbiyyatı var, böyüklər üçün də ədəbiyyat yaranır, amma yeniyetmə və gənclər üçün ədəbiyyat yaranmır. Elmi-fantastik janr məhz yeniyetmə və gənclər üçün nəzərdə tutulurdu. Əslində, bu janra dünya ədəbiyyatında tələbat çox böyükdür. Bu janrdakı yazmaq üçün gərək yazıçının elmi bilikləri olsun".

Uşaq dünyasından uşaq ədəbiyyatı dünyasına və dünya uşaq ədəbiyyatına doğru böyük ədəbiyyatın təbii inkişaf ritmləri uşaq dünyasının dərinlikləri və incəliklərinin bədii cəhətdən dərk və kəşf edilməsindən keçir. Uşaq ədəbiyyatı bədii düşüncənin ali məqsədi olan insana xidmət etmək baxımından böyük imkanlara malikdir. Bu ədəbiyyat-uşaqların böyük olmaq



üçün keçdiyi ədəbi prosesdir. Uşaqların böyük həyata hazırlanmasını uşaq ədəbiyyatı olmadan təsəvvür etmək mümkün deyildir. Uşaq ədəbiyyatı ideologiyaya ən az məruz qalan ədəbiyyatdır. Bu mənada uşaq ədəbiyyatı nəinki uşaqları böyük həyata, həm də cəmiyyət hadisələrinin mahiyyətini başa düşməyə çağıran bir prosesdir. Uşaqlar üçün yazılmış ədəbiyyatda böyüklərində maraq dairəsini özünə cəlb edən və düşündürücü olan mətləblər öz əksini tapır. Ana dilini qoruyub saxlamaq və uşaqlara sevdirmək Azərbaycan uşaq ədəbiyyatının ən böyük tarixi nailiyyətidir.

Azərbaycan Yazıçılar Birliyinin üzvü, uşaqlar üçün elmi-kütləvi kitablar və fantastik povestlər müəllifi Reyhan Yusifqızı Azərbaycan uşaq ədəbiyyatında intellektual prozanın parlaq nümunələrini yaratmışdır. Elmi-fantastik trilogiyanın müəllifidir. Müasir Azərbaycan uşaq ədəbiyyatında uşaq və yeniyetmələr üçün elmi-fantastik əsərlər yazan yazıçı Reyhan Yusifqızı (Şıxlinskaya) maraqlı mövzular seçimi ilə bir-birinin ardınca yazdığı "Yaşıl gözlü qız", "Zamanın əsirləri" və "Uzaq planetin sirri" - trilogiya təşkil edən macəra kitabları ən yeni texnologiyaların həyatımızı necə dəyişdiyini əsərlərində təsvir edir. "Dostum Mimi" kitabını isə Reyhan Yusifqızı süni intellektə həsr edərək ədəbiyyatımıza yeni mövzu gətirmiş və uğur qazanmışdır.

Reyhan Yusifqızı (Şıxlinskaya) 1995-ci ildən bədii yaradıcılıqla məşguldür. 2007-ci ildən Azərbaycan Yazıçılar Birliyinin üzvüdür. Yüzdən çox povest və hekayənin, nağıl və poemanın, elmi-kütləvi kitablar seriyasının müəllifidir. Daha çox uşaq yazıçısı kimi tanınır. Reyhan Yusifqızı Azərbaycan uşaq ədəbiyyatında intellektual prozanın parlaq nümunələrini yaratmışdır. Elmi-fantastik trilogiyanın müəllifidir.

Azərbaycanda uşaq ədəbiyyatının qədim tarixi və böyük ənənələrə malik olduğunu Reyhan Yusifqızının yaradıcılığında rast gəlirik. Hər şeydən əvvəl, onu qeyd etmək lazımdır ki, ədəbiyyatımızda uşaq şeiri və nağıllarımız uşaqlar üçün zəngin mənəvi xəzinədir. Bu baxımdan Reyhan Yusifqızı müasir dövrümüzdə uşaqların sevə-sevə mütaliə etdiyi müəlliflərdəndir.

Reyhan Yusifqızının fantastik əsərləri kütləvi şəkildə uşaqlara elmi biliklər verməklə yanaşı, həm də onların dünyagörüşünü formalaşdırır.

Fantastika nədir, ədəbiyyatda bu elm necə formalaşır kimi suallar hər zaman öz oxucusunu düşündürür. Reyhan Yusifqızı öz yaradıcılığında oxucularını düşündürən bu maraqlı sualın cavabını belə izzah edir: Fantastika janrı uşaqların ən çox sevdiyi janırdı. Bu janır xəyalda yaranan fikirləri, təsəvvürləri, gerçəkliyin mübaliğəli və ya fəvqəltəbii şəkildə təsviridir. Fantastika adətən gələcəyi, qeyri-adi texnoloji inkişafı, başqa planetlərdəki varlıqları təsvir edən, bir də bütün bunların fonunda həm realistik, həm də romantik mənzərə yarada bilən ədəbiyyat janrıdır. Ədəbiyyatla yanaşı fantastika həm də kino, rəssamlıq və digər incəsənət sahələrinə əsas yaradıcılıq metodlarından biri hesab olunur. Fantastlar öz əsərlərində daim yeni texnologiya, robotlar "icad" etməyə, insanlığın gələcəyini öncədən görməyə cəhd edirlər. Fantastikanın, elmi fantastika, qorxu və s istiqamətləri vardır..

1. "Yaşıl gözlü qız" - kosmik qəza nəticəsində Yer planetinə düşmüş on iki yaşlı yadplanetli qızın – Leminin sərgüzəştlərindən bəhs edir. Yadplanetli qız tezliklə Yerdə özünə dostlar və düşmənlər qazanır. Əsərin qəhrəmanları – məktəblilər Lemiyə kömək edir, Kainatın sirlərini açmağa, başqa sivilizasiyalardan bizim fərqimizi başa düşməyə çalışırlar. Ulduz müharibələrinin qarşısını almaq, Yerin ekologiyasını məhv olmaqdan xilas etmək üçün yollar fikirləşirlər.

Əsər təbiət, kainat, astronomiyaya aid məlumatlarla zəngin və bilgi vericidir. BU əsər Türk dilinə və rus dilinə tərcümə edilmişdir.

2. "Zamanın əsirləri" - məktəblilər yadplanetli qızın axtarışındadırlar, amma gələcəyə deyil, səhvən zaman maşınında keçmişə - Daş dövrünə düşürlər. Sərt təbiət, vəhşi heyvanlar, saysız-hesabsız təhlükələrlə üzleşən uşaqlar, nəhayət, ibtidai insana rast gəlirlər. Əsərin

qəhrəmanları ilə birlikdə biz də Daş dövrünün adamları ilə görüşür, onların sevinci, kədəri ilə tanış olur, necə yaşadıklarını öyrənirik. Öyrənirik ki, rütubətli mağarada yaşayan o uşaqlar indiki yaşadlarından o qədər də fərqlənmir: onlar da oynamağı sevir, bir-birinə kömək edir və dostluq etməyi bacarırlar. Bu maraqlı kitab bizi ulu əcdadlarımızın həyatı ilə daha yaxından tanış edir və kitabın sonuncu səhifəsini çevirəndə onlar bizə daha yaxın, daha doğma olurlar.

Əsər təbiət, tarix, coğrafiyaya aid məlumatlarla zəngindir.

3. "Uzaq planetin sirri" - X planetinə bədbəxtlik üz verib. İnsanların yaratdığı süni zəka özlərinə qarşı çevrilmişdir! Kiborqlar üsyan qaldırıb! Onlara başçılıq edən SUPERİNTELLEKT daha insanlara tabe olmur! O çox güclüdür, bütün sərhədləri aşma bilir. Onun qarşısında kim dayanıb bilər? Planeti necə xilas etmək olar. Dostları darda qoymaq olmaz. Uşaqlar kömək eləməyə hazırdırlar. Amma biz o uzaq planet haqda nə bilirik? Macəra dolu bu kitab müasir uşaqların stolüstü kitabına çevrilmişdir.

Reyhan Yusifqızının uşaq yaradıcılığı müxtəlif illərdə maraqlı mükafatlara layiq görülmüşdür. Xanım yazıçının 2009-cu ildə "**Şəhərimi oxuyuram**" əsəri Ankarada beynəlxalq müsabiqədə III mükafata layiq görülmüşdür. 2012-ci ildə isə müəllif "**Ədəbi Azadlıq**" müsabiqəsində "Ən yaxşı 10 hekayədən biri" kimi qiymətləndirilir. 2015-ildə isə **Səməd Behrəngi** ədəbi mükafatı ilə təltif olunur. 2018-ci ildə "**Uşaqların dostu**" mükafatına və Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin nəzdində keçirilən "**Kiçikyaşlı məktəblilər üçün ən yaxşı nəsr, nəzm və dram əsərləri**" müsabiqəsində "Nəsr əsərləri" nominasiyası üzrə II yerə layiq görülmüşdür. 2018-ci ildə Avrasiya Yazarlar Birliyinin V Beynəlxalq **Mahmud Qaşqarlı** hekayə müsabiqəsində I yeri tutaraq 2018-ci ilin ən yaxşı mükafatçısı adına layiq görülmüşdür.

Reyhan Yusifqızının əsərlərindəki fantaziya real həqiqətə bağlı olan, varlıqdan qida alan yaradıcı xəyaldır. Bu xəyal uydurma, passiv utopiya deyildir. Onun təsvir etdiyi insanlar əməli və düşüncəsi etibarilə canlı, real obrazlardır. Bu hekayələri oxuyarkən hiss olunur ki, müəllif qələmə aldığı mövzunu hərtərəfli öyrənmiş, məsələnin həm elmi mənasını, həm də bədii əhəmiyyətini düzgün izah etməyə nail olmuşdur. Reyhan Yusifqızının əsərləri bədii forma cəhətdən də yeni və diqqətəlayiq xüsusiyyətlərə malikdir. O, həyatın özünü göstərməyə, həqiqəti deməyə çalışırdı. Bu əsərlərdə möhkəm süjet xətti, hadisələrin inkişafında məntiqi ardıcılıq hiss olunur. Yazıçının dili, təsvir vasitələri, obrazı təbii halında göstərmək bacarığı, təbiət hadisələrini canlı cizgilərlə vermək məharəti onun əsərlərini daha da oxunaqlı edir.

Azərbaycan ədəbiyyatında uşaq və yeniyetmələr üçün elmi-fantastik əsərlər yazan yazıçı Reyhan Yusifqızının (Şıxlinskaya) rolu danılmazdır.

#### Ədəbiyyat

1. R.Yusifqızı. "Məstan və Babu" ("Altun kitab" nəşrlər evi, Bakı- 2016, 36 səh.)
2. Qara Namazov, "Azərbaycan uşaq ədəbiyyatı" ("Bakı Universiteti nəşriyyatı, 2007,443-səh)
3. R.Yusifqızı, "Uzaq planetin sirri" ("Altun kitab" nəşrlər evi, Bakı- 2019, 144 səh.)
4. R.Yusifqızı, "Yeşil gözlü kız" (türk dilində) (Türkiyə, TMMOB nəşriyyatı, Ankara-2009, 120 səh.).

## INTERWEAVING ISLAM AND SCIENCE: A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF SCIENTIFIC QUR'ANIC EXEGESIS IN INDONESIA AND MALAYSIA

Sujiat Zubaidi<sup>1</sup>, Aqdi Rofiq Asnawi,<sup>2</sup>

Muhammad Dini Syauqi Al Madani<sup>3</sup>

### Abstract

This study delves into the developmental trajectories and challenges of Scientific Qur'anic Interpretation (tafsir 'ilmī) in Malaysia and Indonesia. Rooted in the late 19th and early 20th centuries, the integration of scientific knowledge into Qur'anic exegesis has significantly shaped Islamic understanding in these nations. The study employs a comparative approach, tracing historical evolution, analyzing scholarly contributions, and understanding challenges and opportunities. The methodology involves a comprehensive review of primary sources, scholarly works, and institutional contributions. The approach includes a nuanced analysis of the historical context, key figures, and thematic evolution in both countries. Notable scholars, such as Muhammad Idris al-Marbawi in Malaysia and Hasbi Ash-Shiddieqy in Indonesia, have played pivotal roles. Universities, particularly the Academy of Islamic Studies at the University of Malaya and collaborating institutions in Indonesia, have been instrumental. The Islamization of knowledge concept is evident in Malaysia, while Indonesia emphasizes the integration of religion and science. Methodologies range from referencing Quranic verses to linguistic analyses, showcasing diverse scholarly approaches. Results indicate a perceptible shift in public perception in Malaysia, with a significant majority acknowledging the compatibility of the Quran and scientific principles. Indonesia demonstrates a growing acceptance, particularly in efforts promoted by the government through institutions like the Ministry of Religious Affairs and the Indonesian Institute of Sciences. Challenges include the validity of scientific facts, interpretation of ambiguous verses, and insufficient attention in academic settings. In conclusion, this study provides insights into shared goals and nuanced approaches, contributing to the ongoing discourse on reconciling religion and science in the Muslim world.

**Keywords:** Scientific Qur'anic Exegesis, Tafsir Ilmi, Indonesia, Malaysia, Comparative Study

**EXPLORING THE EFFECT OF EVOKING INNOVATIONS IN INFORMATION  
AND COMMUNICATION TECHNOLOGY ON TEACHER EDUCATION:  
A PRELIMINARY SURVEY FOR EDUCATIONAL MANAGEMENT**

**Moses Adeolu AGOI<sup>1</sup>, Oluwakemi Racheal OSHINOWO<sup>2</sup>,  
Solomon Abraham UKPANA<sup>3</sup>**

**<sup>1</sup>Lagos State University of Education, Lagos Nigeria  
ORCID iD: 0000-0002-8910-2876**

**<sup>2</sup>Lagos State University of Education, Lagos Nigeria.  
ORCID ID: 0000-0003-0568-6446**

**<sup>3</sup>Lagos State University of Education, Lagos Nigeria.**

**Abstract**

The geo-structural changes experienced in the fields of education are signs of the innovations brought in by the evoking trends of information and communication technology (ICT). These unprecedented innovations have impacted immense developments in the various fields of learning sphere but are yet to take firm footholds on teacher education. UNESCO (2002) defined ICT as the scientific, technological and management technique aimed at handling relative information and its application in cultural, economical and social matters. . Despite of the foregoing, findings have revealed that many teachers are unable to use the trending ICT technology to impact knowledge within the physical walls of learning environments. Modern day school system requires updated teaching skills and improved curriculum to achieve its educational goals. This paper is a descriptive survey of the impacts of ICT innovations on teacher education and it overall effects on the 21<sup>st</sup> century school management. In order to gather useful information for the discussion on this paper, questionnaires were carefully formulated and administered to respondents using online Google form questionnaire instrument. The gathered responses were subjected to reliability analysis. In conclusion, recommendations were made.

**Keywords:** Innovations, ICT, Teacher Education, Modern day, Educational Management.

## EMPOWERING EDUCATORS: NAVIGATING THE LANDSCAPE OF TEACHER TRAINING IN PAKISTAN WITH INSIGHTFUL SOLUTIONS

Zohaib Hassan Sain

Superior University, Faculty of Business & Management Sciences, Pakistan

ORCID: 0000-0001-6567-5963,

### Abstract

In the modern global context, education emerges as a crucial driver of advancement, with teachers assuming a pivotal role in this transformative process. The significance of teacher education, especially within training programs, cannot be overstated. Despite the implementation of diverse training initiatives across Pakistan, attaining the envisioned outcomes has proven challenging. This study aims to examine the obstacles associated with teacher training in Pakistan and propose practical solutions to address these issues. Drawing on published works within the Pakistani educational domain, national education policies, and relevant literature, the research establishes its foundation. Through the analysis of secondary data, the study reveals diverse challenges in teacher training in Pakistan, encompassing administrative and faculty-related aspects. Noteworthy issues include deficiencies in policy and planning, inadequate teacher induction procedures, resource shortages in teacher training institutions, teacher demotivation, uneven distribution of skilled educators, a dual training system, and sporadic training sessions. The study advocates for surmounting these challenges by cultivating a supportive environment, ensuring accountability and merit, allocating necessary resources, organizing well-structured professional training programs, and maintaining their continuity. The anticipated outcome of addressing these concerns is to instigate positive transformations that will guide policymakers in formulating effective strategies to enhance the quality of teacher education in the nation.

**Keywords** Empowering Educators, Insightful Solutions, Pakistan, Teacher Training.

## TRANSFORMATIVE PEDAGOGIES: NAVIGATING THE EDUCATIONAL FRONTIER IN PAKISTAN THROUGH OUTCOME-BASED EDUCATION

Zohaib Hassan Sain

Superior University, Faculty of Business & Management Sciences, Pakistan  
ORCID: 0000-0001-6567-5963,

### Abstract.

This research explores transformative pedagogies in Pakistan's educational system, focusing on Outcome-Based Education (OBE) as a framework. The country grapples with adapting its education to meet 21st-century demands, necessitating innovative approaches. Transformative pedagogies, emphasizing contemporary perspectives and learner-centric methods, address limitations in traditional rote-learning. OBE, emphasizing clear learning outcomes, is central to this exploration, aiming to prepare graduates effectively. The study delves into OBE implementation, its impact on learner engagement, critical thinking, and adaptability in the Pakistani context. Challenges, including resource constraints and cultural expectations, are recognized, and opportunities, especially in technology integration, are identified. The research employs a multi-method approach, including interviews, observations, and document analysis, conducted over an academic year. Findings reveal variations in OBE implementation, a positive correlation between transformative pedagogies and learner engagement, and diverse impacts on students at different levels. Recommendations include a standardized OBE framework, faculty development, and technology integration. Future research directions focus on long-term impacts and the role of technology and community engagement. This study contributes essential insights for shaping a responsive educational system in Pakistan amid a changing global landscape.

**Keywords:** Critical thinking; Educational reform; Outcome-Based Education (OBE); Learner engagement; Transformative pedagogies

**INNOVATIVE APPROACHES TO INTERFAITH DIALOGUE  
(A Research Review)**

**Naseem Akhter**

**Associate Professor, Department of Islamic Studies  
Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan**

**ABSTRACT**

This abstract looks into modern and creative approaches of developing interfaith relationships to further understanding and cooperation between people of various religious affiliations. Life keeps changing dynamically in our world hence traditional approaches often pose challenges and call for the need to look at more innovative strategies.

From this research work, it is clear that technology like virtual reality and online platforms are used to enable inclusive and accessible interfaith discussions. Additionally, it critically review the role of arts and culture in studying impacts because creative expressions have been strong to break religious boundaries or put across common values.

Additionally, the abstract focuses on incorporating experiential learning and collaborative projects as successful approaches for developing empathy and mutual respect among participants. The aim of highlighting these successful cases is to foster new initiatives aimed at promoting interfaith harmony amidst a rapidly changing world.

**Keywords:** Interfaith Dialogue, innovative strategies, religious boundaries

## RELIGIOUS FREEDOM, HUMAN RIGHTS AND GLOBAL PEACE

Naseem Akhter

Associate Professor, Department of Islamic Studies  
Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan

### ABSTRACT

The relationship between religious liberty, human rights, and international peace is explored in this abstract. Religious freedom is an essential human right that plays a critical role in preserving harmony amongst various communities. By supporting and defending religious freedom, we may expand rights, encourage tolerance, inclusiveness, and respect for other viewpoints.

The importance of religious freedom in upholding international peace is also highlighted in the study. Respecting people's freedom to practise the religions of their choice helps society build bridges for collaboration, understanding, and communication. This in turn acts as a catalyst for the prevention and settlement of international conflicts.

The abstract also emphasises the need for a global strategy that incorporates religious freedom within the broader defence of human rights. This strategy protects individual freedoms while also advancing our shared duty to create a society that values diversity and reduces conflict through mutual respect and understanding.

In summary, it can be said that religious freedom, which is a crucial component of human rights, is a prerequisite for world peace. Promoting diversity, respecting individuals' particular beliefs, and promoting dialogue are essential steps in creating a world where people may coexist peacefully as members of a global community.

**Keywords:** Religious Freedom, Human rights, Global Peace, Tolerance



## DOCUMENTATION OF SAHAM SABIL / NYMPHAEUM IN JORDAN SOUTH LEVANT

**Prof. Dr. Mohammed Waheeb**

**Professor in Archaeology; Department of Sustainable Tourism, Queen Rania Faculty of  
Tourism and Heritage (QRFTH), The Hashemite University, Jordan.**

### **Abstract**

During the late Islamic periods, it was common to establish water facilities for drinking purposes, which were called "sabil / Nymphaeum ". The town of Saham was blessed with the establishment of a sabil for passersby who crossed Suham towards the Yarmouk Valley, as the region was a natural and historical passage to neighboring countries. Caravan, trade, and travel routes crossed the Suham Valley towards Lake Tiberias, Palestine and Jerusalem. The abundance of water in the valley and the spread of monasteries in it, which were based on cultivating the valleys with various crops, prompted the use of this road.

The sabil consists of a room built of hewn stones, one of the rooms was built above a spring of water in the Suham Valley at coordinates east 760287.32 north 362141.61 level 340.99; square in shape and measures approximately 5m × 5.5m × height 3m, its entrance is on the west side, and it has two windows on the north side, and the windows are round. The roof of this room is polygonal in shape and consists of intersecting arches, and meets at a square point with a measurement of 60cm×60 cm. The inhabitants call this room the sabil, which indicates that it may have been supplied with spring water for passersby to drink from. It is likely that it dates to the Mamluk era and continued to be used in the Ottoman era.

The sabil was built using feather stones. The inhabitants call this room the sabil, which indicates that it may have been supplied with spring water for passersby to drink from. It is likely that it dates to the Mamluk era and continued to be used in the Ottoman era. The local population also used it to wash clothes and wool, and they also performed the groom's bath rituals in it as well.

## WHY DO BANKS FAIL: BAD LUCK OR BAD DESIGN

Deniz ANGINER<sup>1</sup>, Jinjing LIU<sup>2</sup>, Cindy A. SCHIPANI<sup>3</sup>,  
H. Nejat SEYHUN<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Professor of Finance, Beedie Business School, Simon Fraser University.

<sup>2</sup> Assistant Professor, School of Business and Economics, Moravian University.

<sup>3</sup> Merwin H. Waterman Collegiate Professor of Business Administration University of Michigan, Ann Arbor.

<sup>4</sup> Jerome B. and Eilene M. York Professor of Business Administration and Professor of Finance at the Ross School of Business University of Michigan, Ann Arbor.

### Abstract

Recent bank failures have elicited extensive comments about the causes, focusing on incompetence of bank executives, policymakers, bank regulators and supervisors and even uninsured depositors. Yet, before we can prescribe solutions to bank failures, we need to identify the correct causes of the underlying problems. We argue that the problem is not with incompetence of executives, depositors, or regulators per se, but rather with managerial incentives.

We provide both a conceptual basis as well as empirical evidence to show that bank executives have incentives to increase the systematic risks in order to maximize the benefits of bank bailouts. Consequently, looking at the overall bank risks, although useful, misses an important part of the picture of moral hazard problem. We argue that while acting in the best interest of their own shareholders, bank executives exacerbate the problem of financial stability.

Thus, any effort to understand the moral hazard problem requires an understanding and control of the incentives of bank managers. The mismatch between the cost of the deposit insurance premiums and the benefits of the bailout create an arbitrage opportunity for the banks to maximize the net benefits of deposit insurance. We provide recommendations to counteract the distorting effects of the bank incentive programs to take on excessive levels of systematic risk.

Unlike other industries, which use relative performance evaluation (RPE) in the compensation contract to incentivize managers to take on more idiosyncratic risk so that they can outperform their peers, we find that financial firms tend to use less RPE to benefit from system-wide guarantees from the government. This phenomenon is more pronounced in large financial firms and those with greater historical systemic risk.

Empirical findings indicate that the lower RPE usage leads to higher levels of systemic risk. Our results stress the need for regulatory measures, such as imposing greater losses on uninsured creditors, charging premiums based on systematic risk, and implementing claw-back mechanisms for executive bonuses in failed banks, to address and counteract the distortions caused by banks' moral hazard behavior.

**Keywords:** Banking, Bank Failures, Performance Evaluation, Risk, Executive Compensation

## THE THEORY OF FOUR CAUSES IN ARISTOTLE'S PHILOSOPHY ARİSTOTELES FELSEFESİNDE DÖRT NEDEN KURAMI

Fethullah YENİGÜN

Yüksek Lisan Öğrencisi, Mardin Artuklu Mehmet Akif Ersoy İlkokulu, Sınıf  
Öğretmeni/Okul Müdür Yardımcısı, 0000-0001-6414-2356

### Özet

*Aristoteles*, *Antik Çağ*'ın en önemli filozoflarından birisidir. Ona göre bilgelik, nedenlerin bilgisini bilmektir. Bilmenin ilk adımını *nedeni* bilmeye dayandırması ile epistemolojinin hatta bilimin temel ilkesinin, varlığın nedenini bilmekten geçtiğini ortaya koymuştur. Böylece bilmenin ve bilgeliğin anahtarı nedenin bilgisi olarak görmüştür. Bu bakımdan, *Aristoteles*'in "*Dört Neden Kuramı*" bilimsellik alanında ortaya konulmuş en önemli kuramlarından biridir. Bu çalışmada *Aristoteles*'in doğa anlayışının anlaşılması amacıyla geliştirdiği *Dört Neden Kuramı* ele alınmış ve felsefenin dolayısıyla bilimin ilerlemesindeki önemi üzerinde durulmuştur. *Aristoteles*, değişme, gelişme, hareket ve büyüme gibi doğada bulunan devinimin anlaşılmasını bu ilkeler üzerinden temellendirmiştir. Daha çok doğa felsefesi ile ilgili kaleme alınmış eserlerin insan evren ve doğa hakkındaki düşüncelere katkı sunduğunu ve geçmişten günümüze dek bilimsel geleneğin oluşmasında katkı sağladıkları açıktır. Bu çerçevede *Aristoteles*'in doğa üzerine kaleme aldığı eserine *Fizik* adını vermesi, kendinden önce *Arkhe*, *ilke* veya *ilk madde* arayışına girişen düşünürleri doğa filozofları olarak adlandırması, bu yaklaşımın bir sonucudur. Bu bağlamda araştırmanın konusu olan *Dört Neden Kuramı* detaylandırmadan önce *Aristoteles*'in öncelikle *Fizik*, *Metafizik* ve daha birçok eserinde bahsettiği doğa filozoflarının üzerine yoğunlaştıkları *Arkhe* kavramı irdelenecektir. "*ilke*" ya da "*ilk olan*" anlamına gelen *Arkhe*, birçok antikite filozofunun üzerinde düşündüğü önemli bir kavramdır. Bu manada *ilke*, bilgide ve varlıkta ilk olanı ve varlığın ilk nedeni, diğer varlıkların tamamının kendisinden meydana gelen ilk maddeyi işaret eder. *Aristoteles*, var oluşun doğada meydana geldiğini düşünür. Bu bakımdan *Platon*'un aksine araştırmalarını göğe bakarak değil de yeryüzünde yoğunlaştırır. Çevremizde bulunan şeyler sürekli değişmektedirler. Dolayısıyla değişme dış dünyaya yönelik en kapsayıcı deneyimlerimizdendir. Buna göre *Aristoteles*'in fizik sisteminde *Dört Neden Kuramı* merkezi bir konumda bulunmaktadır. Bunlara yönelik *Platon*'un matematiksel analizi ve Demokritos'un atom kuramına karşın *Aristoteles* de *Dört Neden Kuramı* ile yanıt vermeye çalışmıştır. Dolayısıyla *Aristoteles*'in: "İlkeleri, nedenleri bildiğimizde her nesneyi biliriz" Sözünden de anlaşılacağı üzere doğayı ve fizik sistemi bilmek *Aristoteles* açısından nedeni bilmektir. *Aristoteles*, evrenin temeli olarak tek bir ilkeyi koyanların ve her şeyi bu ilkedan türetenlerin, *oluş* ve *bozuluşu* aynı şey olarak tanımladıklarını söyler. Ancak *Demokritos*, *Leukippos*, *Anaksagoras* ve *Empedokles* gibi filozofların evrenin temeli olarak birden fazla ilkenin varlığını savunduklarını ve *oluş* ve *bozuluş* arasında ayırım yaptıklarını eleştirir. Bu çalışmada yer alan *Dört Neden Kuramı*'nın anlaşılması için tarihsel arkaplanı olan *Arkhe* kavramı, ardından *Aristoteles*'in oluş, hareket, doğa ve işlevin anlamı gibi konulara da değinilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Aristoteles, Arkhe, Doğa, Neden, Teleoloji

## Abstract

Aristotle is one of the most important philosophers of the Ancient Age. According to him, wisdom is knowing the knowledge of causes. By basing the first step of knowing on knowing the cause, he demonstrated that the basic principle of epistemology and even science is knowing the reason for existence. Thus, he saw the key to knowing and wisdom as knowledge of the cause. In this respect, Aristotle's "Four Reasons Theory" is one of the most important theories put forward in the field of science. In this research, the Theory of Four Reasons, developed by Aristotle to understand the understanding of nature, was discussed and its importance in the advancement of philosophy and therefore of science was emphasized. Aristotle based the understanding of motion in nature, such as change, development, movement and growth, on these principles. It is clear that works written mostly about natural philosophy contribute to thoughts about human beings, the universe and nature, and contribute to the formation of the scientific tradition from past to present. In this context, Aristotle's naming his work on nature Physics and calling the thinkers who attempted to search for Arkhe, principle or first matter before him, as natural philosophers are a result of this approach. In this context, before detailing the Four Reasons Theory, which is the subject of the research, the concept of Arkhe, which Aristotle mentioned in his Physics, Metaphysics and many other works, and on which natural philosophers focus, will be examined. Arkhe, meaning "principle" or "the first one", is an important concept that many ancient philosophers thought about. In this sense, the principle points to the first in knowledge and existence, and the first cause of existence, the first matter from which all other beings arise. Aristotle thinks that existence occurs in nature. In this regard, unlike Plato, he concentrates his research on the earth rather than looking at the sky. Things around us are constantly changing. Therefore, change is one of our most comprehensive experiences of the outside world. Accordingly, the Four Causes Theory has a central position in Aristotle's physics system. In contrast to Plato's mathematical analysis and Democritus's atomic theory, Aristotle tried to answer these with his Four Reasons Theory. Therefore, as can be understood from Aristotle's words: "When we know the principles and causes, we know every object." For Aristotle, knowing nature and the physical system means knowing the cause. Aristotle says that those who put a single principle as the basis of the universe and derive everything from this principle define creation and decay as the same thing. However, he criticizes philosophers such as Democritus, Leucippus, Anaxagoras and Empedocles for advocating the existence of more than one principle as the basis of the universe and making a distinction between creation and decay. In order to understand the Four Causes Theory in this research, the concept of Arkhe, which has a historical background, and then issues such as Aristotle's meaning of becoming, movement, nature and function are also touched upon.

**Keywords:** Aristotle, Arkhe, Nature, Reason, Teleology

**EVALUATION OF THE HEAD OF THE HOUSEHOLD'S ACTIONS IN THE  
CONTEXT OF CRIMINAL LAW  
EV BAŞKANININ SUÇ NİTELİĞİNDEKİ EYLEMLERİNİN CEZA HUKUKU  
KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Alper AKSU**

**Öğretim Görevlisi Doktor, İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu Hukuk Bölümü Adalet  
Programı, Medeni Hukuk, ORCID ID: 0000-0003-2083-4208**

**Özet**

Aile kavramının tanımı yapı olarak zamanla değişiklik gösteren, kapsam olarak genişleyip daralan bir niteliktedir. Aile kavramına Anayasanın 41. maddesinde “Aile, Türk toplumunun temelidir ve eşler arasında eşitliğe dayanır. Devlet, ailenin huzur ve refahı ile özellikle ananın ve çocukların korunması ve aile planlamasının öğretimi ile uygulanmasını sağlamak için gerekli tedbirleri alır, teşkilâtı kurar.” şeklinde yer verilmiştir. Türk Medeni Kanunu aile yapısındaki zaman içinde meydana gelen değişikliklerden kaynaklanan üç farklı anlamı da (dar anlamda aile, geniş anlamda aile, en geniş anlamda aile) karşılamaktadır. İnceleme konumuzun temeli ise en geniş anlamda aileye dayanmakta olup en geniş anlamda aile, ev başkanının otoritesine tabi olarak aynı çatı altında aile şeklinde bir arada yaşayan kimselerden meydana gelmiş insan topluluğudur. Ev başkanının sorumluluğu esas olarak hukuki nitelikte bir sorumluluk olup hakimiyeti altındaki kişilerin davranışlarından kaynaklanan cezai sorumluluğu bulunmamaktadır. Cezaların şahsiliği ilkesi gereğince ev başkanının sorumluluğu cezai nitelikte olmasa da hakimiyeti altındaki kişilere yönelik eylemlerinden cezalandırılması mümkündür. Şöyle ki, ev başkanının gözetimi altındaki kişiyi terk etmesi Türk Ceza Kanunu’nun 97. maddesinde düzenlenen terk suçunu oluşturmaktadır. Türk Ceza Kanunu’nun 232. maddesinin birinci fıkrasına göre aynı konutta birlikte yaşanan kişilerden birine karşı kötü muamelede bulunulması, iki aydan bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılmaktadır. Aynı maddenin ikinci fıkrasına göre idaresi altındaki ya da büyütme, okumak, bakmak, muhafaza etmek veya meslek veya sanat öğretmekle yükümlü olunan kişi üzerinde terbiye hakkından kaynaklanan disiplin yetkisinin kötüye kullanılması bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılmaktadır. Türk Ceza Kanunu’nun 233. maddesinde aile hukukundan kaynaklanan yükümlülüğün ihlaline yer verilmiştir. Bu maddenin birinci fıkrasında aile hukukundan doğan bakım, eğitim veya destek olma yükümlülüğünü yerine getirmeyen kişi, şikâyet üzerine, bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılabilir. İkinci fıkraya göre hamile eşi veya sürekli birlikte yaşadığı ve kendisinden gebe kalmış evli olmayan bir kadını çaresiz durumda terk için bir aydan bir yıla kadar hapis cezasına yer verilmiştir. Ev başkanının bu davranışları cezai sorumluluğunu doğuracaktır. Çalışmamızda öncelikle ev başkanı kavramına değinilecek, sonrasında inceleme kapsamındaki suçların benzer suçlar ile karşılaştırması yapılacak, söz konusu suçlar ile korunan hukuki değerler konu kapsamında incelenecek, yine konu kapsamında ev başkanının failliği ve suçun mağdurları değerlendirilecek ve son olarak bahsi geçen suçların unsurları inceleme çerçevesinde ele alınacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Cezai sorumluluk, ev başkanı, kötü muamele, terk

**Abstract**

The definition of the concept of family is inherently dynamic, undergoing changes over time, with a scope that expands and contracts. The Constitution, in Article 41, defines the family as follows: "The family is the foundation of the Turkish society and is based on equality between spouses. The State takes necessary measures, establishes organizations to ensure the peace and

welfare of the family, especially the protection of the mother and children, and the teaching and implementation of family planning." The Turkish Civil Code accommodates three different meanings arising from changes over time in family structure (narrow sense of family, broad sense of family, the broadest sense of family). The basis of our examination relies on the broadest sense of family, encompassing individuals living together under the authority of the head of the household as a cohesive group. The responsibility of the head of the household is primarily a legal responsibility, and there is no criminal liability arising from the actions of individuals under their authority. Although the responsibility of the head of the household may not be of a criminal nature, according to the principle of the personal nature of penalties, it is possible to be punished for actions against individuals under their authority. For example, abandoning a person under the supervision of the head of the household constitutes the offense of abandonment as regulated in Article 97 of the Turkish Penal Code. According to the first paragraph of Article 232 of the Turkish Penal Code, ill-treatment of a person cohabiting in the same dwelling can be punished with imprisonment for up to one year. According to the second paragraph of the same article, the misuse of disciplinary authority arising from the right of discipline over a person under one's care or obligated to be raised, educated, protected, or taught a profession or art can be punished with imprisonment for up to one year. Article 233 of the Turkish Penal Code addresses the violation of obligations arising from family law. The first paragraph of this article stipulates that a person failing to fulfill the obligation of care, education, or support arising from family law can be punished with imprisonment for up to one year upon complaint. According to the second paragraph, abandoning a pregnant spouse or an unmarried woman living together and impregnated by the head of the household in a desperate situation can be punished with imprisonment for up to one year. The actions of the head of the household in these cases will result in criminal liability. In our study, we will first elaborate on the concept of the head of the household, then compare the crimes within the scope of the examination with similar offenses, examine the legal values protected by these offenses, evaluate the culpability of the head of the household and the victims of the crime within the scope of the topic, and finally, discuss the elements of the mentioned offenses within the framework of the examination.

**Keywords:** Abandonment, criminal liability, the head of household, treatment

**GOVERNANCE APPROACHES IN BRITISH COLONIAL POLITICS: DIRECT AND  
INDIRECT RULING MODELS  
İNGİLİZ SÖMÜRGE SİYASETİNDE YÖNETİM YAKLAŞIMLARI: DOĞRUDAN  
VE DOLAYLI YÖNETİM MODELLERİ**

**Emre ÇALIŞKAN**

**Dr. Araştırma Görevlisi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Siyasi Tarih/İngiliz  
Sömürge Siyaseti, 0000-0001-6338-883X**

**Özet**

İngiliz sömürgeciliği, Britanya İmparatorluğu'nun çeşitli kıtalara yayılmasıyla küresel tarihin şekillenmesinde önemli bir eşiği temsil etmektedir. İngilizlerin kıtalara yayılan sömürgelerini yönetme siyaseti ise incelenmesi ve ortaya konulması gereken bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada İngilizlerin sömürge siyasetinde yönetim anlayışını yansıtan iki yönetim tarzı görünür hale gelmektedir. Bu yönetim tarzları doğrudan ve dolaylı yönetim olmak üzere sömürgelerde pratik hale gelmiştir. Bu makale, İngiliz sömürge siyasetinin dinamiklerini, sömürge yönetiminin pratiklerini, doğrudan ve dolaylı yönetim tarzları üzerinden incelemektedir. İngiliz sömürge siyasetinin temel amacı sahip olunan sömürgelerdeki kaynakların verimli, sürekli ve sürdürülebilir bir şekilde sömürülmesi ve İngiliz çıkarlarının korunmasıydı. Bu bağlamda sömürgelerde ortaya konulan yönetim yaklaşımları bu amacı destekler nitelikte olmuştur. Sömürgelerin sahip olduğu özellikler göz önünde bulundurularak farklı yönetim yaklaşımları ortaya çıkmıştır. Bu yönetim tarzları genel olarak doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki ana yaklaşım olarak incelenebilmektedir. Doğrudan yönetim, İngiliz kurumlarının ve yasalarının doğrudan sömürgeleştirilen bölgeye dayatılmasını içermektedir. Genellikle merkezden (Londra) atanan İngiliz yöneticiler, memurlar sömürgelerin idari yapısını oluşturmaktaydı. Bu yönetim yaklaşımı İngilizlerin yerel halkın kendi kendini yönetemeyeceğini düşündüğü veya stratejik öneme sahip bölgelerde uygulanmıştır. Hindistan'da uygulanan İngiliz sömürge yönetimi örnek gösterilebilir. Diğer yandan dolaylı yönetim yaklaşımı, sömürgeleştirilen bölgede halkın geleneksel liderlerine, kurumlarına ve sistemlerine güvenerek bölge üzerinde belli başlı bir kontrol uygulanan yönetim anlayışı olarak ortaya çıkmıştır. Dolaylı yönetim altında, sömürgeci güç, sömürgeci güce sadık olan ve topraklarında düzeni sağlamak için güvenilebilecek yerel liderleri veya geleneksel elitleri belirleyerek ve bu yerel elitler, yöneticiler üzerinden sömürgelerin idaresi sağlamaya çalışmıştır. İngiltere'nin Afrika'daki sömürgelerinde bu yönetim yaklaşımı sıklıkla uygulanmıştır. İngiliz sömürgeciliği, doğrudan ve dolaylı yönetimin çeşitli yönleriyle, sömürgeci çıkarlarını sürdürmeyi amaçlamış, bunda da başarılı olmuştur. Bu noktada kıtalara yayılan sömürge imparatorluğunu daha iyi anlamak, sömürgeci süreçleri anlamlandırma adına İngiliz sömürge siyasetinde yönetim yaklaşımlarını incelemek önem arz etmektedir. Çalışma, İngiliz sömürge zihniyetini açığa çıkarmayı, anlamayı ve anlamlandırmayı doğrudan ve dolaylı yönetim yaklaşımları üzerinden ortaya koymaya çalışmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İngiliz Sömürge Siyaseti, Doğrudan Yönetim, Dolaylı Yönetim

**Abstract**

British colonialism, representing a significant epoch in the shaping of global history through the expansion of the British Empire to various continents, necessitates a thorough examination

of the policies employed in governing its dispersed colonies. At this juncture, two distinct ruling approaches become evident, reflecting the British approach to colonial governance: direct and indirect ruling models. This study scrutinizes the dynamics of British colonial politics, the practices of colonial administration, and the direct and indirect ruling models. The primary objective of British colonial politics was the efficient, continuous, and sustainable exploitation of resources in the colonies, coupled with the preservation of British interests. In this context, the governance approaches implemented in the colonies have been conducive to supporting this overarching objective, taking into consideration the specific characteristics of each colony. Broadly categorized, these governance approaches manifest as direct and indirect ruling models. Direct rule entailed the imposition of British institutions and laws directly onto the colonized region. Typically, British administrators and officials appointed from the center (London) constituted the administrative structure of the colonies. This approach was often applied in regions where the British believed the local population was incapable of self-governance or in strategically important areas. The British colonial administration in India serves as an illustrative example of direct rule. On the other hand, the indirect rule approach emerged as a governing philosophy relying on the traditional leaders, institutions, and systems of the colonized region. Under indirect rule, the colonial power identified and relied upon local leaders or traditional elites loyal to the colonial authority to maintain order and govern the colonies through appointed administrators. This approach was frequently employed in Britain's African colonies. British colonialism, through various facets of direct and indirect ruling models, successfully aimed to sustain colonial interests. Understanding the colonial empire spread across continents necessitates an examination of governance approaches in British colonial politics for a comprehensive grasp of the colonial processes. This study seeks to unveil, comprehend, and contextualize the British colonial mindset through direct and indirect ruling approaches.

**Keywords:** British Colonial Politics, Direct Rule, Indirect Rule



**FACTORS AFFECTING THE SUCCESS OF THE ARAB SPRING IN EGYPT AND  
ITS CONSEQUENCES**

**ARAP BAHARI'NIN MİSİR'DA BAŞARISINI ETKİLEYEN  
FAKTÖRLER VE NETİCELER**

**Halil GÜNAY<sup>1</sup> Enes DENİZ<sup>2</sup>**

**1-Dr. Orcid: 0000-0003-1503-7415**

**2-Kocaeli Üniversitesi Yüksek Lisans Öğrencisi, Orcid: 0009-0009-0915-0738**

**ÖZET**

Bu çalışma, 2010 sonunda Tunus'da Muhammed Buazizi'nin kendisini yakması ile başlayan ve kısa zamanda Yemen, Mısır gibi diğer Arap ülkelerine yayılarak Arap Baharı ismini alan protestoların Mısır'da etkili olmasını, yayılmasını ve başarısını Mısır'a yansımalarını ele alınmıştır. Çalışmada, protestoların ortaya çıkış süreci, Hüsnü Mübarek'in kısa zamanda yönetimi bırakmasında ve sonrasında seçimle göreve gelen Muhammed Mursi'nin iktidarda kalmamasında etkili olan faktörler, Mısır'ın diğer ülkelerle benzerlik ve farklılıkları, ülke içindeki farklı grup ve yapılarla Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Körfez ülkeleri gibi dış aktörlerin tutum ve yaklaşımları ayrı başlıklar altında değerlendirilmiştir. Mısır'da protestoların başarısında Müslüman Kardeşler örgütünün rolü ve Mursi iktidarı sonrası örgütün karşılaştığı şartlar üzerinde durulmuştur. Bu doğrultuda yerli ve yabancı literatür taraması yapılarak veriler toplanmış ve elde edilen veriler bütün halinde de değerlendirilerek bir çıkarıma varılmıştır. Nitel araştırma ile elde edilen veriler, tarihsel ve betimsel yöntemlerden yararlanılarak sunulmuştur. Çalışmada elde edilen bulgular, Mısır'da protestolara geniş kitlelerin katıldığını, bunda Müslüman Kardeşler örgütünün meşruiyetini ve desteğini halktan alma çabasının etkili olduğunu ortaya çıkmıştır. Bu durumun aynı zamanda Selefi gruplarla ve Körfez ülkelerindeki Vehhabi yönetimlerle ihtilaf meydana getirdiği, Katar'ın ise diğer Körfez yönetimlerinden ayrılarak Müslüman Kardeşler örgütünü desteklediği görülmüştür. Protestolara geniş kitlelerin dini söylemlerle katılmasının ve farklı sınıfların ortak beklentilerle hem Mısır'da hem diğer Arap ülkelerinde birleşmesinin, meseleyi sınıf çatışması ve işçi örgütlenmesi üzerinden sol görüşlere atıfla açıklamayı yetersiz kılacağı tespit edilmiştir. Kur'an okuma oranlarının Tunus'taki gibi Mısır'da da protestolara katılımı pozitif ilişkisi saptanmış, müteaddiyin

kitlelerin de kolektif protesto hareketlerini gerçekleştirebileceği görüşü desteklenmiştir. Sosyal medyanın etkisi hakkında farklı görüşler bulunmakla birlikte, protestolarla sosyal medya kullanımında artış arasında paralellik olduğu fark edilmiştir. Mısır'da Mübarek'e karşı protestocuların kısa zamanda netice almasında, ordunun Mübarek'i fiilen desteklememesinin de etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Savunma Bakanı Sisi'nin Mursi'ye karşı yaptığı darbenin ABD tarafından desteklenmesinde Obama yönetiminin Büyük Orta Doğu Projesi kapsamında Mübarek dönemindeki gibi Mısır'la ilişki ve ortaklık kurma arayışının etkili olduğu, darbe yönetimine desteğin Trump ve Biden yönetimlerinde de devam ettiği belirlenmiştir. ABD'nin statükocu Vehhabi Körfez yönetimleri ile ilişki kurmaktan kaçınmazken Mısır'da ise yine radikal/siyasal İslamcı olarak nitelenen Müslüman Kardeşler örgütüne aynı şekilde yaklaşmadığı ortaya çıkmıştır. Netice olarak, protestoların başarılı olmasında Müslüman Kardeşler'in örgütleyici rolü tespit edilmiş, Mursi iktidarının kalıcı olamamasında ise hem Körfez ülkeleri ve ABD hem de içte Selefiler ve seküler milliyetçilerle fikir çatışmalarının etkili olduğu sonucu çıkarılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Mısır Arap Baharı, Müslüman Kardeşler.

#### **ABSTRACT**

This study examines the reasons, spread, success and aftermath of the protests in Egypt that started with the self-immolation of Muhammad Buazizi in Tunisia at the end of 2010 and quickly spread to other Arab countries including Yemen and Egypt, and thence became known as the Arab Spring. The study deals with the process leading to the outbreak of the protests, the factors contributing to the swift resignation of Hosni Mubarak and the subsequent inability of elected President Mohammed Morsi to stay in power, the similarities and differences between Egypt and other countries, the attitude of domestic groups and external actors such as the United States (US) and Gulf countries, under various headings. The study emphasizes the role of the Muslim Brotherhood in the success of the protests in Egypt and delves into the conditions the organization faced after Morsi's presidency. Multiple sources were consulted in that regard, and findings obtained through qualitative research were presented using descriptive and historical methods. The study reveals widespread public participation in the protests in Egypt, highlighting the effective efforts of the Muslim Brotherhood to garner legitimacy and support from the people, which also led to conflicts with Salafi groups and Wahhabi regimes in Gulf countries, with Qatar notably diverging to support the Muslim Brotherhood. The study concludes that explaining the protests solely through class conflict and workers' organization

with references to leftist perspectives is inadequate, considering the participation of diverse classes driven by religious discourse with common expectations in Egypt and other Arab countries. A positive relationship between regular Quran recitation rates and participation in protests is identified in Egypt, as in Tunisia, supporting the idea that pious populations can engage in collective protest movements. Despite differing views on the impact of social media, the study notes a parallel increase in its usage during the protests. The study attributes the quick results against Mubarak in Egypt to the military not actively supporting him. It was determined that the Obama administration's quest to establish relations and partnerships with Egypt within the scope of the Greater Middle East Initiative, as in the Mubarak period, was effective in the USA's support of Defense Minister Sisi's coup against Morsi, and that support for the coup administration continues in the Trump and Biden administrations. It was revealed that, while the US does not refrain from establishing relations with the Wahhabi Gulf governments in favor of the status quo, it does not approach the Muslim Brotherhood organization in Egypt, which is also labeled as radical/political Islamist, in the same manner. In conclusion, the study attributes the success of the protests to the unifying role of the Muslim Brotherhood, and the inability of Morsi's government to remain in power to tensions with Gulf countries and the US as well as ideological clashes with Salafis and secular nationalists.

**Keywords:** Egypt, Arab Spring, Muslim Brotherhood.

## 1. Giriş

Arap ülkelerinde uzun zamandır beklenen bir demokratizasyon dalgası olarak tanımlanan ve bu nedenle Arap Baharı adını alan protestolar, Tunus'ta başlayarak diğer Arap ülkelerine de yayılmış ve bazı ülkelerde rejimin devrilmesi ile sonuçlanmıştır. Rejimlerin devrilmesinin yanı sıra ülkelerin parçalanması ve seçilen yeni yöneticilerin de istikrarlı bir yönetim kuramaması ile neticelenen bu ayaklanmalar, Suriye'de muhaliflere karşı iktidarda kalan Esed'in, Mısır'da Mursi'yi darbeyle devirerek halk iradesini gasp eden Sisi'nin, Libya ve Yemen'de parçalanması ve iç çatışmaya sürüklenen yönetimlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

2010 sonunda Tunus'ta Muhammed Buazizi'nin kendisini yakması ile başlayan protestolar, 14 Ocak 2011'de Zeyn el-Abidin bin Ali'nin istifa ederek ülkeden kaçması ile Mısır, Yemen ve Ürdün gibi ülkelere yayılmıştır. Hayat pahalılığı ve yüksek enflasyon, işsizlik ve yoksulluk, rüşvet ve usulsüzlük, baskı ve hukuksuzluklar gerekçesi ile kısa zamanda birçok ülkede büyümüş ve otokrasileri tehdit etmiştir. Tunus'tan sonra 11 Şubat 2011'de de Mısır'da Hüsnü Mübarek yönetimi bırakmış ancak seçilerek yerine gelen Mursi de 3 Temmuz 2013'te darbe ile

görevinden uzaklaştırılmıştır. Müslüman Kardeşler örgütünün ülkedeki askeri yönetim tarafından yasaklanması, Mısır başta olmak üzere Arap ülkelerinde Müslüman Kardeşler örgütünün ciddi zarar görmesine sebep olmuştur. Suriye'de Esed'i devirme teşebbüsü başarısız olmuş ve çoğunluğu teşkil eden Sünnilerle Esed rejimi ve destekçileri arasında hala devam eden bir iç savaş çıkmış ve milyonlarca insan hayatını, yakınlarını, mallarını kaybetmiş veya Türkiye başta olmak üzere Ürdün, Lübnan gibi başka ülkelere göçmüştür. NATO ülkelerinden ve Körfez ülkelerinden oluşan kuvvetler çatışmaya müdahil olmuştur. Körfez ülkeleri ve stratejik önemdeki Ürdün daha istikrarlı kalmıştır ve bu protestolardan fazla etkilenmemiştir. Yemen ise İran ve Suudi Arabistan arasındaki çatışma sahasına dönüşmüştür. Bu çalışma, protestoları belirtilen başlıklar altında ele alarak Mısır'a odaklanırken diğer ülkelerle de kıyaslamalar yapmayı ve Mısır'ın özel konumunu ortaya koymayı hedeflemektedir. Çalışma kapsamında, protestoların Mısır'daki etki ve neticeleri ile Mısır'daki çeşitli (f)aktörlerin protestolardaki yeri ve etkileri, muhtelif kaynaklara başvurularak ele alınmıştır. Müslüman Kardeşler, protestolara katılan farklı kitleler ve gerekçeleri, Mursi'ye karşı darbeyi destekleyen gruplar, Körfez ülkeleri ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Selefilere gibi farklı etkenler üzerinde durulmuştur. Çalışmada ele alınan dış aktörler Körfez ülkeleri ve ABD ile sınırlandırılmıştır. Nitel analiz yöntemi ile incelenen kaynaklardan elde edilen bulgular, tarihsel ve betimsel yöntemle sunulmuştur.

## 2. Protestoların Mısır'da Etkili Olması ve Yansımaları

Mısır'da eylemler, 25 Ocak 2011 tarihinde başlamıştır. Ülke genelinde geniş çaplı eylemlerin baskısıyla Hüsnü Mübarek yönetimden uzaklaştırılmış ve yerine Mısır'ın ilk seçilmiş başkanı Muhammed Mursi geçmiş, 30 Haziran 2012'de göreve başlamıştır. Katar ve Türkiye Müslüman Kardeşler hareketini desteklemiş ve bu, Körfez monarşilerini endişelendirmiştir. 3 Temmuz'da ise Abdulfettah es-Sîsi, seçimle göreve gelmiş olan Mursi'yi bir darbe ile görevinden uzaklaştırmış ve Müslüman Kardeşler hareketini ülkede yasaklı ilan etmiştir.

Mısır'da ve diğer ülkelerde eylemlerin başarısızlığının sebepleri arasında, rejimler devrildikten sonrasına yeterince hazırlık yapılmaması ve sivil toplumun yeterince kuvvetli olmaması, tüm kesimlerin beklentilerinin karşılanmadığı ve muhalefete yeterince katılmadığı gerekçesi ile memnuniyetsizlik ve ihtilaf oluşması, iktisadi istikrarın sağlanamaması ve yüksek orandaki işsizliğin devam etmesi, bölgesel ve farklı gruplar arasında siyasi rekabetin devam etmesi, Körfez monarşilerinin mezhep ve politika farklılığı (Vehhabilik) ve küresel güçlerin müdahaleleri sıralanabilir. Bunlar, devamlı ve kalıcı bir değişimin gelişmesini engellemiş ve

umulan istikrarlı katılımcı idarelerin kurulmasını en azından geciktirmiştir. Müslüman Kardeşler örgütünün bağımsız ve yenilikçi bir iç ve dış siyaset izleyemediği, vaatlerini yerine getiremediği ve dinin şahsi menfaate alet edilmesine engel ol(a)madığı düşünülmüştür. Bu, Mısır'da söylem ve siyasetini din üzerine inşa eden hareketlerin en azından yakın gelecekte iktidara gelmesinin zor olduğunu düşündürmektedir. İslamcı olarak tarif edilen gruplar Arap Baharı'nı bir İslami diriliş ve uyanış olarak görürken milliyetçi/pan-Arabist gruplar ise Mısır'ın rönesansı olarak görmüştür. Bu ayrışma, Sisi'nin darbeyle iktidara el koymasıyla daha da belirginleşmiş ve Mısır'da yeniden Nasır dönemini çağrıştıran bir ideoloji hakim olmuştur.

### 3. Protestoların Başarı ve Yayılımını Etkileyen Faktörler

#### 3.1. Rejimin Tutumu ve -Varsa- Muhaliflerle Uzlaşma veya Geri Adım Atma Teşebbüsleri

Mübarek, kendisinden önceki Mısır devlet başkanları gibi, Mısır'ın Arap dünyasının ve siyasetinin merkezinde olduğu söylemi ile Araplara liderlik iddiasını devam ettirmiştir. Arapları düşmanlara karşı koruduğunu iddia eden Mübarek, bu düşmanlardan biri olarak da İslamcı olarak isimlendirilen grupları göstermiştir. Bu, Arap devletlerindeki diğer idareciler arasında karşılık bulduysa da Mısır halkı arasında yeterince desteklenmediği görülmüştür. Müslüman Kardeşler örgütü, halk desteği ile Mübarek'i üç haftadan daha kısa zamanda çekilmek zorunda bırakmış ve ülkenin idaresini devralmıştır.

Suriye'de Alevi-Şii gruplar, Sünni çoğunluğa karşı kendi mezheplerinden olan Esed rejimini desteklemiş, bu ordu içinde bölünmeye yol açmıştır. Sünni ordu mensupları muhaliflerin tarafına geçerken, Rusya ve İran'ın Esed'i desteklemek için müdahalede bulunması, rejime bağlı güçlerin kalmasına ve ayaklanmanın bir iç savaşa evrilmesine sebep olmuştur. Bahreyn'de de ordu yönetime sadıktır. Mısır'da ise ordu rejimi korumamıştır ve bunun Mübarek'in devrilmesinde etkili olduğu öne sürülmektedir (Nepstad, 2013; Silverman, 2012). Daha sonra Mursi'yi de savunma bakanı ve genelkurmay başkanı olan Sisi'nin devirmesini ise bu hipotez en azından mevcut hali ile açıklamamaktadır. Halktaki geniş kitleler ve ordu mensupları protestocuları desteklese ve seçimle bir hükümet kurulsa dahi yine dış destekli bir darbe ile tüm kazanımlar yok edilebilmekte ve halk iradesi gasp edilebilmektedir.

#### 3.2. Muhaliflerin Tutumu ve -Varsa- Rejimle Uzlaşma Teşebbüsleri

Mısır'da muhalefet geniş kitleler halinde Mübarek'in devrilmesi için birleşmiştir. Bu talep toplumun tamamından gelmiş ve başarılı olmuştur. Mübarek, bu şekilde üç haftadan kısa zamanda görevden çekildiğini ilan etmek zorunda kalmıştır. Eylemciler, rejimi devirmekte

kararlı davranmış ve vazgeçmek niyetinde olmamıştır. Müslüman Kardeşler örgütünün muhalefeti birleştirici ve tüm ülkeye hitap eden bir yapılanma olması, Suriye ve Körfez ülkelerinin aksine, kısa zamanda netice alınmasına vesile olmuştur. Körfez ülkelerinde geniş kitlelerden destek alan bu tür hareketler baskılanmış, Suriye'de ise Sünni çoğunluğa karşı azınlık hükümetinden destek alan ordu mensupları ve dış müdahale, eylemcilerin başarısını engellemiştir.

Müslüman Kardeşler örgütü ve Mursi, kararlı olmakla birlikte, şiddet yanlısı olmadığını ifade etmiş ve Mısır'daki devrimi barışçıl ve demokratik bir devrim olarak tanımlamıştır. Anayasa'ya ve kanunlara bağlılığını ve diyaloga açık olduğunu vurgulayarak tarafları sükunete davet etmiştir. Mursi, şehitlerin kanının çok kıymetli olduğunu ve kendisinin mesuliyet üstlendiğini ancak şiddet yerine diyalog ile problemleri aşabileceklerini, kendisine muhalefet edenler ve Mısır'daki Hristiyanlar da dahil olmak üzere farklı kesimleri dinleyebileceğini ifade etmiştir. Mursi, istikrarsızlığın ve ekonomik problemlerin farkında olduğunu da belirtmiştir.

### **3.3. Dini Yapılanmalar (Müslüman Kardeşler ve diğer cemaatler, alimler ve kanaat önderleri), Sivil Toplum ve Siyasi Yapılanmalar**

Tunus ve Mısır'da rejimler devrildikten kısa zaman sonra elde edilen veriler, Kur'an okuyan ve müteedeyin olan insanların protestolara katılma oranının çok daha fazla olduğunu, camiye/cemaate düzenli gitmenin ise bu derece etkili olmadığını ortaya koymuştur (Hoffman & Jamal, 2014). Bu bulgular, dindar insanların mevcut statükoya ve sosyal adaletsizliğe daha aktif şekilde karşı çıktığı görüşünü desteklemiştir. Dindar insanların aktif katılımı protestolara destek vermeyeceği fikrinin de doğru olmadığını, insanların dinî sebep ve hedeflerle de protesto yapabileceğini göstermiştir. Milliyetçilerin Müslüman Kardeşler'e ve Mursi'ye muhalif olması ve Sisi'nin bunu gerekçe göstererek idareye el koyması da Müslüman Kardeşler'i destekleme ile dindarlık arasında belirli ölçüde irtibat kurulabileceğini gösterir. Selefler olarak bilinen gruplar buna istisna oluşturabilir ancak Müslüman Kardeşler, geniş Sünni dindar kitleler tarafından desteklenmiştir ve bu, daha seküler bir yönetimi tercih edenleri endişelendirmiştir. Mısır'daki Müslüman Kardeşler örgütünün güç ve meşruiyetini toplumdaki alması, Körfez monarşilerinde ise Vehhabilik propagandasının tepeden halka yapılması ve yöneticilerden gelmesi, bu iki taraf arasında statükoya yaklaşımdaki farkı açıklamaya yardımcı olur. Körfez monarşileri, ekonomik imkanlarla tepkileri yatıştırarak muhalefeti zayıflatırken statükoyu korumak istemiştir. Müslüman Kardeşler ile Körfez Monarşileri (Katar hariç) arasındaki mezhep farkı, örgütün Arap devletleri arasında yalnızlaşmasına sebep olmuştur. Selefler olarak

bilinen radikal gruplarla Müslüman Kardeşler Hareketi arasındaki ihtilaflar da muhalifler arasındaki bölünmeyi artırmış olabilir. Tüm bunlar, meşruiyetini toplumdan alan Müslüman Kardeşler örgütünün iktidara gelmesini, Mursi'nin geniş kitlelerin desteği ile seçilen ilk cumhurbaşkanı olarak göreve gelebilmesini ve daha sonra iktidarda kalamamasını açıklamayı kolaylaştırabilir.

### 3.4. Kitle İletişim Araçları, Konvansiyonel ve Sosyal Medya

Arap Sosyal Medya Raporu, Tunus (%86) ve Mısır'da (%85) eylemlerle alakalı paylaşımların Twitter ve Facebook üzerinde çok geniş kitleler tarafından yapıldığını ortaya koymuştur. Tıpkı Kur'an okuma oranının protestolara katılımı artırdığı gibi bu da hem Tunus'ta hem Mısır'da çok geniş kitlelerin eylemlere toplu halde destek verdiğini göstermiştir ve mütedeyyin insanların da eylemlere sanal mecralarda da aktif şekilde katıldığını desteklemektedir. Tunus'taki laik rejim ve Arap dünyasından ayrışan siyasi görüşle Mısır'da Müslüman Kardeşler örgütünün İslami söylemleri arasındaki farklar da sosyal medyada protestolara aktif katılım üzerinde belirleyici bir negatif etkiye sahip değildir. Her iki ülkede de katılım oranları oldukça yüksektir. Bununla birlikte, sosyal medyanın her Arap ülkesinde her zaman aynı etkiye sahip olmadığı, siyasi atmosferin bunda belirleyici olduğu belirtilmektedir. Yeni medya olarak tabir edilen mecraların kullanımındaki artışın protestoları teşvik etmekten daha çok takip ettiği de öne sürülmüştür (Wolfsfeld et al., 2013). Bu, sosyal medyanın, protestolara katılımı artırıcı etkiye sahip olmaktan daha çok, protestolarla baskıcı rejimlere karşı artan hürriyet arayışının neticesi olarak daha fazla kullanılabilirliğini göstermektedir. İnsanlar, sosyal medyayı hürce kullanabildiği için örgütlü protesto yapabilmekten daha çok, protesto yapıp rejimlerin baskıcı uygulamalarına direnmeye başladığı için sosyal medyayı daha fazla kullanmaya başlamıştır. Bunun, rejimlerin kontrolündeki konvansiyonel medyaya alternatif arayışının neticesi olduğu, rejimlerin geleneksel medya üzerindeki baskısının sosyal medyaya yönelimi artırdığı ileri sürülmüştür. Mısır'da da Tunus'taki gibi sosyal medyanın Batı'ya hitap etmek ve ülkelerin başındaki diktatörleri devirmek için kullanılması, bu iki ülkede rejim değişikliğinde etkili olmuştur. Libya'da sosyal medyanın organize olmaktan daha ziyade olup biteni paylaşmak için kullanılmış olmasının ise bir devrimi başlatmaya yardımcı olduğu ancak daha sonra aynı başarıyı getirmediği belirtilmektedir. Gazeteci Malcolm Gladwell ise sosyal medyanın Arap Baharı'nda zannedildiği kadar etkili olmadığını savunanlardandır.

### 3.5. İktisadi Faktörler, sınıf çatışmaları veya sınıfların örgütlenerek kendi beklentileri ile yaptıkları eylemler

Diğer ülkeler gibi Mısır'da da hayat şartları, yüksek enflasyon ve işsizlik, gelir eşitsizliği, usülsüzlük ve rüşvetin yaygın olması, altyapı ve refah yatırımlarının yeterli olmaması gibi sebepler, eylemleri teşvik etmiştir. Bununla birlikte, işçi örgütlerinin sadece Tunus'ta örgütlü şekilde eylem yapabildiği ve bu nedenle rejimin değiştiği ve anayasal demokratik yönetime geçildiği, diğer ülkelerde ise işçi örgütlerinin ve sınıf dayanışmasının zayıf olmasının başarısızlığa sebep olduğu öne sürülmüştür (Allinson, 2015). Bu, Hüsnü Mübarek'in kısa zaman içinde devrilmesini ve daha sonra darbeye görevinden uzaklaştırılan Muhammed Mursi'nin seçilerek ülkenin başına geçebilmesini açıklamamaktadır. Mısır'da da geniş kitlelerin eylemlere katıldığı ve başarılı olabildiği, diğer kısımlarda sunduğum bulgulara da bakılarak görülebilmektedir. Nitekim Suriye'de de dış müdahale olana kadar muhaliflerin Esed rejimini devirmesi oldukça muhtemel görülüyordu. Mısır da dahil, birçok ülkede geniş kitlelerin protestolara katılımı, daha genel ve çeşitli bir memnuniyetsizlikten kaynaklıdır; bu nedenle, bunu Marxist okuma ile bir sınıf mücadelesine indirgemek dar bir perspektiften öteye geçmez. Mısır başta olmak üzere, Arap Baharı denen muhalefet hareketinin temel dayanaklarından biri dindir ve bunu görmek için Müslüman Kardeşler örgütünün ismine bakmak bile yeterlidir ancak örgütün söylem ve politikaları da bunu açıkça gösterir. Müslüman kardeşler örgütü Mısır'da Marxist sloganlarla başarılı olmamıştır. Ekonomik gerekçeler de etkili olmakla birlikte, hem eylemcilerin geniş kitlelerden oluşması ve farklı beklentileri dile getirmesi, hem din gibi başka unsurların Müslüman Kardeşler örgütü çatısında sınıfa dayalı söylemlerden daha etkili olması hem de sol hareketlerin Mısır'da güçlü olmamasına rağmen Mübarek'in devrilmesi, sınıf odaklı okumayı anlamsız kılar.

### 3.6. Dış/Diğer Faktörler

Amerika Birleşik Devletleri (ABD), İsrail ve Birleşik Arap Emirlikleri ile birlikte, darbe ile Mısır'da iktidara gelen Sisi'yi desteklemiş ve bu, ABD'nin savunduğunu iddia ettiği değerlerle çelişki oluşturmuştur. Körfez monarşileri, İsrail ve ABD, yukarıda bahsedilen sebeplerle statükoyu korumak istemiştir. Bu ülkelerin Sisi'ye açık desteğinin Mursi'ye karşı protestoları büyütürken darbeye zemin hazırladığı da görülmektedir. Bush dönemi ile somutlaşan Büyük Orta Doğu Projesi, siyasi İslam ya da İslamcılık olarak adlandırılan yaklaşıma sahip gösterilen yönetimlerin ABD tarafından askeri ve siyasi müdahalelerle hedef alınmasını beraberinde getirmiş, Irak ve Afganistan'ın işgali ile sonuçlanmıştır. İlimli İslam olarak pazarlanan modelin sempati gördüğü bu dönemde Mübarek yönetimini destekleyen ABD, Mursi'yi ve Müslüman Kardeşler'i İslamcı ve otoriter olarak nitelerken, yine dînî köktencilik olarak ifade edilen bir



yaklaşımına sahip otoriter Sisi'yi ise desteklemeye devam etmiştir. Obama, Bush dönemindeki başarısızlıklardan ve ağır eleştirilerden, dünyada ve Müslümanlar arasında Amerikan karşıtlığının yükselmesinden sonra strateji değiştirmiştir. Bu doğrultuda, Arap Baharı olarak isimlendirilen eylemleri desteklemiş ve kendi ılımlı İslam/demokrasi anlatısına uygun halde şekillendirmeye çalışmış ancak Mursi'nin iktidara gelmesinden memnun olmamıştır. Nitekim bir yıl sonra Sisi'nin darbe ile yönetimi gasp etmesini ve bunu takip eden hukuk ihlallerini, yeniden kurulan teokrasi görünümümlü otokrasiyi de destekleyecektir. Bu ve Körfez ülkeleri ile kurduğu yakın ilişki, ABD'nin İslam'ı hem düşman gösterdiğini hem de kendi menfaatlerine alet ettiğini açık şekilde ortaya koymaktadır.

#### 4. Sonuç

Birçok ülkede diktatörlerin devrilmesiyle sonuçlanan ancak çeşitli faktörlerle kalıcı olmayan değişim, Mısır'da Mübarek'in iktidardan çekilmesi ve Mursi'nin seçimle başa gelmesi ile sonuçlanmış ancak bir yıl sonra Sisi, askeri darbe ile yönetimi ele geçirmiştir. Mübarek'in devrilmesinde, Mısır ordusunun Mübarek'i korumaması, halkın iyi örgütlenmesi ve kararlı şekilde Müslüman Kardeşler örgütü etrafında birleşmesi etkili olmuştur. Bu ABD'yi, İsrail'i ve Körfez ülkelerini endişelendirmiş, içte de Mursi'nin devraldığı vaziyeti iyileştirememesinden duyulan memnuniyetsizlik protestolara sebep olmuştur. Bunu gerekçe gösteren Sisi de darbe yaparak yönetime gelmiş ve ABD Sisi'yi desteklemiştir.

#### Kaynakça

- Allinson, J. (2015). Class forces, transition and the Arab uprisings: a comparison of Tunisia, Egypt and Syria. *Democratization*, 22(2), 294–314. <https://doi.org/10.1080/13510347.2015.1010812>
- Dacrema. (2013). New emerging balances in the post-Arab Spring: the Muslim Brotherhood and the Gulf monarchies. In *ISPI (Italian Institute for International Political Studies)*. Retrieved January 14, 2024, from [https://www.ispionline.it/sites/default/files/publicazioni/analysis\\_155\\_2013.pdf](https://www.ispionline.it/sites/default/files/publicazioni/analysis_155_2013.pdf)[https://www.ispionline.it/sites/default/files/publicazioni/analysis\\_155\\_2013.pdf](https://www.ispionline.it/sites/default/files/publicazioni/analysis_155_2013.pdf)
- Dunne. (2014). A U.S. Strategy Toward Egypt Under Sisi. ?
- Gire. (n.d.). The Role of Social Media in the Arab Spring. *Pangaea Journal*.
- Guzansky. (2014). Immortal Monarchies? Saudi Arabia, the Gulf States, and the Arab Spring. *Strategic Assessment*, 17, 43–53. <https://www.inss.org.il/wp-content/uploads/2017/01/volume-17-no.2.pdf>
- Helfont, S., & Helfont, T. (2012). Jordan: Between the Arab Spring and the Gulf Cooperation Council. *Orbis*, 56(1), 82–95. <https://doi.org/10.1016/j.orbis.2011.10.005>

- Hoffman, M., & Jamal, A. (2014). Religion in the Arab Spring: Between Two Competing Narratives. *The Journal of Politics*, 76(3), 593–606. <https://doi.org/10.1017/s0022381614000152>
- Khan, R., Mahmood, A., & Salim, A. (2020). Arab Spring Failure: A Case Study of Egypt and Syria. *Liberal Arts and Social Sciences International Journal (LASSIJ)*, 4(1), 44–53. <https://doi.org/10.47264/idea.lassij/4.1.5>
- Khondker, H. H. (2011). Role of the New Media in the Arab Spring. *Globalizations*, 8(5), 675–679. <https://doi.org/10.1080/14747731.2011.621287>
- Monier, E. I., & Ranko, A. (2013). The Fall of the Muslim Brotherhood: Implications for Egypt. *Middle East Policy*, 20(4), 111–123. <https://doi.org/10.1111/mepo.12050>
- Nepstad, S. E. (2013). Mutiny and nonviolence in the Arab Spring. *Journal of Peace Research*, 50(3), 337–349. <https://doi.org/10.1177/0022343313476529>
- Ogbonnaya. (2013). Arab Spring in Tunisia, Egypt and Libya: A Comparative Analysis of Causes and Determinants . *Alternatives: Turkish Journal of International Relations*, 12(6). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/alternatives/issue/1691/20875>
- Silverman, D. (2012). The Arab Military in the Arab Spring: Agent of Continuity of Change? A Comparative Analysis of Tunisia, Egypt, Libya, and Syria. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2136712>
- Ten Years After Coup, the U.S. Still Supports Tyranny in Egypt*. (2023). The CATO Institute. Retrieved January 14, 2024, from <https://www.cato.org/commentary/ten-years-after-coup-us-still-supports-tyranny-egypt>
- Tudoroiu, T. (2014). Social Media and Revolutionary Waves: The Case of the Arab Spring. *New Political Science*, 36(3), 346–365. <https://doi.org/10.1080/07393148.2014.913841>
- Wolfsfeld, G., Segev, E., & Sheaffer, T. (2013). Social Media and the Arab Spring. *The International Journal of Press/Politics*, 18(2), 115–137. <https://doi.org/10.1177/1940161212471716>
- A. J. M. (2013, July 3). *كلمة الرئيس المصري محمد مرسي للشعب المصري*. YouTube. Retrieved January 15, 2024, from <https://www.youtube.com/watch?v=Crd6iQCYfiU>

**TERRORIST ACTS IN EUROPE AFTER THE 11 SEPTEMBER ATTACK AND THE  
EUROPEAN UNION'S EFFORTS TO ESTABLISH A COMMON POLICY  
TOWARDS TERRORIST ACTS**

**AVRUPA'DA 11 EYLÜL SALDIRISI SONRASI TERÖR EYLEMLERİ VE AVRUPA  
BİRLİĞİ'NİN TERÖR EYLEMLERİNE KARŞI ORTAK BİR POLİTİKA  
OLUŞTURMA ÇABALARI**

**Halil GÜNAY**

**Dr, ORCID:0000-0003-1503-7415**

**ÖZET**

Terörizm kavramının literatürde ortak bir tanımı bulunmamakla birlikte, genel olarak korku salma ve yıldırma anlamına gelmektedir. Bu kavramın tarihsel çıkış noktası 1789 Fransız Devrimi'dir. Küreselleşmenin de etkisiyle bu kavram hem siviller hem de ulusal hükümetler için bir tehdit haline gelmiştir. Bu açıdan Avrupa Birliği (AB) federalist bir yapı olarak düşünüldüğünde terörizm olgusu hem kurum hem de üye devletler için ciddi bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. AB bütünleşme sürecini 11 Eylül saldırılarına kadar incelediğimizde terörizm sorununa ilişkin ortak bir politika üretilmediği görülmüştür. O dönemde bu sorun bir “iç güvenlik” sorunu olarak görülmüş ve AB, ulusal hükümetler düzeyinde kurumsal politikalar üretmiştir.

AB, 11 Eylül 2001'deki İkiz Kule saldırısının ardından ulusal düzeyde yürüttüğü terörle mücadeleleri hükümetler arası düzeye taşımıştır. 11 Eylül'de ABD'de yaşanan terör eyleminin ardından Avrupa ülkelerinde de eş zamanlı olarak terör olayları yaşanmıştır. Bu terör olaylarına karşı AB'nin terörle mücadele politikası çalışmanın genel çerçevesini oluşturmaktadır. Avrupa bütünleşme sürecinde en ciddi terör olayları 2004 yılından sonra yaşanmaya başlamıştır. Bu terör olaylarının kronolojik sırası ve AB terörle mücadele politikalarına nasıl yansıdığı Çok Düzlemli Yönetişim Teorisi çerçevesinde açıklanmaya çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Terör, 11 Eylül Saldırısı, Avrupa Birliği, Terörle Mücadele Politikası.

**ABSTRACT**

Although there is no common definition of the concept of terrorism in the literature, it generally means instilling fear and intimidation. The historical starting point of this concept is the French

Revolution of 1789. With the impact of globalisation, this concept has become a threat to both civilians and national governments. In this respect, when the European Union (EU) is considered as a federalist structure, the phenomenon of terrorism seems to be a serious problem for both the institution and the member states. When we examine the EU integration period until the 11 September attacks, it could not produce a common policy on the problem of terrorism. At that time, this problem was considered as an “internal security” problem and the EU made institutional policies at the level of national governments.

After the Twin Tower attack of 11 September 2001, the EU moved the fight against terrorism, which had been carried out at the national level, to the intergovernmental level. After the 11 September terrorist act in the USA, terrorist incidents have been and continue to be experienced in European countries in a synchronised manner. The EU's counter-terrorism policy against these terrorist incidents constitutes the general framework of the study. During the European integration process, the most severe terrorist incidents started to be experienced after 2004. The chronological order of these terrorist incidents and how they are reflected in the EU counter-terrorism policies are tried to be explained within the framework of the Multilevel Governance Theory.

**Keywords:** Terrorism, 11 September Attack. European Union, Counter-Terrorism Policy.

## GİRİŞ

Terörizm kavramının ortaya çıkışı literatürde ilk olarak 1789 Fransız Devrimi sonrasında Jakobenlerin kendi siyasi görüşlerini benimsemeyen kişilere uyguladıkları ölüm cezasını nitelendirmek amacıyla kullanılmaya başlamıştır. Bu açıdan Avrupa; demokrasi, insan hakları, özgürlük ve hukukun üstünlüğü gibi değerlerle özdeşleşen olumlu olguların yanı sıra terörizm, soykırım, faşizm, ırkçılık ve sömürgecilik gibi olumsuz değerlerin de ortaya çıktığı bir bölge olmuştur.

Avrupa kıtası tarih boyunca bölünmüş bir yapıya sahiptir. Bu yüzden Napolyon ve Hitler Avrupa'daki bölünmüşlüğü ortadan kaldırmak ve Avrupa'yı tek bir çatı altında birleştirmek için bazı girişimlerde bulunmuşlardır. Bu girişimler sırasında Avrupa'da birçok insan öldürülmüştür. Hitler Almanya'sı Holokost adı verilen Yahudi soykırımını ile daha derin bir ırkçılık anlayışının önünü açmıştır. Ayrıca Avrupa'da Afrika'dan getirilen kölelerin sergilendiği “İnsan Hayvanat Bahçesi” Avrupalıların kendi renklerinden olmayanlara nasıl acımasızca

davrandıklarının ve ötekileştirdiklerinin açık bir örneği olmuştur. Bu ötekileştirme 2001 yılından sonra ırk ve renk ırkçılığında din temelli kültürel ırkçılığa dönüşmüştür.

Avrupa için yeni bir olgu olmayan terörizm, 21. yüzyılın başlarında AB ülkeleri için ciddi bir sorun haline gelmiştir. Özellikle Sovyetler Birliği'nin dağılması, Yugoslavya'nın çöküşü ve ardından Bosna ve Kosova'da yaşanan savaşlar Avrupa coğrafi kıtasının yakın çevresinde gerçekleşmiştir. Bu olaylar 20. yüzyılın son on yılında AB'nin sınır ve iç güvenliğini olumsuz yönde etkilemiştir. Ayrıca, AB'nin 2004 yılındaki genişlemesiyle bağlantılı olarak eski Sovyet ülkelerinde meydana gelen renkli devrimler, AB ülkeleri için komşu olarak önemli sorunlar yaratmıştır.

11 Eylül 2001 tarihinde El-Kaide terör örgütü ABD'deki ikiz kulelere terörist bir saldırı gerçekleştirmiştir. Bu saldırı, uluslararası sistemde asimetrik savaş ya da düzensiz savaş olarak adlandırılan yeni bir savaş türünün yayılmasına yol açmıştır. Bu savaş türü ile yasadışı terör örgütleri AB ülkelerinde çok sayıda şiddet, katliam ve terör eylemi gerçekleştirmiştir.

Bu çalışmanın konusu 11 Eylül sonrası Avrupa'da yaşanan terör olayları olup, AB'nin terörle mücadelede güçlendirdiği ve oluşturduğu kurumlar ve uyguladığı politikalar incelenmiştir.

Çok Düzlemli Yönetişim Teorisi ve terörizm kavramı bağlamında 2001 öncesi terör eylemlerinin niteliği, 2001 sonrası Avrupa'da yaşanan terör eylemleri (2004 Madrid, 2005 Londra, Bataclan Konser Salonu saldırısı, 2016 Brüksel saldırısı ve 2016 DEAŞ terör örgütü saldırısı) ve bu terör eylemlerine karşılık AB'nin kurduğu kurumlar (EUROPOL, EUROJUST, FRONTEX, Terörle Mücadele Koordinasyon Ofisi ve AB Terörizm Çalışma Grubu) ve uyguladıkları politikalar ortaya konulmuştur. Çalışmada Avrupa'daki terör olaylarının kapsamına ilişkin bir sınırlama getirilmiştir.

Çok Düzlemli Yönetişim Teorisi ve terör kavramı bağlamında 2001 öncesi terör eylemlerinin niteliği, 2001 sonrası Avrupa'da yaşanan terör eylemleri (2004 Madrid, 2005 Londra, Bataclan Konser alanı saldırısı, 2016 Brüksel saldırısı ve 2016 sonrası DAES terör örgütü saldırısı) ve bu terör eylemlerine karşılık AB'nin kurmuş oldukları kurumlar (EUROPOL, EUROJUST, FRONTEX, Terör ile Mücadele Koordinatörlüğü ve AB Terörizm Çalışma Grubu) ve uygulamış oldukları politikalar ortaya konulmuştur. Çalışmada, Avrupa'da yaşanan terör saldırıları ile ilgili bir sınırlandırılma yapılmıştır.

Çalışmanın konusu ve amacı bağlamında dört soru sorulmuştur. Bu sorular şunlardır:

1. Avrupa’da 2001 öncesi ve sonrası terörizmin niteliği nedir?
2. 11 Eylül sonrası gerçekleşen terör olayları nedir?
3. AB’nin terör ile mücadele için güçlendirmiş ve kurmuş oldukları kurumlar nelerdir?
4. AB’nin 2001 sonrası uygulamış oldukları politikalar nelerdir?

Araştırma soruları bağlamında hipotezler şunlardır:

- 2001 öncesi ve sonrası terörizmin niteliği farklıdır.
- Çok sayıda terör olayları yaşanmıştır.
- Terör ile mücadelede içişleri, adalet, sınır güvenliği gibi alanlarda kurumlar kurulmuştur.
- Zirve toplantıları sonrası strateji ve çerçeve planları çerçevesinde münhasır yetki kapsamına girmeyen alanlarda politikalar oluşturulmuştur.

Bu çalışmada, teori ve kavramsal bağlamda nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca nitel araştırma yöntemlerinden tarihsel ve betimsel yaklaşımdan da yararlanılmıştır. Veriler, doküman analizi yöntemi ile birincil ve ikinci kaynaklardan yararlanılarak toplanmıştır.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, teori ve kavramsal çerçeve incelenmektedir. İkinci bölümde, ilk olarak 2001 öncesi terör olaylarının niteliği ve daha sonra 2001 sonrası Avrupa’da yaşanan terör olayları irdelenmektedir. Üçüncü bölümde, AB’nin terör ile mücadele güçlendirmiş ve kurmuş oldukları kurumlar ele alınmaktadır. Son bölümde, zirve toplantıları sonrası AB’nin uygulamış oldukları strateji ve çerçeve politikaları değerlendirilmektedir.

## **1. TEORİK VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE**

### **1.1 Çok Düzlemli Yönetişim Teorisi (ÇDYT)**

ÇDYT, Avrupa entegrasyon sürecini Devlet merkezli yaklaşım ve çok düzeyli yönetim (ÇDY) olmak üzere iki ana kategoride açıklamaya çalışmaktadır. Avrupa entegrasyonuna devlet merkezli yaklaşım, ulusal hükümetlerin AB üyeliği ile güvence altına alındığını ve AB politika yapımında devletler arası pazarlık ile yönlendirildiğini vurgulamaktadır. Öte yandan, uluslararası kurumların politika oluşturma sürecinde ulusal hükümetlerin yerini aldığı savunulmaktadır (Marks vd. 1996; 342-343).

AB'nin terörle mücadelesine baktığımızda, 2001 yılına kadar devlet merkezli bir yaklaşımla yürütülürken, 2001 yılından sonra AB'nin terörle mücadelesi CDY'nin dönüştürülmesiyle uluslararası bir temele taşınmıştır. Ancak bu değişim iki önemli soru üzerinde tartışma zemini yaratmaktadır. Birincisi, Avrupa'daki terörist unsurlarla mücadelede bir denge-fren mekanizması mı oluşturmuştur? Yoksa bir denge-gaz yapısına mı dönüşmüştür?

## 1.2 Terör Kavramı

Latince “terrere” kelimesinden gelen terörizm kavramı, suikast ve adam kaçırmaya gibi olayları çağrıştıracak şekilde, belirli bir amaç için şiddet içeren araçlar kullanarak korku salmak olarak tanımlanmaktadır. Bu kavram ilk kez Fransız Devrimi'nden sonra ortaya çıkmıştır. Fransa'da 1789'dan sonra birçok siyasi örgüt kurulmuştur. Jakobenler devrimden sonra kurulan bu siyasi örgütlerden sadece bir tanesidir. Jakobenler, terör dönemi olarak da bilinen 1793-1794 yılları arasında Fransa'yı yönetmişlerdir (Gençtürk, 2012; 3). Bu dönemde Jakobenler, kendi siyasi görüşlerini benimsemeyen kişi ya da gruplar için giyotin adı verilen idam biçimi ile binlerce insanı öldürmüştür. Bu şekilde terörizm kavramı doktrinde yerini almıştır (Linton, 2015; 1-11).

Terörizm, yukarıda belirtilen terör tanımını içeren çerçeve bir kavramdır. Bu iki kavramın kapsamı konusunda çeşitli tartışmalar bulunmaktadır. Bu anlamda terörizm, uluslararası ortamda tanınmak için hedef olarak belirlenen ülkeye, halkına ve kurumlarına karşı belirli bir amaç için örgütlenmiş gruplar tarafından gerçekleştirilen yasadışı eylemler olarak tanımlanmaktadır. Bu kişiler, belirledikleri hedefin uluslararası alanda meşru zeminde tanınması durumunda özgürlük savaşçısı olarak da anılmaktadır (Erbaş, 2018; 3-7).

20. yüzyılda küreselleşmenin de etkisiyle birçok terör örgütü faaliyet göstermektedir. Bu terör örgütleri kimi zaman hâkim güç olan ülkelerin çıkarları doğrultusunda veraset savaşları için kimi zaman da belirli bir amaç için kurulmaktadır. Bu çerçevede terör örgütleri küresel, etnik, dini, ideolojik, bölgesel ve yerel olmak üzere beş kategoride sınıflandırılmaktadır (Erbaş). İspanya'da diktatör Franco'nun baskıcı rejimine karşı ortaya çıkan Bask ve Özgürlük (ETA) terör örgütü yerel, ideolojik ve etnik nedenlerle ortaya çıkmıştır. Irak Şam İslam Devleti (İŞİD-DEAŞ) terör örgütü her ne kadar dini bir kanun dışı örgüt olarak nitelendirilse de Brzezinski'nin büyük satranç tahtasında belirttiği “Avrasya'ya hükmeden dünyaya hükmeder” doktrinini gerçekleştirmek için egemen güçler Huntington'un medeniyetler çatışması tezini devreye sokmuş ve bu amaçla söz konusu dini terör örgütü kurulmuştur. Azerbaycan-Ermenistan savaşında Ermenistan'ın Azerbaycan'da sivillerin yaşadığı yerleşim yerlerini bombalaması ve

Azerbaycan halkını şiddet yoluyla korkutmasının bir devlet terör örgütü olup olamayacağı sorusunun ciddi bir şekilde tartışılması gerekmektedir.

AB'nin ana organlarından biri olan Parlamento, Lüksemburg temsilcisi Reding tarafından hazırlanan rapora dayanarak 29 Ocak 1997 tarihinde terörizm kavramını kabul etmiştir. Bu rapora göre “*Terörizm, bir ülkeye, halkına ve kurumlarına karşı şiddete başvuran veya başvurma tehdidinde bulunan ya da bölücülük, dini aşırılık, çeşitli ideolojiler veya soyut kavramlar için şiddete başvurarak terör ortamı yaratan grup veya bireylerin eylemidir*” (Akyol, 2002; 1).

Uluslararası sistemde hangi terör örgütlerinin yasadışı olarak nitelendirildiği konusu tartışılması gereken bir husustur. Çünkü bir egemen devletin terör örgütü olarak ilan ettiği bir örgüt, başka bir egemen devlet tarafından kabul edilmemektedir. Örnek verecek olursak, Türkiye’yi bölmek için kurulan PKK ve YPG terör örgütlerini Avrupalı devletler, PKK’yi yasadışı örgüt olarak kabul eder iken, YPG’yi yasal bir örgüt olarak görmektedir. Rusya ve Çin’in yasadışı örgüt olarak ilan ettiği Doğu Türkistan Kurtuluş Örgütü, Türk devleti ve halkı tarafından yasal bir siyasi aktör olarak ilan edilmektedir. Rusya'daki durum ise karmaşıktır. Rusya Federasyonu içerisinde, ilhak edilen Kırım da dahil olmak üzere 22 özerk cumhuriyet bulunmaktadır. Sovyetler Bitliği’nin dağılmasından sonra 29 Aralık 1991’de Çeçenistan bağımsızlık savaşını başlatmış ve 1999’da Dağıstan’a saldırmıştır. Bunun üzerine Rusya Çeçenistan’a müdahale etmiş ve Çeçenleri eski sınırlarına geri çekilmeye zorlamıştır. Bu iki özerk bölge arasındaki sorun günümüzde de devam etmektedir. Rusya’ya bağlı özerk bir bölge olan Çeçenistan, Dağıstan halkı tarafından terörist olarak görülüyor iken Türkiye için ise Çeçenistan bir özgürlük savaşçısı olarak nitelendirilmektedir.

## 2. AVRUPA’DA GERÇEKLEŞEN TERÖR OLAYLARI

Terör olgusu bağlamında literatürü incelediğimiz zaman 2001 yılı milat olarak kabul edilmektedir. Bu çerçevede Avrupa’da gerçekleşen terör olayları bu çalışmada iki aşamada incelenmektedir. İlk aşama 2001 öncesi Avrupa’da gerçekleşen terör olaylarının nitelikleri ve diğer aşama ise 2001 yılı sonrası Avrupa’da gerçekleşen terör olaylarıdır. Genel olarak bu çalışmada, 2001 sonrası terör olaylarına ağırlık verilmektedir. 2001 öncesi terör olayları sadece niteliksel boyutta ele alınmaktadır.

### 2.1 2001 Öncesi Terör Olaylarının Nitelikleri



Avrupa'da terörizmin tarihi 18. yüzyılın sonlarına kadar uzanmaktadır. İlk olarak Fransa'da Jakobenler tarafından kendi siyasi görüşlerini benimsemeyen kişi ya da gruplara karşı sivillerin öldürülmesiyle başlamıştır. Daha sonra Napolyon ve Hitler, Avrupa'daki bölünmüşlüğü ortadan kaldırmak ve Avrupa'yı tek bir çatı altında birleştirmek için bir dizi girişimde bulunmuştur. Bu girişimler sırasında Avrupa'da birçok insan öldürülmüştür. Hitler Almanya'sı, Holokost olarak adlandırılan Yahudi soykırımı ile ırkçılığın daha derinden hissedilmesinin önünü açmıştır.

Bu çalışmanın konusu AB olduğu için bu çalışmada Birliğin kurulmasından sonraki terör olayları analiz edilmiştir. Bu anlamda ilk olarak İspanya'da kurulan Bask ve Özgürlük (ETA) terör örgütü incelenmiştir. Söz konusu terör örgütü 1959 yılında İspanya'yı bölmek amacıyla kurulmuştur. Başlangıçta Bask yönetimini ayrı bir devlet olarak kurmak amacıyla faaliyetlerine başlamış olsa da daha sonra Marksist ideolojiden etkilenmiştir. Yani terör faaliyetlerini bağımsızlık ve Leninist-Marksist ideoloji adı altında yürütmüştür (Britannica, 2018; 1).

ETA gibi Anglosakson topraklarında bağımsızlık amacıyla kurulmuş bir terör örgütü olan İrlanda Cumhuriyetçi Kardeşliği (IRA) de faaliyetlerine 1900'lü yıllarda başlamıştır. 1618-1648 mezhep savaşlarından sonra Avrupa'da birçok Hristiyan mezhebi ortaya çıkmıştır. İngiltere 17. yüzyılda ortaya çıkan bu mezheplerden etkilenmiştir. Kuzey İrlanda ise İngiltere gibi mezhepsel bir değişim yaşamamış ve Katolik mezhebinde kalmıştır. Bu nedenle İrlanda hem mezhepsel hem de bağımsızlık amacıyla İngiltere'den ayrılmak için terör faaliyetleri düzenlemiştir (Zalman, 2019; 1).

Kısaca 2001 öncesi Avrupa bütünleşmesi döneminde düzenlenen terör olayları beş kategoriye ayrılmaktadır. Bu kategoriler; iktidarı paylaşmama, etnik-din, bağımsızlık, ideoloji ve mezheptir. Bu dönemde Avrupa'da yaşanan terör olaylarının İslam dini ile özdeşleştirilmemesi gerektiğini belirtmek gerekir. Bu durumun temel nedeni, bu dönemin Soğuk Savaş dönemine denk gelmesidir. Soğuk savaş döneminde doğu ve batı bloğu olmak üzere iki kutuplu bir sistem olduğu için Amerika'nın başını çektiği batı bloğu, doğu bloğunun yayılmasını engellemek amacıyla din temelli örgütlerle ittifak kurmuştur. Diğer bir deyişle, 2001 öncesinde batı tarafından kurulan ittifak grupları 2001 sonrasında terörist gruplar olarak nitelendirilmiştir.

## 2.2 2001 Sonrası Terör Olayları

Yasadışı terör örgütleri, İkiz kule saldırısı sonrası asimetrik savaş modelinin yaygın olarak kullanmış ve özellikle Birlik üye ülkelerinde çok sayıda şiddet, katliam ve korku içeren eylemler düzenlemiştir.

### 2.2.1 2004 Madrid Saldırısı

11 Mart 2004 tarihinde İspanya'nın başkenti Madrid'de, El-Kaide terör örgütü tarafından organize edilen ve banliyö tren ağının bulunduğu yerde 10 bombanın aynı anda patlaması sonucu 192 kişi hayatını kaybetmiştir. Bu saldırıda 2.050 kişi de yaralanmıştır. İspanyol yetkililer, saldırının ülkenin en üst düzey yerel, ideolojik ve etnik terör örgütü olan ETA tarafından düzenlendiğini belirtmiştir. Her terör örgütünün belli bir tarzı ya da imzası vardır, dolayısıyla bu saldırı ETA terör örgütünün tarzı değildir. Çünkü ETA terör örgütü eylemlerini genel anlamda sivilleri hedef alarak ve eylem yapılan yerlerden uzaklaştırarak gerçekleştirmektedir. Sonuç olarak saldırıyı El-Kaide terör örgütünün Ebu Hafız El-Masri Tugayları üstlenmiş ve Londra merkezli El-Kuds El-Arabi isimli bir gazeteye e-posta göndererek saldırıyı üstlenmiştir. El-Kaide saldırının sorumlusu olarak İspanya'nın Irak'ta ABD ile yaptığı ittifakı göstermiştir (Wordpress, 2004, 1).

Saldırı 14 Mart 2004'teki İspanya seçimlerinden üç gün önce düzenlenmiştir. O dönemde İspanya'yı 8 yıldır yöneten Halk Partisi, ABD'nin isteği üzerine Irak'a asker göndererek ülkeyi terörizmin hedefi haline getirebileceği şüphesiyle ülkede ciddi şekilde eleştiriliyordu. Nitekim 11 Mart'taki saldırının ardından yapılan seçimleri kaybeden hükümet Sosyalist Parti'ye devredilmiştir (Sazak, 2004; 1).

El-Kaide literatürde dini bir örgüt olarak tanımlanmaktadır. Ancak bu terör örgütü, gerçekleştirdiği eylemler ve sonucunda meydana gelen olaylar nedeniyle kesinlikle dini bir terör örgütü değildir. İspanya seçimlerinden üç gün önce gerçekleşen saldırının 8 yıldır iktidarda olan hükümetin ABD eliyle ve İngiltere'nin sesiyle devrilmesiyle sonuçlanması, aslında terör örgütlerinin egemen güçlerin egemenliklerini sürdürebilmeleri için bir araç görevi gördüğünün kanıtıdır.

### 2.2.2 2005 Londra Saldırısı

7-21 Temmuz 2005 tarihlerinde Birleşik Krallığı'n başkenti Londra'da El-Kaide terör örgütü tarafından bir saldırı gerçekleştirilmiştir. Bu saldırılar, Britanya'nın siyasi birliğinin bir parçası olan İskoçya'da G-7 Zirvesi yapılırken düzenlenmiştir. Teröristler saldırıları şehrin ulaşım sistemleri olan metro ve otobüs istasyonlarına yerleştirdikleri bomba düzenekleri ile planladılar. Bu saldırılar sonucunda 52 sivil vatandaş hayatını kaybetti. İngiltere bu olayı İngiltere'nin 11 Eylül'ü olarak tanımlamaktadır. Saldırının ardından İngiltere, Avrupa Birliği kurumlarının aldığı önlemlere ek olarak ulusal bir müdahale paketini yürürlüğe koymuştur (BBC, 2017; 1).

### 2.2.3 Paris'teki Bataclan Konser Alanı Saldırısı

Fransa'nın başkenti Paris'te 13 Kasım 2015 tarihinde terör örgütü DAESŞ tarafından düzenlenen saldırı sonucu 153 kişi hayatını kaybetmiştir. Bu saldırı, Botaclan konser alanında gerçekleştiği için Bataclan saldırısı olarak nitelendirilmiştir. DAESŞ terör örgütü sadece Bataclan konser alanını hedef olarak almamış ve Paris'in kilit noktalarında silahlı ve bombalı eylemler düzenlemiştir.

DAESŞ terör örgütü bu saldırıyı G-20 Zirvesi'nden öncesi gerçekleştirmiştir. Fransa 5. Cumhuriyet tarihinde ikinci kez olağanüstü hâl ilan etmiştir. O dönem Fransa Cumhurbaşkanı olan Hollande "Savaş karşısında ülke olarak gerekli kararları almak zorundayız. Bu eylem, DEASŞ adlı terörist bir ordu tarafından özgürlüğümüze karşı yapılmış bir saldırdır. Fransa utanç verici ve çok şiddetli bir saldırıya uğramıştır. Ancak Fransa bu saldırı karşısında acımasız davranacaktır" dedi.

Bataclan saldırısı sonrası birçok ülke Fransa'ya başsağlığı dilemiştir. ABD 57. başkanı Barack Obama, "Bu saldırı yalnız Paris'e Fransız halkına karşı yapılan bir saldırı değildir. Bu saldırı tüm insanlığa ve insanlığın evrensel değerlerine yapılmış bir saldırdır." ifadelerini kullanmıştır. Obama saldırının masum vatandaşlara yönelik çirkin bir saldırı olduğunu vurgulayarak "Fransız halkı tarih boyunca ABD halkı ile omuz omuza durmuştur. Terör ve radikal saldırılara karşı mücadelede Fransa ile birlikteyiz" şeklinde bir ifadede bulunmuştur. Dünya liderlerinin "Fransa'nın yanındayız" mesajlarına Almanya Başbakanı Angela Merkel ve diğer ülke liderleri de destekleyici demeçler vermişlerdir. Bu terör olayından sonra Fransız vatandaşları sosyal medya arkadaşlık sitesi olan Facebook' dan Fransız bayraklı fotoğraflar paylaşmışlardır (Şener, 2019; 45-47).

### 2.2.4 Brüksel Saldırısı (2016)

Avrupa ülkeleri Bataclan saldırısı şokunu atlatamadan 22 Mart 2016 tarihinde tekrar bu korku ile yüzleşmiştir. Brüksel'in önemi AB'nin başkenti statüsünde olmasıdır. DAESŞ'in bu şehri seçmesi diğer eylemlerde olduğu gibi Uluslararası arenada etki yaratmaktır.

DAESŞ terör örgütü bu kanlı eylemi canlı bomba yöntemi ile hayata geçirmiş ve netice olarak 34 kişi öldürmüştür. Bu saldırıyı üstlenen kişi, Belçika asıllı Müslüman Abaaoud'dır. Saldırıyı düzenleyenin Avrupa vatandaşı olması Avrupa'da Müslüman karşıtı ideolojinin yükselmesine sebep olmuştur. Bu bağlamda, DEASŞ, El-Kaide, Hizbullah, Boka Haram gibi radikal terör örgütleri sözde din adına yaptıkları bu kanlı eylemlerle Avrupa'da İslamofobinin zirve

yapmasını sağlamışlardır. Ayrıca Brüksel saldırısı sonrası Schengen bölgesi içerisinde yer alan Fransa-Belçika sınırı kapatılmıştır (Bal, 2006; 38).

### 2.2.5. DAES'in 2016 Sonrası Terör Saldırıları

DEAŞ, Avrupa ülkelerinde birçok kanlı saldırı düzenlemiştir. Bu saldırılarda birçok sivil insan hayatını kaybetmiştir. Avrupa halkında DEAŞ terör örgütünün düzenlemiş olduğu terör olayları nedeniyle İslam karşıtlığı zirve yapmıştır. Bu bağlamda, adı geçen terör örgütünün Temmuz 2016 sonrası gerçekleştirmiş olduğu terör faaliyetlerinin kronolojik sıralaması şu şekildedir:

Fransa'nın Nice kentinde 14 Temmuz 2016 tarihinde terör örgütü DEAŞ tarafından gerçekleştirilen eylemde, 84 kişi hayatını kaybetmiştir. Terör örgütünün düzenlemiş olduğu terör saldırısı, Hristiyan inancında kutsal gün olarak kabul edilen Bastilla gününde gerçekleşmiştir. Daha sonra aynı yılda Berlin'de eylem faaliyetinde bulunmuştur. Bu eylemde 12 kişi hayatını kaybetmiştir. 2017 yılında ise ilk saldırısını İngiltere'de yapmıştır. 22 Mayıs tarihinde DEAŞ terör örgütü tarafından düzenlenen olayda 22 kişi yaşamını yitirmiştir. Saldırı, İngiltere'nin en gözde şehirlerinden olan Manchester kentinde gerçekleşmiştir. DEAŞ'in aynı yıl ve aynı ülkede tekrar bir terör saldırı planlamıştır. Bu saldırı, 3 Haziran tarihinde ve İngiltere'nin başkenti Londra'da düzenlenmiştir. DEAŞ militanının bıçakla sivil vatandaşlara saldırması ile sekizkişi hayatını kaybetmiştir. İngiltere'den sonra DEAŞ terör örgütü İspanya'da terör faaliyetinde bulunmuştur. 17 Ağustos 2017 tarihinde Barcelona kentinde gerçekleşen bu terör saldırısında 12 kişi ölmüştür. 2018 yılında Fransa ve Belçika'da terör eylemleri planlamıştır. Fransa'daki terör saldırısında üç kişi, Belçika'daki eylemde ise yine üç kişi yaşamını yitirmiştir (Şener, 2019; 48-49).

### 3. AB'NİN TERÖR İLE MÜCADELEDE KURMUŞ OLDUKLARI KURUMLAR

Avrupa bütünleşme düşüncesi orta çağa kadar uzanmaktadır. Bu düşüncenin somutlaşması 18 Nisan 1951 yılına kadar ötelenmiştir. Nitekim, Avrupa Kömür ve Çelik topluluğu ile ilk adım atıldığı Avrupa Bütünleşme hareketi, belirli bir alan olan kömür ve çeliğin bir üst otoriteye bırakılması ile başlanılmıştır. Daha sonra, derinleşme ile birlikte başka alanlarda da sıçramıştır. Aslında, Avrupa bütünleşmesinin ilk aşamalarında tamamen ekonomik entegrasyona yoğunlaşmıştır. 1987 yılında imzalanan Avrupa Tek senedi ile hedeflenen ortak Pazar fikrinin 1992 yılında yürürlüğe girmesi ile zorunlu bir şekilde siyasi alanlara da girilmiştir.

Avrupa bütünleşme sürecini analiz ettiğimizde, sürekli derinleşmeyi hedefleyerek hep ileriye doğru adımlar atıldığı görülmektedir. Soğuk Savaş sonrasında uluslararası ortamın itici gücü ile Avrupa bütünleşmesi hız kazanmıştır. 1992 Maastricht Antlaşması, Avrupa bütünleşmesinin

federalist bir yapıya dönüşmesi için önemli adımlardan biridir. Söz konusu antlaşmanın ardından ortak bir Avrupa güvenlik politikası oluşturulmaya çalışılmıştır ve bunun ile bağlantılı olarak AB, Avrupa'daki terör olaylarına karşı kurumlar oluşturmuştur. Bu bölümde AB tarafından oluşturulan yapılar analiz edilmiştir.

### **3.1. EUROPOL**

Üye ülkeler arasında serbest dolaşımı serbestleştiren ve 1 Kasım 1993 tarihinde yürürlüğe giren Maastricht Antlaşması, terörle mücadelede ciddi adımlar atılması açısından öncü bir konumdadır. Zira ilgili antlaşma ile ekonomik entegrasyon süreci tamamlanmış ve bir sonraki aşama olan parasal ve siyasi birliğin inşası hedef olarak belirlenmiştir. Bu anlamda Avrupa bütünleşmesinin federal bir yapıya doğru gitmesi adına önemli bir adım atılmıştır. Bu nedenle ülkeler arasında güvenliği sağlamak amacıyla 1998 yılında EUROPOL kurulmuştur. EUROPOL'ün görev ve sorumlulukları arasında terörizmle mücadele de yer almaktadır (EUROPOL). Nitekim 2001 yılına kadar terörizmin önlenmesi konusunda önemli adımlar atılmasına rağmen üye ülkeler ortak bir politika oluşturamamıştır.

Konsey'in denetimi altında olan ve masrafların AB bütçesinden karşılanan EUROPOL, 1999 yılında AB sınırları içerisinde suç ile mücadele etmek için kurulmuştur. Bu teşkilat, insan ticareti, yasadışı göçü önleme, kara para aklama gibi görevleri bulursa da en önemli görev tanımlaması terör örgütlerine karşı mücadeledir. Adı geçen teşkilatın merkezi Lahey'dedir. Bu teşkilatın içerisinde sadece AB üye ülkeleri yer almamakta ABD, Kanada gibi Birliğe yakın ülkeleri de kapsamaktadır. EUROPOL'a bağlı birimler ve bu birimlere bağlı personeller operasyonlar düzenleyemezler ve tutuklama gerçekleştiremezler. Bunun yerine üye ülkelere hazırlamış oldukları bilgileri ve analizleri sunmaktadır (EUROPOL).

### **3.2 EUROJUST**

AB üye devletlerarasındaki soruşturma ve kovuşturmaları koordine etmek ve iyileştirmek amacı ile kurulmuştur. EUROPOL gibi merkezi Lahey'de olan bu AB kuruluşu, 2002 yılında faaliyete geçmiştir. Söz edilen bu kuruluşun görev tanımlaması içerisinde teröre bulaşmış kişiler ve suçlar yer almaktadır (EUROJUST).

### **3.3 FRONTEX**

FRONTEX ajansı 2004 yılında AB sınırlarını korumak amacıyla kurulmuştur. Daha sonra 2016 yılında Avrupa Sınır ve Sahil Güvenlik Ajansı adını almış ve bu isim ile faaliyetlerine devam etmektedir. Bu AB ajansı, yasadışı göç, yasadışı silah, uyuşturucu ve sahte para kaçakçılığı, patlayıcı yapılarında kullanılacak malzemelerin sınırdan geçirilmesi gibi terör eylemlerine

imkan verecek her türlü faaliyete Avrupa sınırlarına girmeden müdahale edilmesi için alınacak tedbirlerin uygulanmasını koordine etmektedir. FRONTEX, Avrupa Komisyonu'na bağlı olarak faaliyet göstermektedir. Merkezi Polonya'nın Varşova kentindedir (FRONTEX).

### 3.4. Terörle Mücadele Koordinatörü (TMK)

2004 yılında El-Kaide terör örgütü tarafından Madrid'de gerçekleştirilen terör saldırısının ardından Konsey, terörle mücadeleye ilişkin bir deklarasyon yayınlamıştır. Bu bildiriye, önerilen TMK'nın Konsey'e bağlı olarak faaliyet göstermesi kararlaştırılmıştır. Bu kurumun görev ve sorumlulukları aşağıdaki gibidir:

- Bağılı olduğu AB ana organına terörle mücadele konusundaki işlerini koordine etmek, rapor vermek,
- Politika önerileri sunmak ve eylem için öncelikli alanları tavsiye etmek,
- Konseye düzenli olarak rapor vermek ve Konsey kararlarını etkili bir şekilde takip etmek,
- Konseyin, Komisyonun ve Avrupa Dış Eylem Servisiyle ilgili organları ile koordinasyon halinde çalışmak ve faaliyetleri hakkında onlarla bilgi paylaşımında bulunmak, • Avrupa Birliğinin terörle mücadelede aktif rol almasını sağlamak,
- Terörle mücadele alanında AB ve üçüncü ülkeler arasındaki iletişimi geliştirmek (Erbaş, 2018; 66-67).

### 3.5 AB Terörizm Çalışma Grubu

Bu grup, Konsey'in terörle mücadele gündemini yönetmek ve yönlendirmekten sorumludur. Başlıca görevleri şunlardır:

- Terörist tehditleri değerlendirmek ve bilgi alışverişinde bulunmak,
- Radikalleşme ve teröristlerin potansiyel insan kaynaklarıyla mücadele,
- Üye Devletlerle birlikte terörle mücadelede en iyi uygulamaların hayata geçirilmesi.
  - Terörist tehditlerin değerlendirilmesi ve bilgi alışverişinde bulunmak,
  - Teröristlerin potansiyel insan kaynakları ve radikalizm ile mücadele etmek,
  - Üye devletler ile birlikte terörle mücadele alanında en iyi uygulamaları hayata geçirmek.

2001 yılına kadar AB üye devletleri terörizmle hükümet düzeyinde mücadele etmiştir. Ancak 11 Eylül saldırısından sonra terörle mücadele uluslararası düzeye taşınmıştır. Bunun hızlı bir şekilde uygulanması 2004 Madrid saldırısından sonra gerçekleşmiştir. Bu saldırıdan sonra Avrupa'da terör eylemleri artmıştır Terör eylemlerini organize eden kişi ve grupların din

olgusunu dayatması Avrupa ırkçılığının, diğer bir deyişle yabancı düşmanlığı ve İslamofobi ideolojilerinin zirve yapmasına neden olmuştur (Erbaş, 2018; 66-67).

#### **4. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN TERÖR UNSURLARINA KARŞI UYGULAMIŞ OLDUĞU POLİTİKALAR**

Avrupa entegrasyon hareketinin öncelikli amacı, Şeyh Edebalı'nın ifade ettiği “İnsanı yaşat ki devlet yaşasın” ilkesi doğrultusunda Avrupa vatandaşlarının güvenliğini sağlamak, onlara refah ve adil bir şekilde nefes alabilecekleri bir yaşam alanı sunmaktır. Bu itibarla, 4 Kasım 1950 tarihinde imzalanan Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nde yer alan temel ilkeleri incelemektir. Bu çerçevede, Avrupa'daki terör olayları, Avrupa vatandaşlarının güvenliğini tehdit eden bir olgu olarak ortaya çıkmaktadır (Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi).

##### **4.1. 2001 Öncesi Politikaları**

###### **4.1.1 Terörizmin Önlenmesine Dair Avrupa Sözleşmesi**

AB ilk kurumsal terör tehdidini 1972 yılında 20. Yaz Olimpiyatlarının düzenlendiği Almanya'nın Münih kentinde yaşamıştır. Kara Eylül terör örgütü militanları Yaz Olimpiyatlarına katılan İsraili sporculara karşı terör eylemleri gerçekleştirmiştir. Başta Almanya olmak üzere Avrupa ülkeleri bu durum karşısında kendi güvenliklerinin tehdit altında olduğunu hissetmiştir. Avrupa Ekonomik Topluluğu'nu oluşturan dokuz ülke, terörizme karşı ortak politikalar benimsemek amacıyla bir dizi toplantı gerçekleştirmiştir (Erbaş, 2018; 42-43). Bu toplantılar sonucunda terörle mücadelede ilk bağlayıcı metin 1977 yılında imzalanmıştır. Bu metin, o zamanki Avrupa Ekonomik Topluluğu ülkelerinden birinde işlenen bir terör eylemi militanın diğer üye ülkelere kaçması durumunda, militanın terör eylemini gerçekleştirdiği ülkeye iadesini kapsamıştır. Bu çerçevede 1977 yılında imzalanan ve 1978 yılında yürürlüğe giren “Terörizmin Önlenmesine Dair Avrupa Sözleşmesi” sınırlı bir konuyu içermiştir (Erbaş).

###### **4.1.2 La Gomera Deklarasyonu**

Terörizmle mücadelede bir diğer önemli metin ise 1995 yılında Madrid Zirvesi'nde açıklanan La Gomera Deklarasyonu'dur. Bu bildirgeye göre “terörizm gelişen koşullarla birlikte dünyada büyük bir güç haline gelmiş ve uluslararası güvenliği tehdit eden olgusuyla artık ülkelerin bireysel çabalarıyla çözülebilecek bir konu olmaktan çıkmıştır. Bu nedenle terörizmin önlenmesi için Üye Devletlerin polis ve yargı alanında etkin iş birliğine olan ihtiyacı” vurgulanmıştır. Ayrıca bildirgede “Birlik içindeki polis teşkilatlarının ortak bilgi alışverişi sayesinde silah kaçakçılığı ve kara para aklama gibi terörizmi finanse edebilecek girişimlere

karşı önlem alınabileceği” belirtilmiştir (EUROPOL). La Gomera Deklarasyonu, terörizmin hükümetler arası bir boyutta ele alınması bakımından AB bünyesinde yürütülen terörle mücadele faaliyetleri arasında önemli bir yere sahiptir.

El-Kaide terör örgütü tarafından 11 Eylül 2001 tarihinde İkiz Kulelere yapılan saldırıya kadar Birlik üye ülkelerde terörle mücadele genellikle hükümetler düzeyinde yaşanmıştır. Üye devletlerin izlediği bu politikanın temel nedeni, 2001 yılı öncesinde Avrupa'da meydana gelen terör olaylarının etnik veya Marksist ideoloji kaynaklı olmasıdır. Bu bağlamda, o dönemde terör olayları Avrupa Topluluğu'nun tüm üyelerine yönelik bir tehdit olmamış ve daha ziyade Birliğe üye devletlerin bir iç sorunu olarak görülmüştür. Dolayısıyla terör olaylarına karşı Birlik düzeyinde ortak bir terörle mücadele politikasına ihtiyaç duyulmamıştır. Nitekim Eylül 2001'de ABD'de meydana gelen saldırıların ardından ortak bir terörle mücadele politikası oluşturulmuştur. Bu kapsamda AB kurumları bir dizi toplantı düzenlemiştir (Erbaş).

## **4.2 2001 Sonrası Politikalar**

### **4.2.1 Gent Zirvesi (19 Ekim 2001)**

19 Ekim 2001 tarihinde Belçika'nın Gent kentinde düzenlenen zirvede terörizmle mücadeleye yönelik bir dizi yeni karar alınmıştır. Öncelikle Konsey, 11 Eylül saldırıları karşısında Amerika Birleşik Devletleri ile dayanışma içinde olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca Birleşmiş Milletler'in (BM) terörist faaliyetleri önlemeye yönelik tüm adımları destekleyeceği ve onaylayacağı belirtilmiştir (Erbaş).

### **4.2.2 Leaken Zirvesi (14-15 Mayıs 2001)**

AB'nin bütünleşme ve derinleşme alanlarında kaydettiği ilerleme bürokrasiyi olağanüstü artırmış ve bu karmaşık yapının düzeltilmesi amacıyla 14-15 Mayıs 2001 tarihlerinde Leaken zirvesi gerçekleştirilmiştir. Bu zirvede sadece AB'nin geleceği ve Mayıs 2005'te Fransa ve Hollanda'nın referandumu ile Avrupa anayasasının inşası sürecinde ilk adım olan Avrupa Konvansiyonu'nun kurulması değil, aynı zamanda terörist faaliyetlerin önlenmesine yönelik bir dizi tedbir de yürürlüğe konulmuştur (Ülger, 2015; 81-83). Temel hak ve özgürlükler çerçevesinde yürürlüğe giren tedbirlerin uygulanmasının denetlenmesine ağırlık verilmiştir. Konsey, terör örgütlerinin Avrupa vatandaşlarına karşı kimyasal ve biyolojik silah kullanma ihtimalini masada tutmuş ve Komisyon'a bu tehdidi önleme görevi verilmiştir. Komisyon bu görevi Avrupa Sivil Savunma Ajansı ile birlikte yürütmüştür. Konsey ayrıca, Üye Devletlerin vatandaşlarının Schengen sisteminden iç kontroller olmaksızın geçebilmelerini sağlamak ve dış



sınır kontrollerine dikkat etmek amacıyla hizmetler arasında koordinasyon ve vize kimlik sisteminin geliştirilmesi gibi bir dizi önleyici kural getirmeye karar vermiştir. Zirveye katılan hükümet ve devlet başkanları, terörist faaliyetleri Avrupa'dan uzak tutmak için Orta Doğu'da istikrarın sağlanması gerektiğini vurgulanmıştır (Efe, 2007; 19).

#### **4.2.3 11 Eylül 2001 Olağanüstü Avrupa Konseyi Toplantısı**

11 Eylül saldırısının ardından Konsey, terörle mücadele konusunda sık sık olağan ve olağanüstü toplantılar düzenlenmiştir. Avrupa Konseyi'nin 21 Eylül 2001 tarihli olağanüstü toplantısının raporunda, radikal terörizm ile İslam coğrafyasının birlikte ele alınmasının uygun görülmediği belirtilmiştir. Söz konusu toplantıda beş eylem planı yürürlüğe konulmuştur:

- Polis ve adli iş birliğinin geliştirilmesi,
- uluslararası hukuki araçların geliştirilmesi,
- terörizmin finansmanının sona erdirilmesi,
- hava güvenliğinin güçlendirilmesi
- Avrupa Birliği'nin küresel eylemlerinin koordine edilmesidir.

Bu eylem planları arasında yer alan terörizmin finansmanının sona erdirilmesine ilişkin madde, Avrupa ülkelerinin daha önce terör örgütlerine para aktarıldığını kabul etmesi anlamına gelmektedir. Ayrıca Schengen bölgesinin kabul edilmesinden sonra Schengen bölgesine dahil olan ülkelerin vatandaşları ile Schengen bölgesine üye olmayan Birlik üye ülkelerinin vatandaşları karşılıklı olarak iç kontroller olmaksızın AB topraklarına geçiş yapmaktadır. Bu nedenle özellikle hava taşımacılığında bir dizi caydırıcı önlem alınmasına karar verildi (Erbaş).

#### **4.2.4. Brüksel Zirvesi (27 Aralık 2001)**

2001'in son zirve toplantısı 27 Aralık'ta Brüksel'de yapılmıştır. Bu zirvede terörizmin tanımı ve üye devletlerin ortak tutumunu içeren terör örgütleri listesi açıklanmıştır. Raporda, terörist faaliyetlerin Avrupa'nın sınırlarını tehdit ettiği ve bu nedenle terörizm sorununu önlemeye yönelik eylem paketlerinin öncelikli olduğu belirtilmiştir. 21 Eylül 2001 tarihli “Olağanüstü Avrupa Konseyi Toplantısı'nda”, terör örgütlerinin finansmanının durdurulması kararı yazılı metne yeniden girmiştir. Brüksel Zirve toplantısında, bir amaç için bir araya gelen ve aşağıdaki eylemleri gerçekleştiren bireyler veya gruplar terörizm kapsamına girmektedir. Bu maddeler şunlardır:

- “Bir uluslararası örgüte, devlete ve halkına karşı şiddetten dolayı korku salmak,

- Yasadışı faaliyetlerle hükümet politikalarını etkilemek,
- Vatandaşların hayatına karşı herhangi bir saldırı düzenlemek,
- Adam kaçırmak ya da rehin almak,
- Devlete ait hava unsurlarını ele geçirmek,
- Patlayıcı malzemelerinin üretilmesi veya herhangi bir yere lojistiğın sağlanması,
- Vatandaşların temel ihtiyaç malzemelerinin ulaşılmasını engellenebilecek faaliyetlerde bulunulması,
- Avrupa Birliği Üye ülkelerin ortak tutumu ile karar verilmiş olan terör örgütü listesinde bulunan herhangi bir grup ile temasa geçilmesi ve destek verilmesi” (Erbaş).

#### 4.2.5 Konsey Çerçeve Kararı

Konsey tarafından 13 Haziran 2002 tarihinde kabul edilen karar, iade sürecini kolaylaştırmayı amaçlamıştır. Bu amaçla alınan kararlar 1 Ocak 2004 tarihinde AB Resmi Gazetesi'nde yayımlanmıştır. Kararda şu ifadeler yer almaktadır;

- *“Avrupa Konseyi'nin adli işbirliğinin sağlanmasında çok önemli bir rol oynayan karşılıklı tanıma ilkesini getirmesi, ceza hukuku alanında atılan ilk somut adımdır. Bu kararın, Üye Devletler ile üçüncü ülkeler arasındaki anlaşmalara halel getirmeksizin 2004 yılından itibaren yürürlüğe gireceği ve Üye Devletler arasında suçluların iadesi alanında mevcut anlaşma ve kararların yerini alacağı belirtilmektedir. Konsey, Avrupa değerlerini göz önünde bulundurarak, sadece ölüm cezasının uygulandığı ülkelere suçlu iadesine karşı çıkmıştır”* (Erbaş).

#### 4.2.6. 2004 Madrid Saldırısı Sonrası Alınan Kararlar

AB kurumları, bölüm 2'de açıklanan saldırıların ardından terörle mücadele politikalarını güncelleme yoluna gitmiştir. Bu açıdan bakıldığında 2004 yılında Madrid'de meydana gelen terör saldırısının ardından Birlik üye ülkeleri ciddi bir korku ve şok yaşamıştır. 11 Eylül saldırısının ardından Hükümet ve Devlet Başkanları tarafından gerçekleştirilen zirvelerde alınan kararların terörist faaliyetleri önlemeye yönelik politikalar olması öngörülmemiştir. 2004 Madrid saldırısından bir hafta sonra Konsey “Adalet ve İçişleri Alanında Olağanüstü” toplanmıştır. Bu toplantıda Polis Şefleri Görev Gücü, EUROPOL ve EUROJUST'ın terörle mücadelede etkin bir şekilde kullanılmasına karar verilmiştir (Erbaş).

#### 4.2.7 2005 Londra Saldırısı Sonrası Alınan Kararlar (Terörle Mücadele Stratejisi)

Temmuz 2005'te Londra'da meydana gelen terör saldırısının ardından Konsey 15 Kasım 2005 tarihinde toplanmıştır. Bu toplantıdan 15 gün sonra Konsey, terör örgütlerine insan kaynağı sağlanmasını önlemek amacıyla “Avrupa Terörle Mücadele Stratejisi”nin uygulanmasına karar vermiştir. Strateji; önleme, koruma, izleme ve müdahale olmak üzere dört ana unsur olarak planlanmıştır. Bu strateji planında yer alan ilk unsur, Avrupa'da İslamofobi ve yabancı düşmanlığının oluşmasında din kavramı üzerinden terörist unsurlara yapılan atıfların önemli bir veri olduğudur (Council of the European Union, 2017; 1-6).

Konsey bu strateji ile teröristlerin Avrupa'ya sızmasını ve Avrupa içindeki terörist destekçilerinin veya sempatanlarının Avrupa'da eylem yapmasını engellemeyi ve böylece Avrupa vatandaşlarını korumayı amaçlamaktadır. Özellikle Avrupa dışındaki terörist unsurları takip ederek Avrupa sınırlarına girmelerini engelleyecek faaliyetler yürütmektir. Takip sonucunda Avrupa'da bulunan hücre evlerine karşı yasal çerçevede tepki vermektir (Ekici, 2012; 85).

#### 4.2.8 2008 Yeni Çerçeve Kararı

2002 tarihli Konsey Çerçeve Kararı'nın yenilenmesi amacıyla hazırlanan 2008 tarihli yeni çerçeve kararında terörle ilgili olarak alınan kararlar şu şekildedir

- “Terör suçu işlemek için halkı provoke etmek,
- Terör faaliyeti için insan kaynağı sağlamak,
- Terör örgütüne eğitim vermek,
- Terör hazırlığı için hırsızlık yapmak,
- Terör hazırlığı için gasp etmek,
- Terör hazırlığı için sahte belge hazırlamak” (Erbaş).

#### SONUÇ

Terörizm kavramı, suikast ve adam kaçırmaya gibi olayları çağrıştıracak şekilde, belirli bir amaç için şiddet içeren araçlar kullanarak korku salmak olarak tanımlanmaktadır. Bu kavram ilk kez Fransız Devrimi'nden sonra ortaya çıkmıştır. Fransa'da 1789'dan sonra birçok siyasi örgüt kurulmuştur. Jakobenler ihtilalden sonra kurulmuş ve terör dönemi olarak da bilinen 1793-1794 yılları arasında Fransa'yı yönetmiştir. Bu dönemde Jakobenler, kendi siyasi görüşlerini benimsemeyen kişi ya da grupları idam etmek için kullandıkları giyotin adı verilen infaz

yöntemiyle binlerce insanı öldürmüştür. Bu şekilde terörizm kavramı doktrindeki yerini almıştır.

Avrupa için yeni bir olgu olmayan terörizm, 21. yüzyılın başlarında Birlik üye ülkeleri için ciddi bir sorun haline gelmiştir. Özellikle Sovyetler Birliği'nin dağılması, Yugoslavya'nın çöküşü ve ardından Bosna ve Kosova'da yaşanan savaşlar Avrupa coğrafi kıtasının yakın çevresinde gerçekleşmiştir. Bu olaylar 20. yüzyılın son on yılında AB'nin sınır ve iç güvenliğini olumsuz yönde etkilemiştir. Ayrıca, AB'nin 2004 yılındaki genişlemesiyle bağlantılı olarak eski Sovyet ülkelerinde meydana gelen renkli devrimler, AB ülkeleri için komşu olarak önemli sorunlar teşkil etmiştir.

### KAYNAKÇA

Akyol, Taha (2002). Avrupa ve terör, <https://www.milliyet.com.tr/yazarlar/taha-akyol/avrupa-ve-teror-5217659> (14 Ekim 2020).

Bal, İhsan (2016). Terör Nedir, Neden Terörist Olunur?. Terörizm: Terör, Terörizm, ve Küresel Terörle Mücadelede Ulusal ve Bölgesel Deneyimler. Ankara: USAK.

BBC (2017). <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-39354709> (19 Ekim 2020).

Britannica (2018). <https://www.britannica.com/topic/ETA> (18 Kasım 2020).

Council of the European Union, (2017). Working Party on Terrorism, <https://www.statewatch.org/media/documents/news/2007/may/eu-check-the-web-8457-rev2-07.pdf> (29 Ekim 2020).

Efe, Haydar (2007). “AB'nin Avrupa Savunma ve Güvenlik Politikası Oluşturma Çabaları”. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3 (2): 1-31.

Ekici, Kübra Deren (2012). Avrupa Birliği'nin Terörizmle Mücadele Yöntemleri. T.C. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Konya.

Erbaş, Uğur (2018). Avrupa Birliği Terörle Mücadele Politikasının Üyelik Sürecine Yansımaları, T.C. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar.

EUROJUST, <https://www.eurojust.europa.eu/doclibrary/corporate> (28 Ekim 2020).

EUROPOL, <https://www.europol.europa.eu/executive-director-of-europol> (28 Ekim 2020).

FRONTEx, <https://frontex.europa.eu/> (28 Ekim 2020).

- Gençtürk, Tuğçe (2012). Terör Kavramı ve Uluslararası Terörizme Farklı Yaklaşımlar, Başkent Üniversitesi Stratejik Araştırmalar Merkezi, 1-11. <http://sam.baskent.edu.tr/makaleler/tgencturk/TerorUluslararası.pdf> (12 Ekim 2020).
- Linton, Marisa (2015). The Choices of Maximilien Robespierre, H-France Salon, Volume: 7, Issue: 10, Kingston University, United Kingdom, 1-11.
- Marks, G., Kermit Blank, Liesbet Hooghe (2996). “European Integration From the 1980: State-Centricv. Multi-Level Governance”. Journal of Common Market Studies, 34(3): 341-378.
- Sazak, Derya (2004). İspanya’da Solun Zaferi. <https://www.milliyet.com.tr/yazarlar/derya-sazak/ispanyada-solun-zaferi-5110120> (16 Mart 2004)
- Ülger, İrfan Kaya (2015). Avrupa Birliği Rehberi. Kocaeli: Umuttepe Yayınevi.
- Wordpress (2004). Madrid Tren Bombalanması. <https://terortakvimi.wordpress.com/2004/03/11/2004madrid-tren-bombalamalari/> (18 Ekim 2020).
- Zalman, Amy (2019). A Guide to the Irish Republican Army. <https://www.thoughtco.com/guide-to-the-irish-republican-army-3209135> (15 Kasım 2020).
- Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi, (1950). “İnsan Hakları ve Temel Özgürlüklerin Korunmasına İlişkin Sözleşme.” <https://www.yargitay.gov.tr/documents/AIHM.pdf>

**FIRST HEALTHCARE INSTITUTIONS BUILT FOR WOMEN IN THE  
ANATOLIAN SELJUK AND EARLY OTTOMAN PERIODS: GEVHER NESİBE  
HOSPITAL AND HAFSA SULTAN COMPLEX HOSPITAL**  
**ANADOLU SELÇUKLU VE ERKEN OSMANLI DÖNEMİ'NDE KADINLAR ADINA  
YAPTIRILAN İLK SAĞLIK KURULUŞLARI: GEVHER NESİBE ŞİFAHANESİ VE  
HAFSA SULTAN KÜLLİYESİ DARÜŞŞİFASI**

**Hümeyra KEPEZKAYA**

**Süleyman Demirel Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, İslam Tarihi ve Sanatları Bölümü,  
ORCID: 0000-0002-8577-8000**

**Özet**

Tarihi ve kültürel mirasımızın önemli yapılarından biri olan darüşşifalar, sağlık hizmetlerinin sağlandığı kurumlar olarak büyük bir önem arz etmiştir. Anadolu Selçuklu Devleti ve Osmanlı İmparatorluğu Dönemleri'nde kadın sultanlar adına yaptırılan tüm vakıf eserleri halkın hizmetine sunulmuştur. Bu kapsamda bir kurum olarak te'sis edilen darüşşifalar, kapsamlı nitelikte hastane yapıları olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca tıbbi hekim kadrosu ve personeli ile hastalıklarda uygulanan tıbbi bakım, tedavi yöntem ve hizmetlerinin ücretsiz olarak sağlandığı ve özellikle akıl hastalarının tedavi edildiği bimarhaneler yanında bir tıp medresesi olarak eğitim faaliyetlerinin yürütüldüğü kurumlardır. Bu yönüyle darüşşifalar, genel olarak tüm vakıf eserleri sosyal devlet anlayışının bir tür öncüsü olarak değerlendirilebilir. Ayrıca bu yapılar, sağlık sistemi kapsamında dönemsel açıdan büyük katkılar sağlayan yapılardır. Günümüzde tıp tarihi müzesi olarak kullanılmaları açısından büyük önem arz etmektedir.

Anadolu Selçuklu ve Osmanlı İmparatorluğu Dönemi'nde darüşşifa kurucusu olan kadınların sayısı fazladır. Bu çalışmada hanedan mensubu olan kadınların banisi oldukları veya adlarına yaptırılmış olan darüşşifalar, konuları, tarihsel süreçleri, fiziki yapısı ve sosyal fonksiyonları bakımından incelenmiştir. Anadolu Selçuklu Dönemi'nde Kayseri'de bir ilk niteliği taşıyan Gevher Nesibe Darüşşifası münferit olarak inşa edilen önemli bir yapıdır. Anadolu'da bilinen en eski Selçuklu medresesi ve tıbbiyesi olarak hizmet vermiştir. Ayrıca Osmanlı Dönemi'nde külliyelerin önemli birimlerinden olan darüşşifalar sağlık hizmetleri kapsamında tamamlayıcı birimlerdir. Bu kapsamda Manisa'da yer alan Hafsa Sultan Külliyesi darüşşifası dönemin ilk niteliğindeki yapısıdır. Sonuç olarak, bu yapılar farklı dönemlerde inşa ettirilmiş olmalarına rağmen kadın sultanların adını ön plana çıkaran yapılar olarak karşımıza çıkmaktadır. Selçuklu ve Osmanlı Dönemleri'nde kadınlar adına yaptırılan bu eserler, günümüz hastane yapılarının temelini oluşturmaktadır. Ayrıca bu darüşşifalar kadın sultanları temsil eden yapılar olarak günümüze dek varlığını sürdürmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Anadolu Selçuklu, Osmanlı, kadın, darüşşifa

**Abstract**

The "darüşşifas" (hospitals) are significant structures in our historical and cultural heritage, serving as institutions where health services are provided. All foundation works built in the name of female sultans during the periods of the Anatolian Seljuk State and the Ottoman Empire were made accessible to the public. In this context, darüşşifas, established as institutions, appear

as comprehensive hospital structures. These institutions not only provided medical care and treatment services, including a medical staff and personnel, free of charge but also served as medical schools where educational activities, particularly for the treatment of mental patients, were carried out alongside asylums. In this aspect, darüşşifas can be considered pioneers of the social state concept among all foundation works. Moreover, these structures have made significant contributions to the health system on a temporal basis during the Anatolian Seljuk and Ottoman Empire periods. Today, their use as medical history museums holds great importance.

During the Anatolian Seljuk and Ottoman Empire periods, numerous darüşşifas were founded by women, especially those belonging to the dynasties. This study examines darüşşifas built or sponsored by women members of the dynasty, considering their positions, historical processes, physical structures, and social functions. The Gevher Nesibe Darüşşifası in Kayseri, representing a first in the Anatolian Seljuk period, is an important individually constructed structure, serving as the oldest known Seljuk madrasa and medical school in Anatolia. Furthermore, in the Ottoman period, darüşşifas were complementary units within the complexes. The Hafsa Sultan Complex Hospital in Manisa, within this context, represents a structure of the first order from that period. In conclusion, despite being constructed in different periods, these buildings stand out as structures highlighting the names of female sultans. The darüşşifas built in the name of women during the Seljuk and Ottoman periods laid the foundation for contemporary hospital structures. Additionally, these darüşşifas have endured over time as structures representing female sultans.

**Keywords:** Anatolian Seljuks, Ottoman, women, hospital

## 1. GİRİŞ

Tarihsel süreçte kurulan devletlerde erkek merkezli bir yönetim anlayışı hakim olmuştur. Anadolu Selçuklu ve Osmanlı İmparatorluğu dönemlerinde Anadolu topraklarında imar faaliyetlerinin çoğu erkek baniler tarafından yapılmış olsa da kadın bânilerin yaptırdığı yapılar da mevcuttur. Bu bağlamda, hem Anadolu Selçuklu Devleti dönemine hem de Osmanlı İmparatorluğu dönemine ait mimari eserler, işlevsel olmalarının yanı sıra, saltanat gücünün kalıcı birer göstergesi olmuştur. Anadolu Selçuklu ve Osmanlı İmparatorluğu Dönemi'nde imar faaliyetleri noktasında büyük faaliyetler gerçekleştirilmiştir. Bu imar faaliyetlerinde genel olarak sultanlar ve dönemin üst düzey devlet yöneticileri tarafından yapılmıştır. Bunların yanında Anadolu Selçuklu ve Osmanlı Döneminde hanedan mensubu kadın sultanlar Anadolu'nun farklı yerlerinde birçok vakıf tesis etmişler ve bu vakıflara bağlı olarak birçok yapı inşa ettirmişlerdir. Kadın sultanlar adına vefatları sonrasında bazı eserler meydana getirmişlerdir. Bu eserler arasında darüşşifalar sağlık hizmetleri kapsamında ön plana çıkan yapılar olmuştur. Çalışma kapsamında Anadolu Selçuklu ve Osmanlı İmparatorluğu Dönemleri'nde vefatları sonrasında vasiyet yoluyla veya validesinin adını yaşatmak amacıyla dönemlerinin iki önemli kadın sultanı olan Gevher Nesibe Hatun ve Ayşe Hafsa Sultan adına yaptırılmış olan darüşşifa yapıları incelenmiştir. Bu kapsamda darüşşifaların genel özellikleri, plan yapıları, işlevsellikleri, uygulanan tedavi yöntemleri ve yapıların korunma durumları hakkında genel açıdan değerlendirmeler yapılmıştır.

## 2. ANADOLU SELÇUKLU VE OSMANLI DÖNEMİ'NDE KADIN

Tarihi süreçte Türk Devletleri'nde kadın önemli bir konumda yer almıştır. Sahip olduğu konumu neticesinde kadınlar önemli roller üstlenmişlerdir. Farklı kültürlerde ortaya çıkan

toplumsal ve hukuki süreçteki farklılıklar kadının yaşantısına yansımıştır. Sosyo-kültürel özelliklerin topluma yansımaları ve kadınlar üzerindeki etkisi belli bir ölçüde belirlenmiştir.

Anadolu Selçuklu ve Osmanlı Dönemi'nde kadının topluma olan katkısı, kadın hiyerarşik düzendeki yeri, devlet yönetimine ve siyasete katkısı şeklinde kendini göstermiştir. Kadının devlet yönetimindeki rolü ve etkisi büyük önem arz etmiştir. Selçuklu Dönemi'nde kadınlar devlet yönetiminde olduğu kadar sosyo-kültürel yönleri ile de ön plana çıkmışlardır. Ayrıca her iki dönemde de kadınlar elde ettikleri gelirlerini istedikleri ölçüde değerlendirebilmeye hakları olmuştur. Bu etki Anadolu Selçuklu ve Osmanlı İmparatorluğun kuruluşundan yıkılışına kadar ki süreçte varlığını devam ettirmiş ve sosyal alandaki etkinliklerini göstermişlerdir.

Anadolu Selçuklu ve Osmanlı Dönemi'nde sosyal devlet anlayışına uygun olarak kamu hizmetlerinin önemli bir bölümü vakıflar aracılığıyla yürütülmüştür. Vakıflar, toplumlarda yardım ve dayanışma amacına hizmet eden en önemli kurumlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Ateş, 1982).

Vakıfların hem kurucusu hem de yöneticisi durumundaki valide sultanlar gelirleri ile çok sayıda yapı inşa ettirmişlerdir. Bu sayede hizmetlerin devamlılığını sağlamış ve böylece vakıflar gelirleriyle asırlar boyu ayakta kalmaları sağlanmıştır.

### 3. KADINLARIN MİMARİ ALANDAKİ ETKİNLİKLERİ

Anadolu Selçuklu ve Osmanlı İmparatorluğu Dönemi'nde mimari tarihin ve kültürün önemli simgesi olarak nitelendirilmiştir. Anadolu'nun farklı bölgelerinde kurucusu oldukları veya adlarına yaptırılmış olan mimari eserlerin sayısı oldukça fazladır. Bu kapsamda özellikle Anadolu Selçuklu ve Osmanlı döneminde hanedan mensubu olan döneminin önemli kadınları adına yaptırılmış olan darüşşifalar geçmişten günümüze dek varlığını korumuştur. Anadolu Selçuklu ve Osmanlı Dönemlerinde kadınlar tarafından yaptırılmış olan veya kadınlar adına yaptırılan mimari eserler, işlevsel olmaları yönüyle de önemli yapılar olmuştur. Bu kapsamda her iki dönemde de kadınlar adına inşa ettirilen darüşşifalar onların adını yaşatan dönemlerinin bir ilk niteliğindeki örnek yapıları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Darüşşifalar bilindiği üzere, halka sağlık hizmetlerinin sunulduğu birimler olarak bilinmektedir. Şifahane, şifaiyye, bimarhane, bimaristan, darülsıhha ve darültıp olarak adlandırılan sağlık yapıları genel manada şifa yurdu anlamına gelen darüşşifa kavramı tercih edilmektedir (Cantay, 1992: 1-2).

Bu kurumlar, ilk inşa edildikleri dönemlerde yalnızca tedavilerin yapıldığı kurumlar olarak hizmet vermiştir. Zamanla tıp ilminin tahsil edildiği günümüz üniversitelerinin temelini oluşturan yapılar haline gelmişlerdir. Bu sayede hekim yetiştirilmesini sağlanmıştır. Anadolu Selçuklu döneminde büyük önem kazanan bu yapıların önemi Osmanlı Dönemi'nde de devam etmiştir.

Sağlık hizmetleri kapsamında önde gelen sosyal kuruluşlarından biri olan darüşşifalar mimari planları hastaların tedavi sürecine uygun bir şekilde, tabiplerin rahatça faaliyetlerini gerçekleştirebileceği gibi farklı zamanlarda farklı ihtiyaçlara cevap verebilecek biçimde tasarlanmışlardır (Cantay, 1982).

Çalışma kapsamında Anadolu Selçuklu ve Osmanlı dönemine ait dönemin ilk örnekleri niteliğindeki darüşşifa yapıları belirlenmiştir. Ve bu kapsamda Kayseri Gevher Nesibe ve Manisa Hafsa Sultan Külliyesi darüşşifalarının tarihsel süreçleri, konumları, plan özellikleri ve işlevsellikleri açısından incelenmiştir.



Anadolu Selçuklu ve Osmanlı döneminde inşa edilen darüşşifalar genel olarak bir bütün olarak inşa edilmişler; medrese, cami, hamam gibi yapıları da içinde barındıran ve külliyelerin birimleri olarak veya münferit olarak konumlandırılmışlardır. Plan özellikleri açısından birbirine benzer özellikte olup eyvanlı ve revaklı avlulu mekânlar olarak inşa edilmişlerdir (Kılıç, 2012: 66).

Selçuklu darüşşifaları, dönemin diğer örnek yapıları gibi büyük, heybetli ve sağlam yapılar olarak inşa edilmiştir. Osmanlı dönemi darüşşifalarında ise mimari alanındaki gelişmelerin etkisiyle daha kapsamlı, işlevsel ve sanatsal açıdan daha ince hatlı yapılar haline getirilmişlerdir.

### 3.1. Gevher Nesibe Darüşşifası (602/1205-1206)

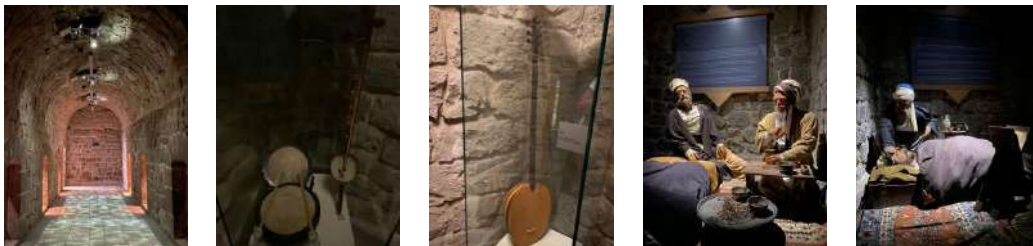
Kayseri merkez Yenice Mahallesiinde yer almaktadır. II. Kılıçarslan'ın kızı ve I. Keyhüsrev'in kız kardeşi Gevher Nesibe'nin vasiyeti üzerine Anadolu'da Selçuklular zamanında ilk şifaiye yaptırılmıştır (Köker, 2023; Dişli, 2014: 13). Kısa sürede inşası tamamlanan yapı hizmete açılmıştır. Şifaiyye (Dârüşşifâ) ve Gıyâsiyye (medrese) olmak üzere birbiri ile bağlantılı iki yapıdan oluşan oluşturmaktadır (Köker, 1996: 39; Yetgin, 1963: 23). Dârüşşifânın batı kısmındaki uzun hol şeklindeki bağlantılı geçitten bîmârhâneye ulaşılmaktadır. Ayrıca türbe ve hamam birimleri ile bir kompleks bir yapı niteliği de kazanmaktadır. Medresenin doğu eyvanının kuzey yönünde Gevher Nesibe Sultan'ın Türbesi yer alırken, hamam bölümü ise bimarhane ile bağlantılıdır.

Dârüşşifânın taç kapısında yer alan kitâbesine göre inşa tarihi H.602/1208-1206'dır (Köker, 1996: 39-42). Anadolu'nun ilk darüşşifası olarak bilinen Gevher Nesibe Dârüşşifâsı'nın mimari özellikleri açısından, dârüşşifâ ve medrese beraber dikdörtgen bir plan oluştururlar. Hastane ve Tıp Medresesi olarak inşa edilen yapı; açık avlulu, dört eyvanlı, revaklı ve tek katlı plan özelliği taşımaktadır. Yapının darüşşifa kısmı daha büyük tutularak vurgulanmıştır. Batısında, bir hol etrafında sıralanmış kareye yakın dikdörtgen planlı, eş büyüklükte dokuz odası mevcuttur. Bimarhane olarak adlandırılan bu kısımda akıl hastalıklarının tedavisi amacıyla kullanıldığı düşünülmektedir.



Şekil 1: Gevher Nesibe Dârüşşifâsı ve Gıyâsiyye Tıp Medresesi Planı

Gevher Nesibe Darüşşifası farklı tedavi hizmetlerinin uygulandığı bir kurum olarak hizmet vermiştir. Darüşşifayı diğer sağlık kuruluşlarından ayıran diğer özelliği ise su ve müzikle tedavi yapılması ayrıca merkezi ısıtmaya sahip ilk hastane olmasıdır (İnan, 1955: 21).



Şekil 2: Gevher Nesibe Dârüşşifâsı Bimarhaneden görünüm, tedavi ve müzik aletlerinden görünüm

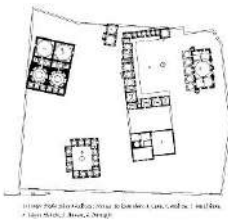
Darüşşifanın personel kadrosunun ise başhekim ve başhekim yardımcıları ile dâhiliyeciler, cerrahlar, asistanlar ve bir eczacılardan oluştuğu düşünülmektedir (Köker, 1996: 39-42). Bu yapıda Ebûbekir Sadreddin Konevî başta olmak üzere önemli tabipler de hizmet vermiştir (Sevim, 2011: 48). Ayrıca “kehhâl” olarak adlandırılan göz hekimlerinin yetiştirildiği bir eğitim kurumu olmuştur. Anadolu Selçuklu Dönemi’nde kapsamlı bir eğitimin sağlanması ve hekim kadrosunun zengin yönü sayesinde bilimsel ve tedavi yöntemleri kapsamında halka önemli hizmetler sunulmuştur.

Darüşşifada eğitim, Gıyâsiyye’de teorik ve Şifâiyye’de ise pratik olarak devam etmiştir. Revaklara açılan küçük boyutlu odalarda öğrencilerin konakladığı, derslerin ise yaz dönemlerinde büyük eyvanlarda yapılmış ve hocalar tarafından öğrencilere felsefe, din ilimleri, Arapça ve Farsça, anatomi, fizyoloji dersler verilmiştir. Klinik eğitimi ise Şifâiyye’de hasta başında vizit şeklinde yapılmıştır.

Gevher Nesibe Darüşşifası ve medresesi Anadolu’da inşa edilen dönemin bir ilk niteliğinde örneği olarak bilinen bir yapıdır. Darüşşifa, Anadolu Selçuklu Dönemi’nde şifaiyye ve medrese olarak kullanılmıştır. Osmanlı Dönemi’nde medrese olarak kullanıldığına dair bilgiler de mevcuttur (İnan, 1956: 221). Yapı, günümüze kadar farklı zamanlarda onarımlar geçirmiştir. 1980 yılında Tıp Tarihi Müzesi olarak hizmete açılmıştır. Günümüzde ise Selçuklu Uygurluğu Müzesi olarak varlığını sürdürmektedir (Köker, 1996: 39-42).

### 3.2. Ayşe Hafsa Sultan Külliyesi Darüşşifası

Ayşe Hafsa Sultan, Osmanlı Dönemi’nde “Mehd-i Ulyâ” unvanını alan ilk vâlide sultandır Manisa’da yer alan külliye, H.929/M.1523 yılında inşa ettirilmiştir. Câmî, medrese, tekke, sıbyan mektebi ve imaret birimlerinden oluşmaktadır. Hafsa Sultan’ın vefatından sonra oğlu Kanunî Sultan Süleyman tarafından külliyyeye dârüşşifâ (H.944/M.1539) inşa ettirilmiştir (Uluçay-Gökçen, 1939; Acun, 1999).



Şekil 3: Şekil 4: Hafsa Sultan Dârüşşifâsı ve Tıp Medresesi Plan ve Genel Görünüm

Bu bağlamda Osmanlı Dönemi’nde valide sultan külliyelerinde inşa edilen ilk darüşşifa yapısı niteliği taşımaktadır. İhtiyaca binaen veya külliye birimlerinin tamamlanması açısından yaptırılmış olabileceği düşünülmektedir. Medresenin kuzeybatısında yer alan darüşşifa; dikdörtgen planlı, revaksız avlulu bir yapıdır. Farklı büyüklükte odaları bulunmaktadır. Poliklinik hizmetleri ve yataklı tedavinin sağlandığı bir sağlık kuruluşu niteliği kazanmıştır (Alkan, 2014). Baştabip, ikinci tabip, cerrah, vekilharç, kehhâl, sağlık görevleri, hizmetliler ve idari görevliler olmak üzere toplamda 25 personelin çalıştığı önemli bir birimdir (Yavaş, 1997). Sağlık hizmetleri kapsamında darüşşifa, tıp derslerinin verildiği bir eğitim kurumu niteliği kazanmıştır. Öğrenciler, dârüşşifâda almış oldukları eğitimle, hocalarının nezâretinde hastaları tedavi etmişlerdir. Ruh hastalarının musikiyle tedavi edildiği ilk sağlık kurumu niteliğinde bir yapıdır (Cunbur, 1987).



Şekil 5: Hafsa Sultan Darüşşifası (Tıp Tarihi Müzesi ) Tedavi yöntemleri, kullanılan aletler ve mesir macunu kaynatma geleneği temsilinden görünüm

Hafsa Sultan Külliyesi Dârüşşifâsı, ihtiyaca binaen inşa edilen hastaların tedavisi ve bu tedaviler için gerekli olan ilaç ve teçhizatın sağlanmasıyla dönemin önemli sağlık hizmetinin verildiği tam teşekküllü bir sağlık kurumu olarak faaliyet göstermiştir. Bununla birlikte yetkin kadrosu ve kurumsal yapısıyla tıp eğitiminin verildiği önemli nitelikte bir birim olmuştur (Terzioğlu, 1989). Günümüz sağlık sisteminin Erken Osmanlı Dönemi'nde sağlık hizmetleri kapsamında önemli bir aşamasını oluşturmuştur. Ayrıca Klasik Osmanlı Dönemi'nde, bir sağlık kuruluşu olarak faaliyet göstermiştir. Yapı, 1962-1963 yıllarında restore edilerek Sağlık Müzesine dönüştürülmüştür ( Alkan, 2014). Külliye'nin kütüphane kaynaklarından darüşşifadan günümüze kalan koleksiyonlarda değerli yazmalar (tıp kitapları) bulunmaktadır (Cunbur, 1987). Osmanlı döneminin kadın sultan tarafından yaptırılan ilk şifahanesi Manisa'daki Ayşe Hafsa Sultan Bimarhane'sidir. Erken dönemde valide sultanların gücünü yansıtmaya ve külliye yapısındaki ilk darüşşifa niteliği taşıması bakımından büyük önem arz etmektedir.

#### 4. SONUÇ

Anadolu Selçuklu ve Osmanlı İmparatorluğu Dönemi'nde hemen hemen her alanda faaliyet gösteren kadınlar imar faaliyetleri alanında da oldukça önemli hizmetlerde bulunmuşlardır. Anadolu Selçuklu ve Osmanlı döneminde kadınlar yaptırmış oldukları mimari eserlerle ön plana çıkmışlardır. Ayrıca kadınlar adına yaptırılan yapıların inşasında hayır düşüncesi ön planda tutmuş ve kentin kimliğine önemli katkılar sağlamışlardır. Sağlık hizmetleri kapsamında inşa ettirilen darüşşifalar dönemin kadınları adına yaptırılan ilk niteliği taşıyan örnek yapılarıdır.

Türk-İslâm döneminde sağlık hizmetleri kapsamında önemli yapılar olan darüşşifalar hanedan mensubu kadınlar tarafından bizzat veya adına vefatları sonrasında yaptırılan önemli eserler olmuştur. Kadınların adını yaşatan bu yapılar ilk inşa edildikleri dönemlerde sadece hasta tedavi eden kurumlar olarak hizmet vermişler ve zamanla tıp ilminin de tahsil edildiği araştırma birimleri haline gelmişlerdir.

Bu yapılar genel açıdan değerlendirildiğinde, her iki dönemde de sağlık hizmetleri darüşşifalar aracılığıyla sağlanmıştır. Darüşşifalar inşa edildikleri dönemlerin sağlık hizmetleri kapsamında önemli bir birimini oluşturmaktadır. Darüşşifalarda din, dil ve ırk ayrımı yapılmaksızın tedavi hizmeti verilmiştir. Darüşşifalar idari personel ve hekim kadrosu ile tam teçhizatlı hastaneler olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca bu yapılar eğitim faaliyetlerinin yürütüldüğü medreseler olarak eğitim kurumu niteliği de kazanmıştır.

Genel açıdan değerlendirildiğinde darüşşifalar sağlık kuruluşu olarak hizmet veren yapılarıdır. Farklı sebeplerle dönemsel olarak farklı şekillerde kullanılmış olan yapılar olsa da yapılan restore çalışmaları neticesinde orijinallikini koruyan yapılar olarak varlığını korumuştur. Günümüzde bu yapılar Gevher Nesibe Hatun Tıp Tarihi Müzesi ve Selçuklu Uygarlığı Müzesi ve Hafsa Sultan Darüşşifası (Tıp Tarihi Müzesi) kimliği ile yerini almıştır. Bu yapılar günümüze kadar farklı dönemlerde onarım çalışmaları gerçekleştirilmiş olup günümüzde tıp müzesi olarak faaliyetine devam eden yapılar olmuştur.

## 5. KAYNAKLAR

- Acun H., (1999). Manisa'da Türk Devri Yapıları. TTK Yayınları, Ankara.
- Alkan M., (2014). Manisa'da Hafsa Sultan Dârüşşifası (Bîmarhanesi): Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 9 (10), 19-31.
- Cantay, G., (1982) Anadolu Türk Mimarisinde Darüşşifalar Hastahanelerin Gelişmesi, İstanbul: 355-368.
- Çantay, G. (ed) (1992). Anadolu Selçuklu ve Osmanlı Darüşşifaları. Türk Tarih Kurumu Basımevi: Ankara.
- Dişli, G., (2014) *Anadolu Selçuklu ve Osmanlı Dârüşşifâlarında İşlevsel Sistemlerin ve Koruma Ölçütlerinin İrdelenmesi*, (Ankara: Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi).
- İnan, A., (1955). Türk Kadınlarının Yaptırdıkları Sağlık Kurulları ve Gevher Nesibe Şifaiyyesi, Ankara.
- İnan, A., (1956). *Kayseri'nin 749 Yıllık Şifaiye Tıp Medresesi*, Belleten (20), 217-222.
- Kılıç, A. (2012). Şifahanelerde Mimari Yapı, Anadolu ve Osmanlı Şefkat Abideleri Şifahaneler. Diasan Basım, 65-69.
- Köker, A. H. (1996). Gevher Nesibe Dârüşşifâsı ve Tıp Medresesi, *İslam Ansiklopedisi*, 14. Cilt, Türk Diyanet Vakfı Yayınları, 39-42.
- Sevim. A., (2011). Abû Bakr İbn Al-Zakî, Ravzatü'l-Küttâb ve Hadikatü'l-Elbâb, Ankara: TTK Yayınları.
- Terzioğlu, İ. (1989). Yeni Kaynaklar Işığında Karahanlı Hastahane ve Tıp Tarihine Bir Bakış. Uluslararası Osmanlı Öncesi Türk Kültürü Kongresi Bildirileri, Ankara.
- Uluçay M. Ç.-Gökçen İ., (1939). Manisa Tarihi. Halkevi Yayınları, İstanbul.
- Yavaş D., (1997) Hafsa Sultan Külliyesi. TDV İslâm Ansiklopedisi. C.15. Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, İstanbul.
- Yetkin, Ş., (1963). *Anadolu'da Selçuklu Şifahaneleri*, Türk Kültürü, (10): 23-31.

**TURKISH FOLK ART WALLPAPERS FROM PAST TO PRESENT  
(YOZGAT PROVINCE, ÇAYIRALAN DISTRICT, EVCİLER VILLAGE  
EXAMPLES)**

**DÜNDEEN BUGÜNE TÜRK HALK SANATI ÜRÜNÜ DUVAR HALILARI  
(YOZGAT İLİ, ÇAYIRALAN İLÇESİ, EVCİLER KÖYÜ ÖRNEKLERİ)**

**Ash SAĞIROĞLU ARSLAN <sup>1</sup>, Nihal ŞAHİNER <sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sanat Tarihi Anabilim Dalı,**

**ORCID ID: 0000-0002-5851-0834**

**<sup>2</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanat Tarihi  
Anabilim Dalı, ORCID ID: 0009-0002-5769-726X**

**Özet**

Türkler Orta Asya'dan beri yarı göçebe yaşam tarzı benimsedikleri için, kültürlerini ve günlük kullanım eşyalarını yanlarında taşımışlardır. Bu eşyalardan en önemli olanı ise el sanatı ürünleri olan dokuma halıdır. Dokuma halılarının varlığı Pazırık Kurganından çıkarılan Pazırık halısından itibaren bilinmekte; Türk el sanatı içinde günümüze kadar gelen önemli sanatlardan biri de el dokumalarıdır. Kadim Türklerden miras kalan El dokuması ürünlerini Türkler farklı alanda işlevlendirmişlerdir. Bu alanlar bir çadır üzerinde yalıtım işleviyle, evlerin zemininde ısınma amacıyla çadır ve evlerin duvarına estetik görüntü kazandırmak amacıyla kullanmışlardır. Halılar kolay taşınabilmesi için büyük boyutlarda dokunmamışlardır. Teknolojinin gelişimiyle birlikte el dokuması halı, kilimler yerini; makine dokuması ürünlere bırakmıştır. Makine halılarının yaygınlaşmasıyla beraber duvarlara asılan dokuma halılarının yerini de makine dokuması duvar halıları almıştır. El dokuması duvar halı ve kilimleri daha çok Türk motifleriyle işlenirken; makine dokuması olan duvar halıları manzarayı andıran (gerçekçi manzara ve doğa tasvirli) motiflerle dokunmuştur. Anadolu'da duvar halısı geleneği 20. yüzyılın ilk yarısından önce el dokuması tekniğiyle ve yöresel motifler ile işlenmiştir. Anadolu'da ki duvar halısı geleneği 1970'li yıllardan itibaren Avrupa'dan getirilen makine halıları ile bir dönüşüm yaşamış ve Anadolu'nun neredeyse her yerinde bir moda haline getirilmiştir. Anadolu'da bir dönem modası haline gelen duvar halıları farklı motiflerle işlenmiştir. Bu motifleri figüratif, bitkisel ve mimari süsleme olmak üzere üç ana grupta incelenebilir.

Bu araştırmanın konusu Yozgat İli, Çayıralan İlçesi, Evciler Köyü'nde tespit edilen 20. yüzyılın ikinci yarısına tarihlendirilen 12 duvar halısıdır. Araştırmanın konusu olan duvar halıları süsleme, teknik, kompozisyon ve renk açısından incelenerek bilim dünyasına tanıtılacaktır. Bu çalışma ile Evciler Köyü örnekleri özelinden duvar halılarının Türk kültürü ve el sanatlarındaki yeri belirlenip, kaybettiği değer üzerinde durularak; geleneksel Türk el sanatları literatürüne bir kazanım sağlanması hedeflenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** El Sanatı, Halı, Duvar Halısı, Yozgat

## Abstract

Since Turks have adopted a semi-nomadic lifestyle since Central Asia, they have carried their culture and daily use items with them. The most important of these items are woven carpets, which are handicraft products. The existence of woven carpets has been known since the Pazyryk carpet unearthed from the Pazyryk Kurgan; One of the important arts that has survived to this day in Turkish handicrafts is hand weaving. Turks have used the hand-woven products inherited from the ancient Turks in different areas. These areas were used for insulation purposes on a tent, for heating on the floor of houses, and to give an aesthetic appearance to the walls of tents and houses. Carpets are not woven in large sizes for easy transportation. With the development of technology, hand-woven carpets and rugs were replaced by; has given way to machine-woven products. With the spread of machine-made tapestries, the woven tapestries hung on the walls were replaced by machine-woven tapestries. While hand-woven tapestries and rugs are mostly embroidered with Turkish motifs; Machine-woven tapestries are woven with landscape-like motifs (realistic landscape and nature depictions). The tapestry tradition in Anatolia was embroidered with hand-woven technique and local motifs before the first half of the 20th century. The tapestry tradition in Anatolia has undergone a transformation with the machine-made carpets brought from Europe since the 1970s and has become a fashion almost everywhere in Anatolia. Tapestries, which became fashionable for a while in Anatolia, were embroidered with different motifs. These motifs can be examined in three main groups: figurative, vegetal and architectural ornamentation.

The subject of this research is 12 tapestries dating back to the second half of the 20th century, discovered in the Eviler Village of Çayıralan District, Yozgat Province. The tapestries, which are the subject of the research, will be examined in terms of decoration, technique, composition and color and will be introduced to the scientific world. With this study, the place of tapestries in Turkish culture and handicrafts is determined, specifically from the samples of Akşamler Village, and the value they lose is emphasized; It is aimed to provide a contribution to traditional Turkish handicraft literature.

**Keywords:** Handicraft, Carpet, Tapestry, Yozgat

## 1.GİRİŞ

Bu araştırmanın konusu Yozgat İli, Çayıralan İlçesi, Evciler Köyü'nde bulunan 12 adet duvar halısıdır. Duvar halısı 20. yüzyıl başından itibaren hemen hemen, her evde bulunan duvar halıları dönemin modası olarak değerlendirilebilir. Evciler Köyü'nde ki duvar halıları 20. yüzyılın ortasında tarihlendirilen örneklerdendir.

Evciler Köyü'nde ki duvar halıları ile ilgili yayınlanmış herhangi bir bilimsel araştırma bulunmadığı için; bu çalışma ile Evciler Köyü örnekleri özelinden duvar halılarının Türk kültürü ve el sanatlarındaki yeri belirlenip, kaybettiği değer üzerinde durularak; geleneksel Türk el sanatları literatürüne bir kazanım sağlanması hedeflenmiştir.

Türk kültür tarihi literatüründe halı kültürü ile pek çok yayın bulunmakla birlikte; duvar halısı ile ilgili direkt hazırlanmış bir araştırma bulunmamaktadır. Ancak birkaç tez içerisinde kısaca duvar halılarına yer verilmiştir. Bu yayınlar şunlardır: Yazar Pınar ALKAÇ'ın "Geleneksel Duvar Halılarının Resimlerde Yorumlanması" adlı yüksek lisans tezinde Türk halı ve kiliminin gelişiminden başlayarak, duvar halısına kısaca değinmiştir. Tez içeriğinde daha çok halı üzerinde post modern anlayışı ve metaforun bir arada bulunduğu yapıtlar bulunmaktadır (Alkaç, 2022). Sadullah GÜLTEN'in "Bozok'tan Yozgat'a Köy ve Köylüler" adlı kitabında Yozgat ve köylerini tek tek nereden ve ne zaman geldiklerine kadar incelemesi dikkat çekmiştir (Gülten, 2023:91). İdil AKBOSTANCI'nın "Yapıldıkları Dönemin Uygarlık Yansıması Duvar

Halıları” , “Tapestry (Duvar Halısı)” adlı yüksek lisans tezinde Avrupa ülkesinin kullandığı duvar halılarını el almıştır (Akbostancı, 2000). Zuhâl TÜRKTAS ve Nihal DEMİRTAŞ GÜNEL’in “Artvin Şavşat Camii Tasvirli Duvar Kilimleri” adlı makalelerinde Artvin Şavşat ilçesinde el ile dokunan cami tasvirli halıların detayları kale alınmıştır (Türktaş/Demirtaş Günel, 2020). Münevver ÜÇER ve Kaya ÜÇER’in “İstanbul’un 100 Motifi” adlı eserinde hayvansal ve bitkisel motiflerin tek tek, detaylı incelemeleri ile yapılmış çalışmalardandır (Üçer, 2018). Yaşar ÇORUHLU’nun “Türk Sanatında Hayvan Sembolizmi” kitabında Türk sanatının önemli yırtıcı hayvanlarını tek tek ele almıştır (Çoruhlu, 2014).

## 2.EVCİLER KÖYÜ TARİHÇESİ

Yozgat İli’nin, Çayıralan İlçesine bağlı bir köydür (Fotoğraf 1). Evciler Köyü Yozgat’a 140 km. uzaklıkta iken, Çayıralan’a 20 km. uzaklıktadır. Köy 18. yüzyıl sonu 19. yüzyıl başı kurulmuştur, bunun sebebi ise 1800’ü yıllarda köyde 90 hane olduğu ve bu hanelerde yaşayan kişilerin doğum tarihleri göz önüne alınmıştır. (Aydoğdu İsmail Ergün, 2023) 1844 tarihli nüfus defterinde Akdağmadeni’ne bağlı 49 haneli nüfusa sahip bir köy bulunmaktadır. Köyün Akdağmadeni’nden göçüp geldikleri görülmektedir. (Gülten Sadullah, 2023) Evciler Köyü çevre köylerin isimlendirmesi ile “Obalar” olarak da anılmaktadır. Evciler dört ayrı köyden (Çukurören, Evciler (Ortaköy), Gülderesi, Karaazap) oluşmaktadır. Köy geçimini hayvancılık ve tarım ile sağlamıştır. Evciler Ortaköy halkı yazı Kalınharman’da (yaylakta) geçirirlerken, yedi-sekiz yıldır yaylalıklara çıkmamışlardır. İş gücü azalmasından kaynaklı köyden kentlere göç yapılmıştır. Köy halkı Kayseri, Ankara ve İzmir çoğunlukta olmak üzere bu şehirlere göç etmişlerdir. Kış aylarını şehirde geçirirken, yaz aylarını köylerinde geçirmektedirler. Köy nüfusu ortalama 2000 nüfusa sahiptir.



**Foto 1.** Evciler Köyü Genel Görünüş (Hilal ŞAHİNER Arşivinden, 2010)

## 3.GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE HALI KÜLTÜRÜ

İnsanoğlu geçmişten günümüze hasır, bitki lifi ve zamanla ip kullanarak halılar üretmişlerdir(Akbostancı,2000). Türklerin ilk halısı «Pazırık Halısı» olarak bilinmektedir. Halı 1947-49 yılları arasında Doğu Türkistan’da bulunmuştur (Aslanapa, 2016). Bordürlerinde atlı süvariler, geyik, grifon ve orta kısımda 24 haçvari çiçek bulunmaktadır (Levent, 2022). Halı 36.000 gördes düğümü ile yapılmıştır (Fotoğraf 2).



**Foto 2.** Pazırık Halısı

( <https://www.hiscularart.com/post/paz%C4%B1r%C4%B1khal%C4%B1s%C4%B1> )

Pazırık halısından sonra önemli halılar ise Selçuklu Dönemi dokunmuştur. Selçuklu Dönemine ait Konya Alâaddin Camii'nde sekiz, Beyşehir Eşrefoğlu Camii'nde üç ve Divriği Ulu Camii'nde ise beş halı bulunmuştur. Gördes düğümü ile dokunmuşlardır ve günümüzde İstanbul Türk İslam Eserleri Müzesi'nde yer almaktadır (Aslanapa,2016). Selçuklu Dönemi halılarında geometrik motif, bitkisel motif, hayvansal motif ve bazen de kufi yazı bordürleri kullanılmıştır. Selçuklu halılarında zemin kırmızı renklidir (Fotoğraf 3).



**Foto 3.** Selçuklu Halısı ( <https://www.sanatinyolculugu.com/konya-selcuklu-halilari/> )

Selçuklu Dönemi'nin sona ermesi ile Osmanlı Dönemi halılarına geçiş sağlanmıştır. Bu dönemde 2 tür halı vardır; saray halıları ve uşak halılarıdır. Osmanlı Dönemi saray halılarında Türk düğümü olan gördes düğümünün yanı sıra İran düğümü olan sine düğümü de kullanılmıştır. Uşak halılarında zemin beyaz renklidir. Konya, Kayseri, Sivas, Kırşehir, Isparta, Fethiye, Döşemealtı, Balıkesir, Yağcıbedir, Kula, Gördes, Bergama, Milas, Çanakkale, Ezine, Kars, Van, Erzurum, Bitlis ve Siirt gibi birçok yerde dokumacılığın gelişmesi için faaliyetlerde bulunulmuştur. Teknoloji kullanımının artması ile dokuma halı yerini makine üretimi halılara bırakmıştır.



### 3.1. Türkiye’de Duvar Halıları

Türkler göçebe yaşadıkları için duvar halılarını otağlarının duvarlarını hem hava şartlarından korunmak hem de daha estetik bir duvar haline getirmek için kullanmışlardır (Fotoğraf 4).



**Foto 4.** Çadır Üzerinde Kullanılan Dokuma Kilim (Zeliha Şahiner Kocaer Arşivinden, 2008)

Duvar halısı dokuma kilimlerin gelişimi ile ortaya çıkan halılardır. Yaygın olarak kullanılan kilimlerin gelişimi ile resimli anlatımları olan büyük boyutlu halılar üretilmeye başlanmıştır. Duvar halısı taşınabilir ve iki boyutludur. Halılara somut ve soyut olarak işlenen motifler iki boyutta yapılan; bitkisel motifler, hayvansal motifler, günlük yaşam sahneleri, dini motifler ve milli motiflerde dokunmuştur. Halı Kilim evlerde sadece günlük ihtiyacı karşılayan bir eşya olmanın dışında duvarda bir tablo niyetine de kullanılıyor. Duvar halıları Türkiye’de 1950’li yılların ortasında ülkede tanınmaya başlanmıştır. Duvarlara sadece duvar halısı değil; seccade, kilim ve dokuma halılarda asılmıştır (Fotoğraf 5).



Foto 5. Duvara Asılan Seccade Örneği (Senem Kocaer Arşivi, 1964)

İslam dininde şöyle bir gerçekte vardır; namaz kılacağı kible yönünde hayvan, insan figürleri içeren hiçbir şey bulunmaz ve bu sebeple kible yönünde ki duvara figürlü halılar asılmaz. Halılar genellikle kible duvarı dışında olan duvarlara asılmıştır. Duvar halıları Türkiye’de 1950’li yılların ortasında ülkede tanınmaya başlanmıştır. Fotoğraf, televizyon, resmin kısıtlı ve az olduğu bir dönemde insanların en çok ilgisini çektiği ve karşısına geçip bolca hayal kurduğu halılar olup daha sonraları bir gelenek haline gelmiş ve hemen hemen her evde bulunmaya başlamıştır. Duvar halılarının nerede üretildiği hakkında kesin bir bilgi bulunmamakla birlikte halı sahiplerine göre: Birçoğu Viyana’dan getirdiğini belirtirken, bir internet haber kaynağına göre eskiden bu halılar Suriye, Şam, Halep’ten kaçak yollar ile getirilip Gaziantep, Şanlıurfa gibi illerde tarihi çarşılarında satıldığını belirtmiştir fakat kesin ve net bir bilgi yoktur. Duvar halıları Evciler Köyü’ne 1950’li yıllarda gurbete çalışmaya giden gurbetçi çalışanların tatile ülkelerine gelirken ailelerine, gelinlik kızlarının çeyizine, akrabalarına hediye olarak getirmeleri ile gelmiştir. Duvar halısının yaygın olduğu dönemde hemen hemen her evde bulunmaktadır. Evlerinin en özel ve en güzel odası olarak nitelendirdikleri misafir odasına (dış oda) asmışlardır. Geleneksel duvar halısının en çok kullanılan örnekleri: “Geyikli” , “Tavus Kuşlu”, “Aslanlı” , “Saraydan Kız Kaçırma” , “Kahveci Güzeli”, “Dansöz” , “İstanbul” , “Kâbe” , “Atatürk” motifli halılardır.

#### 4.EVCİLER KÖYÜ’NÜN DUVAR HALILARINDAN ÖRNEKLER

**Türü:** Duvar Halısı 1

**Kullanım Alanı:** Oturma Odası

**Dönemi:** Cumhuriyet Dönemi

**Açıklama:** Duvar halısı Halil Kocaer'in evinde bulunmaktadır. Oturma odası duvarında asılı konumdadır. 1970-1980 yılları arasında Halil Kocaer'in babası tarafından Avusturya'dan getirilmiştir. Halı Karaazap Köyü'nde tespit edilmiştir. Makine dokuması olan halının ölçüleri; enine 120 cm iken boyuna 180 cm olarak ölçülmüştür. Çözümlenmiş; beyaz pamuk ipliği, atkısında; mavi, kahverengi, siyah, yeşil, krem, turuncu, kırmızı gibi renklerde ipek iplerden üretilmiştir. Geniş bir bordür içerisinde stilize çiçekler ve yapraklar bulunmaktadır. Ana kompozisyon ve bordür arasında kalan köşebentler içerisinde stilize çiçek ve kıvrımlı dallar bulunmaktadır. Kompozisyon orman içerisinde bir büyük geyik ve iki küçük geyik betimlenmiştir. Büyük geyiğin boynuzları ihtişamlı şekilde, yan profilden verilmiştir. Halının iki yönde mavi püskülleri mevcuttur (Fotoğraf 6).



**Foto 6.** 1 Numaralı Duvar Halısı (Şahiner Arşivi, 2022)

**Türü:** Duvar Halısı 2

**Kullanım Alanı:** Misafir Odası

**Dönemi:** Cumhuriyet Dönemi

**Açıklama:** Duvar halısı Elif YİĞİT'in evinde bulunmaktadır. Halı Elif Yiğit tarafından Avusturya'dan getirilmiştir. Halı Gülderesi Köyü'nde tespit edilmiştir. Halının boyutu biraz küçüktür. Halı enine 110 cm iken, boyuna 50 cm olarak ölçülmüştür. Çözümlenmiş beyaz pamuk ipliği kullanılırken, atkısında mavi, siyah, kahverengi, yeşil, kırmızı, gri renklerde ipek iplik kullanılmıştır. Duvar halısında geyik ve doğa tasviri natüralist üslupta verilmiştir. Kuzey Atlantik çevresinde yaşayan geyik tiplerine benzemektedir. Küçük dağ kulübesi tasviri bulunmaktadır. Dört geyikten ikisi derenin içinde işlenmişken, biri sudan çıkarken ve bir diğeri de sudakileri izlerken karada tasvir edilmiştir. Su yüzeyinde nilüfer çiçekleri bulunmaktadır (Fotoğraf 7).



**Foto 7. 2** Numaralı Duvar Halısı (Şahiner Arşivi, 2022)

**Türü:** Duvar Halısı 3

**Kullanım Alanı:** Kullanılmamaktadır.

**Dönemi:** Cumhuriyet Dönemi

**Açıklama:** Duvar halısı Güllü-Halil ÇAKIRER evinde bulunmaktadır. Halıyı Halil ÇAKIRER Avusturya'dan getirmiştir. Halı Evciler-Karaazap Köyü'nde yer almaktadır. Halının boyutları enine 180 cm, boyuna 120 cm olarak ölçülmüştür. Çözüğünde beyaz pamuk iplik kullanılıyorken, atkısında mavi, siyah, kahverengi, yeşil, gülkurusu, mor, turuncu, sarı, beyaz, kırmızı gibi renklerde ipek iplikler kullanılmıştır. Duvar halısı bir ince, bir geniş iki bordürden oluşmaktadır. İnce bordür içerisinde stilize yapraklar ve geometrik süslemeler bulunuyorken, geniş bordür içerisinde stilize ve simetrik şekilde çiçekler ve yapraklar verilmiştir. Kompozisyonunu iki adet tavus kuşu oluşturmaktadır. Duvar üzerinde duran tavus kuşlarının yüzleri birbirine simetrik şekilde dönük, kuyrukları kabarık şekilde durmaktadır. Sağ tarafta Orta Asya mimarisine benzeyen bir yapı bulunmaktadır. Rengârenk bir halı kompozisyon taşımaktadır. Halıda hareketlilik amacıyla rekli çiçek çeşitleri kullanılmıştır. Tavus kuşları arkasında su birikintisi bulunmaktadır. Türk kültüründe Tavus kuşu soyluluk anlamını taşımaktadır (Çetin, 2017). Saray önünde verilmesi de soyluluk özelliği taşımasındandır. Halının koyu mavi püskülleri bulunmaktadır (Fotoğraf 8).



**Foto 8.** 3 Numaralı Duvar Halısı (Şahiner Arşivi, 2022)

**Türü:** Duvar Halısı 4

**Kullanım Alanı:** Oturma Odası

**Dönemi:** Cumhuriyet Dönemi

**Açıklama:** Duvar halısı Keziban YİĞİT'in evinde bulunmaktadır. Halı oturma odasının duvarında asılı konumdadır. Duvar halısı Evciler-Gülderesi Köyü'nde yer almaktadır. Halı boyutları enine 168 cm olarak ölçülmüşken, boyuna 115 cm olarak ölçülmüştür. Çözüğünde beyaz renkli ipek iplik kullanılmışken, atkısında mavi, yeşil, siyah, kırmızı, sarı, fıstık yeşili, turuncu gibi renklerde ipek iplikler kullanılmıştır. Halı günümüze sağlam ulaşmıştır.

Halı genişçe tek bordürden oluşmaktadır. Bordür içerisinde simetrik bitkisel motif işlenmiştir. Ana kompozisyonda sola doğru yüzünü dönmüş yan profilden bir tavus kuşu vardır. Ağacın üzerine çıkmış şekilde tasvir edilmiştir. Kuyruğu gösterişli ve görkemlidir. Tavus kuşunun çaprazında Orta Asya mimarisini andıran bir yapı vardır. Ortada su birikintisi ve içinde iki adet kuğu yüzmektedir. Halının iki kenarında püskülleri mevcuttur (Fotoğraf 9).



**Foto 9. 4** Numaralı Duvar Halısı (Şahiner Arşivi, 2022)

**Türü:** Duvar Halısı 5

**Kullanım Alanı:** Kullanılmıyor.

**Dönemi:** Cumhuriyet Dönemi

**Açıklama:** Duvar halısı Erdoğan Ulusoy'un evinde. Duvar halısı kullanılmamaktadır. Duvar halısı Evciler Köyü'nde yer almaktadır. Halının boyutları enine 185 cm ölçülmüşken boyuna 125 cm olarak ölçülmüştür. Çözümlerinde beyaz pamuk iplik kullanılırken, atkısında siyah, kahverengi, sarı, hardal sarı, kırmızı, mavi, mor, yeşil gibi renklerde ipek ipler ile dokunmuştur.

Halıda hiç boşluk bulunmaksızın dokunmuştur. Duvar halısı geniş ve tek bordürden oluşmaktadır. Bordür içerisinde stilize çiçekler bulunmaktadır. Aslan ve ailesi kompozisyonu oluşturmaktadır. Dişi aslan, erkek aslan ve iki yavru aslan vardır. Dişi aslan oturmuş şekilde, erkek aslan dışarıdan ayakta beklemektedir. Bir aslan yavrusu yerde oturarak, diğer yavru ise ayakta dokunmuştur. Halı ormanlık bir alanda işlenmiştir. Halının kenarlarında kırmızı püsküllerine yer verilmiştir (Fotoğraf 10).



**Foto 10.** 5 Numaralı Duvar Halısı (Şahiner Arşivi, 2022)

**Türü:** Duvar Halısı 6

**Kullanım Alanı:** Mabeyn (kapı girişinde bulunan oda)

**Dönemi:** Cumhuriyet Dönemi

**Açıklama:** Duvar halısı Gülsüm BİLGİÇ'in evinde yer almaktadır. Duvar halısı mabeynde hala kullanılmaktadır. Halı Evciler-Karaazap Köyü'nde yer almaktadır. Halının boyutları enine 180 cm olarak ölçülmüşken, boyuna 120 cm olarak ölçülmüştür. Çözüğünde beyaz pamuk ipliği kullanılmışken, atkısında mavi, lacivert, sarı, krem rengi, beyaz, siyah, gri, narçiçeği gibi renklerde ipek iplik kullanılmıştır. Halıda deformasyonlar mevcuttur.

Halı ince ve geniş iki bordürden oluşmaktadır. İnce bordürde iç içe geçmiş kıvrık dallar bulunurken, geniş bordürde stilize çiçek ve çeşitli bitkiler bulunmaktadır. Halıda iki atlı harami ve kaçırılan kadın vardır. Beyaz at üzerindeki adam kucağına kızı alarak, arkadaki siyah atlı olan adam da arkayı kontrol ederek hızla kaçırmaktadırlar. Beyaz atın üzerindeki adam kadına bakmaktadır ve ellerinde tüfek taşımaktadırlar. Atlar hareket halinde gibi tasvir edilmiştir. Koştukları ayaklarından belli olmaktadır. Arkada birçok mimari yapı mevcuttur. Yapılar Orta Asya mimari yapılarını anımsatmaktadır. Akşam vaktidir, gökyüzünde, ay ve yıldızlar bulunmaktadır (Fotoğraf 11).



**Foto 11.** 6 Numaralı Duvar Halısı (Şahiner Arşivi, 2022)

**Türü:** Duvar Halısı 7

**Kullanım Alanı:** Mabeyn

**Dönemi:** Cumhuriyet Dönemi

**Açıklama:** Duvar halısı Suna ULUER'in evinde bulunmaktadır. Duvar halısı mabeyn denilen oda duvarında hala asılı konumdadır. Halı Evciler Köyü'nde yer almaktadır. Halının boyutları 180 cm olarak ölçülmüşken, boyuna 120 cm olarak ölçülmüştür. Halının çözgüsünde beyaz pamuk ipliği kullanılırken, atkısında mavi, kırmızı, pembe, yeşil, hardal sarı, siyah, krem rengi ve kahverengi gibi renklerde ipek ipler kullanılmıştır. Halıda ki püsküller eskিয়েince, halı sahibi tarafından halıya siyah şeritler dikilmiştir.

Duvar halısı geniş bir bordüre sahiptir. Bordür içerisinde stilize çiçekler ve kıvrık dallar bulunmaktadır. Kalabalık bir kompozisyona sahiptir. Kompozisyonu kamelya içerisinde geçmektedir. Kamelyada on kişi bulunmaktadır. Sol tarafta bir adam gitar, bir diğer adam tef çalırken, ortada ki kadın dans etmektedir. Diğer kişiler bunları izlemektedir. İnsanların giyim tarzları İspanyol tarzıdır ve ayrıyeten dans edenlerinde Flamenko dansçılarına benzemesi İspanyol olduklarını öne çıkarır (Fotoğraf 12).





**Foto 12.** 7 Numaralı Duvar Halısı (Şahiner Arşivi, 2022)

**Türü:** Duvar Halısı 8

**Kullanım Alanı:** Kullanılmıyor.

**Dönemi:** Cumhuriyet Dönemi

**Açıklama:** Duvar halısı Fatma UYARER'in evinde bulunmaktadır. Halı Evciler-Karaazap Köyü'nde yer almaktadır. Halının boyutları enine 180 cm olarak ölçülmüşken, boyuna 120 cm olarak ölçülmüştür. Halı oldukça yeni durumdadır. Halının örgüsünde beyaz pamuk iplik kullanılmışken, atkısında kırmızı, siyah, kahverengi, sarı, yeşil, lila, turuncu, gri ve beyaz gibi renklerde ipek ipler kullanılmıştır.

Halı bir geniş, bir ince çift bordürle çevrelenmiş durumdadır. İnce bordürde bir ters, bir düz sıralanmış üçgenler içinde bir kırmızı bir yeşil üçgen, üçgenlerin karşısında mavi yuvarlaklar bulunmaktadır. Geniş bordür içinde su yolu motifleri işlenmiştir, motifin içinde yonca yaprakları vardır. Halıda dokuz figür işlenmiştir. Altı kadın, bir çocuk, iki kuş ve bir maymun bulunmaktadır. Halının kompozisyonu sarayda geçmektedir. Dört kadın otururken diğer kadın kahve ikramı yapmaktadır. Statü meselesinden dolayı sağ taraftaki kadın daha yüksek konumda oturmaktadır. Çocuk annesinin dizinde yatarken bir yandan da diğer kadın çocuğa oyun oynatmaktadır. Oyun oynayan kadın, kaplan postu üzerinde oturmaktadır. Halı üzerinde tef çalan bir maymun vardır. Sol tarafta iki adet papağan bulunmaktadır. Halının kırmızı püskülleri mevcuttur (Fotoğraf 13).



**Foto 13.** 8 Numaralı Duvar Halısı (Şahiner Arşivi, 2022)

**Türü:** Duvar Halısı 9

**Kullanım Alanı:** Cemevi Duvarı

**Dönemi:** Cumhuriyet Dönemi

**Açıklama:** Duvar halısı Evciler Köyü Cemevi'nde yer almaktadır. Halı Cemevi duvarında kullanılmaktadır. Halının boyutları enine 200 cm olarak, boyuna 145 cm ölçülmüştür. Halının çözgüsünde beyaz renkli pamuk iplik kullanılmışken, atkısında kırmızı, bordo, sarı, yeşil, mavi, narçiçeği, krem renklerde ipek iplikler ile dokunmuştur. Halının dört tarafında püskülleri bulunmaktadır.

Duvar halısı dört bordürden oluşmaktadır. Dış bordür motifsiz, sadece hardal sarısı renkte dokunmuştur. İkinci bordürde yeşil, kırmızı renklerde stilize çiçekler bulunmaktadır. Üçüncü bordür, birinci bordürle aynı işlenmiştir. Dördüncü bordür içerisinde çok küçük boyutlu stilize çiçekler bulunmaktadır. Sadece bitkisel motifler ile bezenmiştir. Duvar halısının dört köşesinde vazo içerisinde stilize çiçekler dokunmuştur. Halının ortasında çelenkvari stilize çiçekler ve kıvrımlı yapraklar ile hareket katılmıştır (Fotoğraf 14).



**Foto 14.** 9 Numaralı Duvar Halısı (Şahiner Arşivi, 2022)

**Türü:** Duvar Halısı 10

**Kullanım Alanı:** Dış Oda Duvarı

**Dönemi:** Cumhuriyet Dönemi

**Açıklama:** Duvar halısı İhsan DALKIRAN'ın evinde bulunmaktadır. Duvar halısı dış oda duvarında konumlandırılmıştır. Halı Evciler-Gülderesi Köyü'nde yer almaktadır. Halının boyutları enine 185 cm olarak, boyuna 120 cm olarak ölçülmüştür. Halının çözgüsünde beyaz renkte pamuk iplik kullanılırken, atkısında sarı, siyah, kırmızı, ladin yeşili, kahverengi, kiremit rengi, hardal sarı gibi renklerde ipek ipler kullanılmıştır. Halının kenarlarında püskülleri bulunmaktadır.

Duvar halısını iki ana yapı oluşmaktadır. Yapıları birbirinden ayıran bordür vardır ve bordürü de ortadan ayıran bir sütun bulunmaktadır. Bordür ve sütunlar stilize çiçekler ile süslenmiştir. Duvar halısının kompozisyonunda İslamiyet'in iki önemli yapısı olan Mescid-i Nebevi ve Kâbe işlenmiştir. Sol tarafta Mescid-i Nebevi bulunmaktadır. Sağ tarafta ise "Kâbe" bulunmaktadır (Fotoğraf 15).



**Foto 15.** 10 Numaralı Duvar Halısı (Şahiner Arşivi, 2022)

**Türü:** Duvar Halısı 11

**Kullanım Alanı:** Kullanılmıyor.

**Dönemi:** Cumhuriyet Dönemi

**Açıklama:** Duvar halısı Raşan AYDOĞDU'nun koleksiyonuna aittir. Halı Evciler Köyü'nde yer almaktadır. Halı boyutları enine 160 cm o, boyuna 120 cm olarak ölçülmüştür. Halının çözümlenmesinde beyaz pamuk ipliği kullanılmışken, atkısında mavi, kırmızı, kahverengi, yeşil, hardal sarı gibi renklerde ipek iplikler ile dokunmuştur. Duvar halısının kenarında püskülleri bulunmaktadır.

Duvar halısı geniş tek bordürden oluşmaktadır. Bordür içerisinde yeşil, kırmızı, sarı, mavi gibi renklerde stilize çiçekler ve yapraklar bulunmaktadır. Bordürün altında bulunan ana kompozisyonda Süleymaniye Camii ve sol tarafta bulunan Boğaz köprü (Günümüzdeki adıyla 15 Temmuz Şehitler Köprüsü) bulunmaktadır. Duvar halısının üst kısmında bir madalyon içinde Türk Bayrağı tasvir edilmiştir. Madalyonun dışı bitkisel motifler ile süslenmiştir. Bir diğer motif ise Boğaziçi Köprüsü'dür. Halının alt kısmına doğru ağaçlar, çiçekler ve geniş bir süs havuzu ile halı hareketlilik kazandırılmıştır (Fotoğraf 16).



**Foto 16.** 11 Numaralı Duvar Halısı (Şahiner Arşivi, 2022)

**Türü:** Duvar Halısı 12

**Kullanım Alanı:** Oturma Odası Duvarı

**Dönemi:** Cumhuriyet Dönemi

**Açıklama:** Duvar halısı Keziban YİĞİT'in evinde bulunmaktadır. Halı Evciler-Karaazap Köyü'nde yer almaktadır. Halının boyutları enine 100 cm ölçülmüşken, boyuna 50 cm olarak ölçülmüştür. Halıda deformasyonlar mevcuttur. Halının çözgüsünde beyaz pamuk ipliği kullanılmışken, atkısında kırmızı, siyah, krem rengi, turkuaz, yeşil, beyaz gibi renklerde ipek ipler kullanılmıştır. Halının püskülleri mevcuttur.

Halının ana teması "Atatürk" tür. Halının sol tarafında göndere çekilmiş Türk Bayrağı dalgalanırken tasvir edilmiştir. Bayrak bir milletin şanını, şerefini temsil etmektedir. Duvar halısının ortasında üniforma ile tasvir edilen "Atatürk" kalpağı başında takılı olarak verilmiştir. Asker yeşili üniformanın yakasında apoletleri bulunmaktadır. Atatürk'ün kalpaklı fotoğrafları "Kurtuluş Savaşı sonrasına tarihlendirilmiştir. En sağ tarafta ise aslanlı yoldan başlayıp Anıtkabir halıya işlenmiştir. Aslanlı yolda Atayı ziyarete giden insan figürleri bulunmaktadır. Anıtkabir üzerinde Türk rengi olan turkuaz renkli bulutlar halıya renk katılmıştır (Fotoğraf 17).



**Foto 17.** 12 Numaralı Duvar Halısı (Şahiner Arşivi, 2022)

## 5. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Evciler Köyü'nde 47 adet halı tespit edilmiştir. Bildiride 13 örnek değerlendirmeye alınmıştır. Evciler Köyü'nde yer alan duvar halıları incelendiğinde, halılar üzerinde yapılan alan araştırması sonucunda 20. yy a ait oldukları tespit edilmiştir. Malzeme olarak incelenen bütün halıların atkısı ipek, çözgüsü pamuk iplerden yapılarak halıların parlaklığı elde edilmiştir. Püsküllerindeki ipler ise pamuk malzemedden yapıldığı tespit edilmiştir. Teknik olarak bütün halılar makine halısıdır. Halılar makine dokuması ile üretilmiştir. Halıların üstlerinde duvara asmak için askı yerleri mevcuttur. Süsleme ve kompozisyon olarak; geometrik Süsleme, Bitkisel Süsleme ve Figüratif Süsleme kullanılmıştır. Duvar halılarının birçoğunu Avusturya'ya çalışmaya giden gurbetçiler ithal olarak getirilmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda halıların Türkiye'de değil de Avrupa ülkelerinde üretildiği düşünülmektedir. Bu duvar halılarının bugün bile kullanımı devam etmekte olup evlerin genellikle misafir odasındaki duvara asıldığı tespit edilmiştir. Duvar halıları renk açısından değerlendirildiğinde doğal (natürel) renklerin ağır bastığı; kahverengi, sarı, koyu mavi, açık mavi, kırmızı, siyah, yeşil renklerin tonları renkleri kullanılmıştır.

Sonuç olarak geçmişten günümüze kadar yaşamış Türklerin halı kültürü önemli bir yere sahiptir. Duvar halısı geleneği misafir odalarında, estetik bir görüntü, yalıtım amacıyla dokunan bir el sanatı ürünüdür. Bu bilimsel araştırmada “Dünden Bugüne Türk Halk Sanatı Ürünü Duvar Halıları (Yozgat İli, Çayıralan İlçesi, Evciler Köyü Örnekleri)” başlığı altında 12 adet duvar halısı; malzeme, süsleme, teknik, kompozisyon ve renk açısından incelenmiştir. Araştırma kapsamında ele alınan duvar halıları envanterlenerek tanıtılmaya çalışılmıştır. Köy halkının duvar halılarına ilgisi, modasının geçmesi ve bu dokumaların eskimeleri gibi faktörler ile kullanımları azalmış ve sandıklara kaldırmışlardır. Hatta daha acısı bu önemli halk sanatı ürünleri bir köşeye atılarak, görmezden gelinir hale gelmişlerdir. Unutulmaya yüz tutan yöre halkının inançları ile de ilintilendirilen bu duvar halısı kullanımı geleneğinin; tanıtılması ve gelecek kuşaklara aktararak gün yüzüne çıkarılması temennimizdir.

## KAYNAKÇA

Akbostancı, İ. (2000). Yapıldıkları Dönemin Uygarlık Yansıması Duvar Halıları, Tombak Dergisi, (31), 40-45.

Alkaç, P. (2022). Geleneksel Duvar Halılarının Resimlerde Yorumlanması (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Malatya Üniversitesi.

Aslanapa, O. (1987). Türk Halı Sanatı, Erdem Dergisi, 3(7), 99-109.

Aslanapa, O. (2016). Türk Sanatı. Eren Yayıncılık.

Balcı, N. (2012), "Türk Halı Sanatında Mitolojik Kaynaklı Bazı Motifler", Arış Dergisi, 8, 38-51.

Çağdaş, Ö. (2011) "İslam Öncesi Türk Dönemi Orta Asya Kaya Resimlerinde Kullanılan Ana Motifler", (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi.

Çetin, Y. (2017) Türk Sanatı Bezeme İkonografisi Açısından Tavus Kuşu Figürlerinin Bir Değerlendirmesi, Kesit Akademi Dergisi (9), 1-17.

Çoruhlu, Y. (2007), "Timurlu Çini ve Keramik Sanatında Hayvan Figürleri", Ölümünün 600. Yılında Emir Timur ve Mirası Uluslararası Sempozyumu, 271-306.

Çoruhlu, Y. (2019). Türk Sanatında Hayvan Sembolizmi, (1-2), Ötüken Neşriyat

Demirer, A. (2005). Bütünleşen Evciler. Kozan Ofset Matbaacılık San. Ve Tic. Ltd. Şti.

Gülten, S. (2023) "Bozok'tan Yozgat'a Köy ve Köylüler (1529,1844), Fenomen Yayıncılık.

Levent, A. (2022), "Pazırık Halısındaki Figürlerin ve Motiflerin Göstergibilimsel Çözümlemesi", International Social Sciences Studies Journal, 8(96), 871-880.

Türktaş, Z./Demirtaş Günel, N. (2020) Artvin Şavşat Camii Tasvirli Duvar Kilimleri, Arış Dergisi, (17), 102-119

Üçer, K. ; Üçer, M. (2018). İstanbul'un 100 Motifi.

## İNTERNET FOTOĞRAF KAYNAKLARI

<https://www.hisculart.com/post/paz%C4%B1r%C4%B1khal%C4%B1s%C4%B1>

<https://www.sanatin Yolculugu.com/konya-selcuklu-halilari/>

## THE SOCIOECONOMIC IMPACT OF DOWRY IN PESHAWAR (A Comparative Analysis from Islamic Perspective)

Naseem Akhter

Associate Professor, Department of Islamic Studies  
Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan

### Abstract

In this study, the socioeconomic implications of dowries in Peshawar, Pakistan, are compared and analysed within the Islamic framework. Many societies, particularly Pakistani society, have a custom known as the "dowry," wherein the bride's family presents the groom's family with money or goods. Islamic law does not require dowries, but even so, it views them as a significant financial strain on families and a sign of the bride's status and value.

This study demonstrates how dowries have a big socioeconomic influence on Peshawar households. In especially for families with low incomes, dower can result in debt, poverty, and social marginalisation. Inequality between genders and violence against women can also be caused through dower.

Additionally, the research work reveals that the general population is ignorant of the drawbacks associated with dowries. Despite the fact that it is not, a lot of individuals think that dowries are required by religion. Families who are having financial difficulties paying the dowry also lack social and legal help.

**Keywords:** socioeconomic implications, Dowry, Peshawar, Islamic teachings



## AN ANALYSIS OF GENDER DISCRIMINATION IN PASHTUN CULTURE UNDER ISLAMIC TEACHINGS

Naseem Akhter

Associate Professor, Department of Islamic Studies  
Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan

### Abstract

The Pashtun culture is not an exception to the widespread problem of gender discrimination that exists in many communities around the world. With an emphasis on its modern expressions and an investigation of its conformity with Islamic teachings, this abstract provides an overview of the research on gender discrimination within the framework of Pashtun culture. The Pashtun people have a rich and diverse cultural history, and they are mostly found in the border areas of Pakistan and Afghanistan. The Pashtunwali code, which has influenced gender roles and relationships, is one of the many traditional rules and practises that have historically defined Pashtun culture. The rights and opportunities that are accessible to men and women differ significantly as a result of this. Pashtun culture is changing in many ways in the modern day as cultures change and become more globalised. Many variables, such as the availability of education, exposure to many viewpoints, and the growing importance of women in a variety of areas, have an impact on this transition. The aforementioned modifications have prompted discussions over the conformity of these practises with Islamic principles and have brought gender discrimination issues to light. Islamic teachings place a strong emphasis on the core ideas of justice and equality for men and women, as seen in the Quran and Hadith. On the other hand, gender inequality in Pashtun culture frequently seems to go against these ideas. To learn more about how cultural practises and religious beliefs relate to or differ from gender equality, this study explores how Islamic teachings are interpreted and used in Pashtun society.

Further the purpose of this study's conclusions is to provide light on the mechanisms underlying gender discrimination in Pashtun culture, how it has changed through time, and how it relates to Islamic beliefs. In the end, this research aims to add to the current conversation on gender equality and offer guidance on how to balance local customs with religious principles in a way that advances social justice both inside and outside of the Pashtun area.

**Keywords:** Gender Discrimination, Pashtun Culture, Contemporary Society, Islamic context

## SAMPSON'S OBJECTION TO CHOMSKYAN LINGUISTIC INNATISM CHOMSKY'CI DİLSEL DOĞUŞTANCILIĞA SAMPSON'IN İTİRAZI

Selami Atakan ALTINÖRS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Doç. Dr., Galatasaray Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, felsefe,  
<https://orcid.org/0000-0001-6072-288X>

### Özet

Dilbilimde ve hatta ondan önce dil felsefesinde, insan dilinin açıklanmasında kullanılan belli başlı perspektiflerden biri “doğuştancılık” adıyla bilinir. Dilsel doğuştancılık terimiyle kastedilen şeyler, [1] dil yetisinin insan türünün doğuştan potansiyel olarak sahip olduğu bir yeti olduğu ve/veya [2] Fodor’un kendi radikal dilsel doğuştancılık versiyonunda savunduğu gibi, insanın zihnindeki hazır bir düşünce diliyle dünyaya geldiği olabilir. Çağımızda dilsel doğuştancılık Fodor dışında, Chomsky ve Pinker tarafından da savunulmaktadır. Chomsky tarafından öne sürülen “evrensel gramer” ve Pinker tarafından öne sürülen “dil içgüdü” iddialarıyla bilinen bu dilsel doğuştancılık versiyonları, destek kadar eleştiriyle de karşılaşmıştır. Chomsky evrensel dilbilgisini, yalnızca rastlantısal olarak değil, biyolojik zorunluluk nedeniyle bütün insan dillerinin unsurları veya özellikleri olan ilkeler, koşullar ve kurallar sistemi olarak tanımlar. Ona göre evrensel dilbilgisi “insan dilinin özünün” ifadesi olarak görülebilir. Evrensel dilbilgisi insanlar arasında değişmez bir yapıdır. Chomsky’nin izinden giden bir başka çağdaş dilbilimci ve filozof olan Pinker da onun doğuştancı dil teorisini savunur. Pinker dilin, kelimenin olağan anlamıyla “öğrenme” yoluyla elde edilen kültürel bir yapıyı olmadığını savunur. Dilin beynimizin biyolojik yapısının özel bir unsuru olduğuna inanır. Bu tebliğde Chomsky’nin dilsel doğuştancılığının yakın dönemdeki eleştirilerden biri olan Geoffrey Sampson’un argümanlarını inceliyoruz. Sampson *The Language Instinct Debate* başlıklı eserinde Chomsky’ci dilsel doğuştancılığın “çocuğun dili edinim hızı”, “veri yoksulluğu”, “dilsel evrenseller” gibi dayanaklarını sorgulayarak ve Chomsky’nin sık sık dilsel olmayan analogilerden faydalanmasını eleştirerek dil hakkında “kültüralist” diye adlandırılmaya elverişli bir tutum sergiler.

**Anahtar kelimeler:** Felsefe, dilbilim felsefesi, dilsel doğuştancılık, Chomsky, Pinker, Sampson.

### Abstract

In linguistics and even before that in philosophy of language, one of the main perspectives used to explain human language is known as “innatism”. What is meant by the term linguistic innatism may be [1] that language is a potentially innate faculty in the human species and/or [2] that humans are born with a ready-made language of thought in their mind as Fodor argues within his own radical version of linguistic innatism. In addition to Fodor, linguistic innatism is also advocated by Chomsky and Pinker. These versions of linguistic innatism are known for the claims of a “universal grammar” put forward by Chomsky and a “language instinct” put forward by Pinker, have been met with criticism as well as support. Chomsky defines universal grammar as the system of principles, conditions and rules which are elements or properties of all human languages, not only by accident but by biological necessity. In his view, universal grammar can be seen as expression of “the essence of human language”. Universal grammar is the invariant structure among humans. Pinker, another contemporary linguist and philosopher who follows in Chomsky’s footsteps, also defends his nativist theory of language. Pinker argues

that language is not a cultural artefact acquired through 'learning' in the ordinary sense of the term. He is convinced that language is a especial element of the biological constitution of our brain. In this paper, we examine the arguments of Geoffrey Sampson, one of the recent critics of Chomskyan linguistic innatism. In his work entitled 'The Language Instinct' Debate, Sampson takes a position on language that lends itself to being called "culturalist" by questioning the premises of Chomskyan linguistic innatism such as "the speed of child language acquisition", "data poverty", "linguistic universals", and criticising Chomsky's frequent use of non-linguistic analogies.

**Keywords:** The philosophy, the philosophy of linguistics, linguistic innatism, Chomsky, Pinker, Sampson.

MEANING FEATURES OF TURKISH NOUN+VERB STRUCTURES IN  
KARAKHANID TURKISH- III  
KARAHANLI TÜRKÇESİNDE TÜRKÇE İSİM+ FİİL YAPILARININ ANLAM  
ÖZELLİKLERİ- III

Dr. Öğr. Üyesi Melek ÇUBUKCU

Çukurova Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü,  
Sarıçam, ADANA, Orcid: 0000-0001-6821-2681,

ÖZET

Bu çalışmada Karahanlı Türkçesi eserlerinden Kutadgu Bilig, Divanü Lûgat-it-Türk, Atebetü'l-Hakayık, TIEM 73 (Karahanlı Türkçesi Satır- Altı Kur'an Tercümesi Türk ve İslam Eserleri Müzesi No 73) , RKT (Karahanlı Türkçesi Satır- Altı Kur'an Tercümesi Rylands nüshası)'nda Türkçe isim + fiil ile oluşturulmuş yapıların anlam özelliklerine değinilecektir. Çalışmada ele alınacak olan eserler hacimli olduğundan yalnızca Türkçe kökenli kelimeler seçilecek, çalışma üç bölüme ayrılacak, üçüncü bölüm olan söz konusu bu çalışmada "T-Z" maddeleri arasında yer alan Türkçe isim+ fiil yapıları değerlendirilecektir. İsimlere eklenen "adır-, çık-, ıd-, kol-, ur-" vb. pek çok fiille oluşturulan yapıların maddi veya manevi anlamda kelime oluşturmaları bakımından kullanım özelliklerine yer verilecek, ilgili fiillerin aralarında bir tutarlılık gösterip göstermediği tespit edilecek, ilgili fiillerin dönemin söz varlığını hangi bakımlardan yönlendirdiği belirlenecektir. "Maddi" ve "manevi" kullanımdan kastımız şu şekildedir: "Maddi" kullanım, insana ve Tanrının yarattığı diğer unsurlara ait, öznesi insan veya diğer yaratılanlar olan Türkçe isim+ fiil yapılarıdır. "Manevi" kullanımdan kasıt ise Tanrıya ait olan, öznesi Tanrı olan isim+ fiil yapılarıdır. Yöntem olarak bu manayı karşılamak üzere "maddi" ve "manevi" kullanımı işlev açısından tercih edilmiştir. Eski Türkçenin devamı niteliğindeki Karahanlı Türkçesinin söz hazinesini, söz öbeklerini ve söz yapımını tespit etmesi bakımından bu çalışmanın; hem Türk dili tarihi için hem de ilgili yapıların, geç dönem metinleriyle karşılaştırılması imkanını vermesi bakımından faydalı olacağı kanaatindeyim.

**Anahtar Kelimeler:** Karahanlı Türkçesi, Türkçe isim+ fiil yapıları, söz öbekleri, söz varlığı.

ABSTRACT

In this study, among the Karakhanid Turkish works, Kutadgu Bilig, Divanü Lûgat-it-Türk, Atebetü'l-Hakayık, TIEM 73 (Karakhanid Turkish Line-Six Qur'an Translation Turkish and Islamic Arts Museum No 73), RKT (Karakhanid Turkish Line-Six Qur'an) In 'an Translation Rylands copy) the semantic features of the structures formed with Turkish noun + verb will be discussed. Since the works to be discussed in the study are voluminous, only words of Turkish origin will be selected, the study will be divided into three parts, and in this study, which is the third part, Turkish noun + verb structures among the "T-Z" articles will be evaluated. "adır-, çık-, ıd-, kol-, ur-" etc. added to nouns. The usage characteristics of the structures formed by many verbs in terms of forming words in a material or spiritual sense will be included, it will be determined whether the relevant verbs show consistency among them, whether they have a value in terms of collocation feature, and in what ways the relevant verbs direct the vocabulary of the period will be determined. What we mean by "material" and "spiritual" usage is as follows: Material usage is Turkish noun + verb structures that belong to humans and other

elements created by God, the subject of which is human or other creatures. What is meant by spiritual usage is the noun + verb structures that belong to God and whose subject is God. In order to meet this meaning, the use of "material" and "spiritual" has been preferred in terms of function. In terms of determining the vocabulary, phrases and word structure of Karakhanid Turkish, which is a continuation of Old Turkish, this study; I believe that it will be useful both for the history of the Turkish language and for providing the opportunity to compare relevant structures with late period texts.

**Key Words:** Karakhanid Turkish, noun + verb structures, phrases, vocabulary.

## GİRİŞ

Karahanlı Türkçesinde Fiiller, Galip Güner tarafından doktora tezi olarak çalışılmış, bu tez Türk Dil Kurumu tarafından kitap olarak basılmış<sup>1</sup>, ayrıca araştırmacı, konu ile ilgili iki<sup>2</sup> önemli<sup>3</sup> yayın daha yapmıştır. Araştırmacının söz konusu çalışmalarında Karahanlı Türkçesindeki fiiller biçim olarak her yönüyle incelenmiş, ilgili fiillerin deyim özellikleri hakkında da ayrıntılı bilgi verilmiştir. Bizim burada yapmak istediğimiz ise anlamsal bir incelemedir.

Bu çalışmada Karahanlı Türkçesi eserlerinden Kutadgu Bilig, Divanü Lûgat-it-Türk, Atebetü'l-Hakayık, TIEM 73 (Karahanlı Türkçesi Satır- Altı Kur'an Tercümesi Türk ve İslam Eserleri Müzesi No 73), RKT (Karahanlı Türkçesi Satır- Altı Kur'an Tercümesi Rylands nüshası)'nda Türkçe isim + fiil ile oluşturulmuş yapıların anlam özelliklerine değinilmiştir. Çalışmada ele alınan eserler hacimli olduğundan yalnızca Türkçe kökenli kelimeler seçilmiş, çalışma üç bölüme ayrılmış, üçüncü bölüm olan söz konusu bu çalışmada "T-Z" maddeleri arasında yer alan Türkçe isim+ fiil yapıları değerlendirilmiştir. İsimlere eklenen "adır-, çık-, ıd-, kol-, ur-" vb. pek çok fiille oluşturulan yapıların maddi veya manevi anlamda kelime oluşturmaları bakımından kullanım özelliklerine yer verilmiştir.

"Maddi" ve "manevi" kullanımdan kastımız şu şekildedir: "Maddi" kullanım; insana ve Tanrının yarattığı diğer unsurlara ait, öznesi insan veya diğer yaratılanlar olan Türkçe isim+ fiil yapılarıdır. "Manevi" kullanımdan kasıt ise Tanrıya ait olan, öznesi Tanrı olan Türkçe isim+ fiil yapılarıdır. Yöntem olarak bu manayı karşılamak üzere "maddi" ve "manevi" kullanımı işlev açısından tercih edilmiştir.

İncelememize kaynak olan eser, Suat Ünlü'nün hazırladığı "Karahanlı Türkçesi Sözlüğü"dür<sup>4</sup>. Türkçe isim+ fiil yapılarına verilen anlamlarda bu kaynağa bağlı kalınmıştır.

Çalışmada "T-Z" madde başları arasında yer alan Türkçe isimlerin aldıkları fiillerle oluşturduğu anlam özellikleri belirlenmiştir. Çalışmada ele alınan fiiller şunlardır: aç-, ağıtur-, ak-, akar-, al-, an-, arta-, at-, ata-, ay-, ayt-, az-, azıt-, ba-, baq-, bal-, bar-, barlama-, bekle-, belgür-, belgürt-, ber- / bir- , béril-, beze-, bezerlen-, biç-, bil-, bitin-, bol-, bul-, bük-, bütün-, çal-, çat-, çewür-, çık-, çıkar-, edle-, eksi-, elet-, er-, eskir-, eşit-, ét-, et-/it-, éttür-, ewre-, ewrül-, ewür- / evür-/ evir-, ıd-, ıdııl-, ısparla-, inçlen-, indür-, indürül-, kal-, kapsa-, karar-, karar-, kat-, keç-, keçür-, keç-, kel-, keldür-, keltür-, keltürül-, kemiş-, kemşül-, kertgün-, kıl-, kılın-, kış-, kigrül-, kigür-, kir- , kizle-, koç-, kol-, kop-, kop-, korq-, koş-, kömül-, kön-, köndür-, kör-, körgit-, körgüz-, körkit-, körset-, körün-, kötrül-, kötür-, küdez-, küyür-, okı-, okı-, oğu-, oltur-, oñar-, ornat-, ört-, örtül-, öte-, sakın-, sew-, sewün-, sezin-, sı-, sığın-, söndürül-, sözle-, sür-, taq-,

<sup>1</sup> Güner, G. (2021). *Karahanlı Türkçesinde Fiil*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

<sup>2</sup> Güner, G. (2008). "Karahanlı Türkçesinin Tasvir Fiillerine Genel Bir Bakış". *Akademik Araştırmalar Dergisi*. Sayı 39. 218-237.

<sup>3</sup> Güner, G. (2016). "Karahanlı Türkçesinde Deyimleşmiş Birleşik Fiiller". *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 2 (2), 81-130.

<sup>4</sup> Ünlü, Suat (2012). *Karahanlı Türkçesi Sözlüğü*. Eğitim Kitabevi: Konya.

*tan-, tap-, tapun-, tapun-, tarıt-, tart-, taşu-, tat-, tattı-, tatna-, te-, teg-, tegrül-, tegşür-, tegşür-, tegür-, tegür-, tep-, tepre-, teprenil-, tepret-, tepretil-, tıgur-, tik-, tikel-, tilen-, tir-, tırgürül-, tişilen-, tokı-, tokuş-, tök-, tökül-, törüt-, tur-, tuş-, tüş-, tut-, tutma-, tutul-, tutun-, tüg-, tüşür-, uktur-, uluglaa um-, unut-, ur-, urul-, ünde-, ündel-, ünden-, yad-, yağdur-, yalwar-, yan-, yandur-, yapış-, yapuş-, yar-, yaraştır-, yarat-, yarıl-, yarlıka-, yat-, yè-, yet-, yığ-, yığ-, yığıl-, yığma-, yırat-, yırt-, yokla-, yor-, yörü-, yu-, yükün-, yüzül-*

“T-Z” madde başları arasında yer alan Türkçe isimlerin aldıkları fiillerin kullanım özellikleri şu şekildedir:

### 1)TÜRKÇE İSİM+ AÇ-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda yer alır.**

**yüz aç-:** yüz açmak, yüzünü göstermek

- *nikab kötrür ajun birer yüz açar* (AH 221)

### 2) TÜRKÇE İSİM+ AĞTUR-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda yer alır.**

**yerni agtur-:** yaymak, ziraat için sürmek

- *agturdılar yerni (9) et(t)iler binālar anda üküşrek et(t)iler binālar* (TİEM 73 294v/8)

### 3) TÜRKÇE İSİM+ AÇ-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda yer alır.**

**yanut ak-:** mükafatın göz önünden akıp gitmesi

- *açar biziñ közleriñiz birle yanut ol kişilerke kim nū-sipāslık kılmış erdiler* (TİEM 73 390v/4)

### 4) TÜRKÇE İSİM+ AÇAR-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**yüzleri akar-:** önceden işledikleri salih amellerden dolayı yüzlerinin parlaklaşmasından ve nurlu olmasından kinayedir

- *tağı anlar kim akardı yüzleri (2) tañrı rahmeti içinde* (TİEM 73 48v/1)

### 5)TÜRKÇE İSİM+ AL-

**9 örnekte geçer. Tamamı maddi anlamdadır.**

**tişi al-:** nikahlamak, evlilik akdi yaparak evlenmek, kocaya varmak

-*tişi almanlar anı kim tişilendi atanız tişilerdin (9) meger ol kim öñdün keçti bütünlükün ol erür çalpak iş sewügsüzlük* (TİEM 73 60v/8)

**tişilig al-:** nikahlamak, evlenmek (erkek için)

- *tişilig alıñlar olarnı boğunları erk bermeki birle (5) beriñler anlarka terlerini körkügrük birle* (TİEM 73 61v/4)

**tutgun al-:** esir almak

- *tutgun alıp kul satar* (DLT, CII, 219-20)

**tükel al-:** tam ve eksiksiz olarak almak

- *tükel algıl* (DLT, CI, 412-14)

- *ol uğurda kim aydı tañrı ay 'isā men tükel alğanıñ men taķı kötürgeniñ men meniñ tapa taķı arıǵ kılğanıñ men* (TİEM 73 43v/3)

**yışıķ-tulum al-:** tedbir almak

- *kelsün taķı bir gürüh (8) ağın namāz kılmadılar namāz kılsunlar seniñ birle alsunlar yışıķlarını (9) tulumlarını* (TİEM 73 70v/9)

**yaruķluķ al-:** istifade etmek, faydalanmak

- *ol kün (5) ayǵay ekki yüzlüǵ erenler ekki yüzlüǵ tişiler anlarķa kim kertgündiler körüñ bizke yaruķluķ kim kertgündiler körüñ bizke yaruķluķ alalım (6) silerniñ yaruķluķıñızdın* (TİEM 73 397r/5)

**yışıķlar al-:** silahlarını almak, silahlanmak

- *kelsün taķı bir gürüh (8) ağın namāz kılmadılar namāz kılsunlar seniñ birle alsunlar yışıķlarını (9) tulumlarını* (TİEM 73 70v/8)

**yuluǵ al-:** fidyeye vererek almak

- *yā minnet kılǵu mundın soñ yā yuluǵ alǵu kerek* (RKT 37/ 7a1)

**yumuş al-:** hizmet etmek

- *bekütünler tüǵünlerni nā-sipās urmaķ anda keğin yā yumuş almak (2) kođǵınça tokış tulumlarını ol* (TİEM 73 372r/1)

## 6) TÜRKÇE İSİM+ ALIN-

**2 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañ alın-:** ibret, ders alma

- *anıñ (4) içinde tañ alıñǵu turur ħired idileriñe* (TİEM 73 259v/ 4)

**tutuǵ alın-:** rehin almak

- *taķı eger bolsañız sefer üze (6) taķı bulmasañız bitigçi alınmış tutuǵlar* (TİEM 73 37r/6)

## 7) TÜRKÇE İSİM+ AN-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañrını an-:** Allah'ı anmak, Allah'ı zikretmek

- *ol vaķtın kim kıldılar körksüz işni yā küç kıldılar özleriñe añdılar tañrını taķı yarlıķayu tilediler* (51r/1) yazuķlarını (TİEM 73 50v/9)

## 8) TÜRKÇE İSİM+ ARTA-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**tadu arta-:** unsurlar bozulmak

- *tadu artadı kör küçi eksüdi* (KB 1055)

## 9) TÜRKÇE İSİM+ AT-

**4 örnekte geçer. Tamamı maddi anlamdadır.**

**tañ at-:** tan yeri ağarmak

-*tañ attı* (DLT, CIII, 350-13)

**ter at-:** teri dışarı atmak

-*ter attı* (DLT, CII, 303-21)

**yalğan at-:** yalan söylemek, uydurmak

-*ermez ol meger bir er yalğan at(t)ı tañrı üze yalğannı* (TİEM 73 250r/4)

**yiñ at-:** sümkürmek (DLT, CII, 326-20)

## 10) TÜRKÇE İSİM+ ATA-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır.**

**üç ata-:** zaman vermek

-*eger atalmış üç yoh erse kelgey erdi anlarğa kın* (TİEM 73 292r/4)

## 11) TÜRKÇE İSİM+ AY-

**7 örnekte geçer. Tamamı maddi anlamda kullanılır:**

**tañrıka ay-:** Allah'ındır demek

- *munu ayğaylar tañrıka* (TİEM 73 252r/8)

**tañrıka çın ay-:** Allah'a güzel söz söylemek

- *eger çın aysalar erdi tañrıka bolğay erdi yegrek anlarğa* (TİEM 73 374v/4)

**teñrike arıǵlık ay-:** Allah'ı tesbih etmek

- *arıǵlık aydı teñrike ne kim kökler içindeki yerler içindeki ol turur küsüş bütün işlig* (TİEM 73 396r/3)

**terk ay-:** bir şeye çabucak cevap vermek, karşılık vermek

- *mundağok saña aydı tañrı munda öñdün terk ayğaylar kim (2) ħased kılur siler biziñke* (TİEM 73 377v/1)

**yaşru ay-:** çıtlatmak, üstü kapalı söylemek

- *yok kim üd va'de kılmañ anlarğa yaşru meger (3) kim aymağınızlar sözni kereklig* (TİEM 73 29v/2)

**teñ tuş ay-:** adalet etmek, zulmetmemek, doğru ve düzgün kılmak, denk tutmak

- *yana anlar kim tandılar idilerine teñ tuş ayurlar* (TİEM 73 95v/3)

**yalğan ay-:** yalan söylemek, iftira etmek

-*yarat(t)ı olarnı yalğan aydılar (3) añar oğlanlar kızlar biligsizin* (TİEM 73 105r/20)

-*ilah yok meger ol, neçük yalğan ayur sizler* (RKT 25/ 60a2)

## 12) TÜRKÇE İSİM+ AYT-

**4 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**teñ tuş ayt-:** adalet etmek, zulmetmemek, doğru ve düzgün kılmak, denk tutmak

- *anlar kim kertgünmesler keğinkike anlar idilerine teñ tuş ayturlar* (TİEM 73 110v/5)

**yalğan ayt-:** yalan söylemek

- *ançada ol siñürdi ne kim yalğan ayıt(t)ılar erdi* (TİEM 73 122v/8)



- *yarlıg ıdtumuz Mūsā tapa kemişgil tayakıñını ançada ol sinjürdi nē kim yalğan ayttilar erdi* (RKT 28/8b2)

**yaşağsızını ayt-:** gerçek olmayanı söylemek, yalan söz uydurmak

- *yanut berlür siler (5) uçuzluk kınını anıñ birle kim aytur erdiñizler* (TİEM 73 104r/5)

**yaşru ayt-:** gizlemek, sır vermemek, belli etmemek, yahut tesirini kalbinde hissetmek

- *yaşru aytarlar erdi rāzlarını anlar kim küç kıldılar* (TİEM 73 235v/6)

### 13) TÜRKÇE İSİM+ AZ-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılmıştır:**

**yoldın az-:** yolu sapıtmak, doğru yoldan azmak

- *ayur mu siler mü azdurduñızlar kullarımını azu anlar mu azdılar yoldın* (TİEM 73 263v/1)

### 14) TÜRKÇE İSİM+ AZIT-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılmıştır:**

**yoldın azıt-:** sapmak, sapıtmak

- *yoldın azıt(t)ı umaslar köni yolka* (TİEM 73 262r/2)

### 15) TÜRKÇE İSİM+ BA-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılmıştır.**

**tañrı üze köñül ba-:** tevekkül etmek (Allah'a dayanmak, işini Allah'a bırakmak)

- *tañrı üze köñül badımız* (TİEM 73 121r/4)

### 16) TÜRKÇE İSİM+ BAĞ-

**2 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılmıştır:**

**tetrü bak-:** yalvarmak, minnet istemek

- *tut(t)umuz ok olarnı kın birle (252r/1) baş koğı kemşüp tetrü bakmadılar idileriñe yalwarmadılar* (TİEM 73 252r/1)

**titrü bak-:** dik bakmak, keskin gözle bakmak

- *ol añar titrü bağdı* (DLT, CII, 292-22)

### 17) TÜRKÇE İSİM+ BAL-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılmıştır.**

**yağınç bal-:** çardaklı üzüm bahçeleri kurmak

- *ol ol idi yarat(t)ı büstānlar yağınç balmışlar yağınç balmaduklar (8) ħurmā yıgaçı* (TİEM 73 109r/7)

### 18) TÜRKÇE İSİM+ BAR-

**7 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**töben bar-:** alt-üst olmak, tersine dönmek

- *keldi fir'avn yme anda burun yme ol töben barğanlar (5) yazuk birle* (TİEM 73 420v/4)

**töbün bar-:** yere batmak, al aşağı olmak

- *töbün barsu dünya ağın asđı yok* (KB 3797)

**tün bar-:** gecenin kaybolması, sabah olmak

- *kaçan tün barsa* (TİEM 73 442v/2)

**uç bar-:** ardından gitmek, takip etmek

- *aydı kız karındaşıña uđđıl bargıl aña* (RKT 32 / 8a3)

**utru bar-:** karşılaşmak, öne gelmek

- *utru bardı bir ançalar bir ança üze (8) melāmet kılışurlar* (TİEM 73 418r/7)

- *ey Mūsā, utru bargıl, korkmađıl, sen mmmnlerdin sen* (RKT 32 / 21b3)

**zap zap bar-:** zıp zıp koşmak, çabuk gitmek

- *zap zap bargıl* (DLT, CI, 319-4)

**yarlığka utru bar-:** hürmet etmek, kulluk etmek, duayı ve namazdaki kıyamı uzatmak, emrini tutmak, itaat etmek

- *yana kim yarlığka utru barsa silerdin tağrıka tağı yalavaçıña kılsa eđđülük* (TİEM 73 306r/5)

## 19) TÜRKÇE İSİM+ BARLAMA-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**tağrını barlamama-:** Tanrıyı inkār etmek, küfre dalmak

- *yigrentürdi silerke tağrını barlamamağnı tağı yarlığdın çığmağnı* (RKT 37 / 58b2)

## 20) TÜRKÇE İSİM+ BEKLE-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**til bekle-:** dili muhafaza etmek, dile sahip olmak

- *tilin beklegende ökünmiş kanı* (AH 144)

## 21) TÜRKÇE İSİM+ BELGÜR-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**yigrençlik belgür-:** kıskançlık belirtmek

- *belgürdi yigrençlik ağızlarındın (4) tağı ol nerse kim örter köküzleri uluğrağ* (TİEM 73 49v/3)

## 22) TÜRKÇE İSİM+ BELGÜRT-

**2 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**yağı belgürt-:** yeni ortaya çıkartmak

- *bilmes sen bolđay kim tağrı (8) yağı belgürtgey anda keğin iş* (TİEM 73 412r/8)

**yađlıđđnı belgürt-:** gerçeği ortaya çıkartmak

- *çın kılur belgürtür tağrı yađlıđđnı sözleri birle neçe yme tilemese yazukluglar* (TİEM 73 160v/5)

## 23) TÜRKÇE İSİM+ BER- / BİR-

**Toplam 31 örnekte geçer. 15 örnekte maddi anlamda kullanılır.**

**tanuğ ber-:** tanıklık etmek

-yaramas gerekmez ortak katıglularka (7) kim ābdān kalsalar tanrı mezgitlerini tanuk berigliler özleri üze tanmaklık birle (TİEM 73 140r/7)

**tanukluk ber-:** 1. şahitlik etmek, tanıklık vermek

-çıkarmağay siler etözünjüzlerni saraylarıñızdın yana köndünjizler siler (7) tanukluk berür siler (TİEM 73 10r/7)

2. haber vermek, anlatmak, ilan etmek, bahsetmek

-ol kün tanukluk berür öz haberlerni (TİEM 73 447v/4)

**tanrıka alkış ber-:** Allah'ı tesbih etmek

-alkış beriñler tanrıka (9) ol vaqtda kim keçeler siler ol vaqtda erteke teger siler (TİEM 73 294r/8)

**tanrıka boyun ber-:** Allah'a itaat etmek

aygıl boyun beriñler tanrıka taķı boyun beriñler yalavaçka ( TİEM 73 259r/8)

**tanrıka ötüñ ber-:** Allah'a borç vermek

-eger ötüñ berse siler tanrıka körklig ötüñ bermek ekki ança arturğay silerka (TİEM 73 412v/9)

**tanrıka yalavaçına boyun ber-:** Allah'a ve elçisine itaat etmek

-eger boyun berse siler tanrıka yalavaçına (6) eksümegey işleriñizdin nerse (TİEM 73 380r/5)

**tanukluk bir-:** şahitlik etmek, tanıklık vermek

- tanukluk birür bir bayatıg tilin (KB 1021)

-seniñ barlıkıñka tanukluk birür (AH 5)

**tawar (ları) nı ber-:** mallarını vermek, hisselerini paylaştırmak

-tegşürmeñler arıgsız mālını arıg-māl birle (TİEM 73 58r/ 2)

**teñlig ber-:** dengeli vermek, eşit vermek

-eger bir ança barsalar cüftleriñizdin (9) kāfirler tapa ganmmet bolduñuzlar beriñler bardı cüftleri ança teñlig kim (407v/1) nafaķa kıldılar (TİEM 73 406r/9)

**teñrike ötnü ber-:** Allah'a borç vermek

-kim ol ol ötnü berse teñrike eđgü ötnü bermeki (2) arturğu üçün añar turur ağırlıg yanut (TİEM 73 397r/1)

**ün ber-:** seslenmek

-ün berdi añar ol 'msā kim anıñ altınıñdın kağgurmağıl kıldı ok (8) seniñ idiñ seniñ altınıñdın kiçig arıķ aķar (TİEM 73 224r/7)

**yārm basut ber-:** destek vermek

-kertgünse siler yalavaçlarıñka yārm basut berse siler olarka ötüñ berse siler tanrıka ötüñ bermek (TİEM 73 81v/5)

**yawukluk ađasıña ber-:** yakın akrabaya vermek

-bütünlükün tanrı fermānlar dādlik birle taķı eğgülik birle bermek (7) yawukluk ađasıña yıgar yawuz işdin bildükmedük işdin (TİEM 73 202v/7)

**tawar bir-:** mal mülk vermek

- *telim neḡ tawar birdi ögdi öküş* (KB 761)

**yulug bër-:** bedel olarak vermek, feda etmek

- *bütünlükün anlar tandılar eger bolsa anlarğa (5) yer içindeki yumkı yana anıḡ menizlig anıḡ birle bolsa yuluḡ berseler anıḡ birle ḡopmaq küni kınındın* (TİEM 73 84v/5)

- *yulug bërdimiz aḡar uluḡ boḡuzlaḡını* (RKT 34 / 31b3)

**16 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**taḡdalıḡ aḡ ber-:** kahvaltı vermek

- *bergil biziḡke taḡdalıḡ aḡımıznı kördümüz ök bu seferimizdin bu emgek* (TİEM 73 219v/6)

**terlerini ber-:** ücretlerini vermek, alın terlerinin karşılıḡını vermek

- *anlar kim kertgündiler taḡrıka yalavaḡlarıḡa (6) aḡırtlamadılar biri ara anlardın anlar harayna bergey miz anlarğa terlerini* (TİEM 73 76r/6)

**tiriglik ber-:** yaşatmak, hayat sürmek

- *kim kılsa eḡḡü erkekdin azu tişidin ol kertgünüḡli bolsa (2) tiriglik bergey miz aḡar ḡoş tiriglik* (TİEM 73 203v/2)

- *tiriglik bergey men aḡar, tatlıḡ tiriglik, yanut bergey, men ök olarka, yanutları anda körküḡrek kim kılur erdiḡizler* (RKT 30/ 83b1)

**tişiligke ber-:** nikahlamak, evlendirmek, sınıflara ayırmak, yakınlaştırmak, bir araya getirmek

- *keḡen ötese sürse zeyd andın öz arzūsını anda kedin tişiligke bergey miz saḡa anı* (TİEM 73 307r/4)

**tüḡün şeşe ber-:** düḡümü çözmek

- *şeşe bergil tüḡünümni (2) meniḡ tilimdin* (TİEM 73 229v/1)

**tükel bër- :** 1. yerine getirmek, ikmal etmek

- *anlar kim (8) bittiler takı kıldılar eḡḡü ‘amellerdin tükel berür anlarğa ḡevāblarını* (TİEM 73 43v/8)

2. tamamen edā etmek, iyice halletmek, tamamen yerine getirmek

- *ermes ḡamuḡ kim ḡaçan tükel berse anlarğa seniḡ idin (8) işlerini* (TİEM 73 172r/81)

**uluḡ bër-:** artırmak

- *kim korksa Taḡrıdın örter andın yawuzlarını uluḡ bërür aḡar yanut* (RKT 38/81b1)

**uzun tiriglik ber-:** uzun ömür vermek

- *uzun tiriglik bermedimiz mü silerke ol kim pend tutsa anıḡ içinde* (TİEM 73 319v/7)

**yarlıḡamaḡlıḡ ber-:** rahmet vermek, merhamet etmek

- *eger bolsa miz bir belḡülüḡ üze idimdin berdi maḡa yarlıḡamaḡlıḡ (2) üskindin örtüldi siler üze* (TİEM 73 165v/1)

**yanut be/ër-:** 1. karşılık vermek, cezalandırmak, mükafatlandırmak

- *yanut berdi sizke kaḡḡını kaḡḡu birle munuḡ için kim kaḡḡurmasaḡız ol nerse üze* (TİEM 73 52v/5)

- *taturğay men (2) anlarğa kim tandılar, kını (3) katıg, yanut bërür men olarka anda yawuzraq* (RKT 35 / 88a3)

2. geri vermek, iade etmek

-*ol yanut berdimiz anlarğa (313v/1) anıñ birle kim nū-sipāslık kıldılar* (TİEM 73 314r/7)

**yarag ber-:** destek olmak

-*aydı ol kim küç yarag berdi maña anıñ içinde benim idim yegrek* (TİEM 73 221/7)

**yarağlıgı ber-:** güç vermek

-*berdimiz saña yarağlıgı biz çın sözleğlilerimiz* (TİEM 73 194v/5)

**yarağlıgı ber-:** gerçeği getirmek, hakkı getirmek

-*berdimiz saña yarağlıgı biz çın sözleğlilerimiz* (TİEM 73 194v/ 5)

**yëğü aş bër-:** yemek vermek, doyurmak

- *yëğü iş bërür mü-miz anlarğa eger tilese Tanrı yëğü aş bergey anar* (RKT 34/ 10a1)

**yem içim ber-:** rızıklandırmak

-*kaçan kelse (7) üleşigde yawukluk idileri atasız anasızlar takı çıgaylar yem içim beriñ anlarğa* (TİEM 73 58v/7)

**yolçı ber-:** hidayet vermek

-*berdimiz ök müsāka yolçı (4) mirāā berdimiz tanrı kulı oğlanıña bitigni* (TİEM 73 345r/3)

## 24) TÜRKÇE İSİM+ BÉRİL-

**5 örnekte geçer. Tamamı manevi anlamda kullanılır:**

**tükel bëril-:** 1. tam ve eksiksiz verilmek

- *negü kim yetürse siler edğülükdin tükel berilgey silerke siler küç kılınmağay siler* (TİEM 73 35r/9)

- *tükel bërür üçün olarka yanutları arturur anlarğa öz fazlındın* (RKT 33/75b2)

2. tamamen edā etmek, iyice halletmek, tamamen yerine getirmek

- *ol künke kim yok şek anıñ içinde takı tükel berildi tegme bir ten anı kim (2) kazğandı takı anlar küç kılınmaslar* (TİEM 73 40v/1)

3. bitirmek

- *ol kün kelür tegme etözke üsterişür etözindin tükel berilür tegme etözke* (TİEM 73 204v/1)

**üç bëril-:** zaman verilmek

- *yok anlarğa (2) berilmiş üç turur bulmağaylar anda adın sığınçu yer* (TİEM 73 219v/2)

**yanut bëril- :** karşılık verilmek, mükafatlandırılmak, ödüllendirilmek, cevap verilmek; cezalandırılmak

- *anlar yanut bërürler ediz dereceler ya 'nm küngüreler anıñ birle kim serdiler* (TİEM 73 266r/4)

- *tandılar hmç yanut bërılmazler meger ol kim kılur erdiler* (RKT 33/51a3)

**yağmur beril-:** yağmur yağdırılmak, yağmur gönderilmek (TİEM 73 177v/1)

- *yana kelgey anda keğin ol bir yıl anıñ içinde yağmur berlür kişiler anıñ içinde (2) bor kılurlar* (TİEM 73 177v/1)

**yaş beril-:** ömür verilmek, yaşatılmak

- *sewer anlarda biri eger (8) yaş berilse miñ yıl* (TİEM 73 11v/8)

- *rūzm berdimiz anlarğa yaşru açukluğ iterler eğgülik birle esizlikni anlar tururlar anlarğa sarāy soñı* (TİEM 73 185v/2)

## 25) TÜRKÇE İSİM+ BEZE-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**til beze-:** dilini süslemek, güzel sözler söylemek

- *köni sözle sözni tiliñni beze* (AH 156)

## 26) TÜRKÇE İSİM+ BEZERLEN-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**tıtağ bezerlen-:** müsamaha gösterilmek, özürleri dinlemek, afv dilemek, hoş görülmesini istemek

- *ol kün asıg kılmas anlarğa kim küç kıldılar (9) anlarınñ 'özrleri ap yme anlar tıdağ bezerlenürler* (TİEM 73 298v/9)

## 27) TÜRKÇE İSİM+ BIÇ-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**üzüm biç-:** üzüm biçmek, üzüm hasat etmek

- *tiken eğlegen er üzüm biçmez ol* (AH 376)

## 28) TÜRKÇE İSİM+ BİL-

**3 örnekte geçer. Tamamı maddi anlamda kullanılır:**

**tañrını yaraşınça bil-:** Allah'ı layıkıyla takdir etmek

- *bilmediler (2) tañrını anıñ yaraşınça* (TİEM 73 248v/2)

**terk bil-:** bir şeyin nasıl olduğunu çabucak bilmek

- *terk bilgey siler neteg bolur (3) kórkmakım* (TİEM 73 417v/2)

**tükel bil-:** nişanesi olmak, iyice bilinmek

- *havadarlıkımnu tükel bilsü tip* (AH 80)

## 29) TÜRKÇE İSİM+ BİTİL-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**tokış bitil-:** savaş yazılmak, savaş emredilmek

- *nek bolğay-mu (8) kim siler eger bitilse silerniñ üze tokış tokışmasa siler* (TİEM 73 30v/8)

## 30) TÜRKÇE İSİM+ BİTİN-

**2 örnekte geçer. 1 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**terk bitin-:** çabucak yazılmak, kaydedilmek

- *terk bitinür olarnıñ tanuķ (luk)ları* (RKT 36/ 44a2)

**Maddi anlamda kullanılır.**

**terk kaç-:** hemen kaçmak, aniden uzaklaşmak

- *yazar yol kuçar teg yana terk kaçar* (AH 222)

**31) TÜRKÇE İSİM+ BOL**

**112 örnekte görülür. 100 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**tafarçı bol-:** yük taşımak, taşımak

-*taz at tafarçı bolmas* (DLT, CIII, 149-3)

**tañ bol-:** şaşa kalmak

-*boldı mu kişilerke tañ (2) kim yarluğ ıdmaqımız bir erke ya`ni muħammedka anlardın kim korkıtıl kişilerni* (TİEM 73 153r/1)

**tañrıka köni bol-:** Allah'a ortak koşmadan halis olmak

-*köni boluñlar tañrıka ortaklık katmañlar añar* (TİEM 73 244v/9)

**tañuķ bol-:** hediye etmek, armağan vermek

-*meñin bu tañuķ boldı meñü kalır* (KB 1113)

**tanuķ bol-:** 1. tanık olmak, şahitlik yapmak, şahit olmak

-*tanuķ bolsa hile yorımaz itig* (KB 3892) -*tanuķ boluñlar men bmzār men anıñdın kim ortak qatar siler* (TİEM 73 167v/7)

2. şahidlik etmek, yemin etmek, huzurda bulunma, hazır olma / anlar kim aytarlar söküş ezvāce-hüm cüftleriñe bolmasa anlarnıñ (3) tanuķlar meger özleri (TİEM 73 255v/3)

**tap bol-:** elvermek, yetmek

-*tap boldı* (DLT, CI, 318-7)

-*ağın bolmasa tap bu iki çoğı* (KB 318)

-*biz tap bolğay miz saña füsüs tutuğlılardın* (TİEM 73 195v/5)

**tapuğ bol-:** hizmet etmek

-*tapuğ bolsa ötrü açar kut kapuğ* (KB 596)

**tapuğcı bol-:** hizmet etmek, hizmetinde bulunmak

-*bu kul kendü erksiz tapuğcı bolur* (KB 2988)

**tapuğsaķ bol- :** hizmetinde bulunmak

-*bağırsaķ kişiler tapuğsaķ bolur* (KB 2123)

**tañıđlı bol- :** inkar edenlerden olmak

-*boldılar biziñ nişānlarımızka tañıđlılar* (RKT 35/ 81a3)

**tapı bol-:** razı olmak

-*negü kelse rabdın tapı bol tapı* (KB 2159)

**taraşıķ bol-:** ihtilāfa düşmek

-çın anlar (9) taraşık boldılar anıñ içinde sezik içinde anlardın (TİEM 73 76v/9)

**taraşuk bol-:** ihtilafa düşmek

-bütünlükün seniñ idiñ adrar seçer anlar ara kıyāmet kün anıñ içinde (2)erdiler anıñ içinde taraşuk bolurlar (TİEM 73 205v/2)

**tarlık bol-:** zorluk çekmek, sıkıntı çekmek

-bolmağıl tarlık içinde anıñdın kim ol etiğ kılurlar (TİEM 73 278r/8)

**tartım bol-:** ayrılığa düşmek

-berdimiz anlarka belgülerini (8) işdin tartım bolmadılar meger kelmişde keğin anlarka bilig (TİEM 73 366v/8)

**tartışık bol-:** ihtilafa düşmek

- yana anlar tartışık boldılar bitig içinde (2) yaraşmamak içinde yırak (TİEM 73 20v/1)

-tartışık boldı öğürler anlar arasında (RKT 31 / 14b2)

**tartğuları ağır bol-:** sevapları ağır gelmek

-kimnüñ (3) ağır bolsa tartğuları anlar tururlar anlar kurtuluğlılar (TİEM 113r/3)

**teğimlig bol-:** layık olmak, liyakatlı olmak

-silig bolsa kutka teğimlig bolur (KB 2446)

**taş bol-:** taş olmak

-ayğıl bolunlar taşlar (6) azu temürler (TİEM 73 209v/ 5)

**tatığ bol-:** tadı olmak

-içinde tatığ bolmasa ol kağun (KB 5111)

**tatığsız bol-:** tatsız olmak

-tü aş suwka tüşse tatığsız bolur (KB 2918)

**tawarlık bol-:** mal ve eşyaya sahip olmak

-neçe kim (8) bolsa tawarlığ oğlanlığ (TİEM 73 418v/8)

**teğmiş bol-:** başbaşa kalmak, yaklaşmak, birleşmek, kaynaşmak

-neteg alur siler anı çinoğ teğmiş bolsa emeriñizler emerike (8) aldılar silerdin ağırlığ bütünlük (TİEM 73 60v/ 7)

**teğim bol-:** layık olmak

-bu barça asığ sarı boldı teğim (KB 3001)

**telim bol-:** çok olmak, çoğalmak

-basutçı telim bolsa teg emgemez (KB 429)

**telwe bol-:** delirmek

-yana yandılar andın aydılar (2) öğretilmiş turur telwe bolmuş (TİEM 73 363r/2)

**teñ bol-:** eşit, aynı olmak

-teñ bolmaz iki deryā bu süçüg tatlığ...bu açığ şür turur (RKT 33/ 72a2)



**teşeçi bol-:** kıyasla hareket etmek

*-kişeçi kişiler teşeçi bolur (KB 2256)*

**tevizlik bol-:** hasedlik yapmak, çekememek

*-tevizlik bolur bu kapuğda öküş (KB 4247)*

**teprenigli bol-:** sarsılmak

*-yalğanka tut(t)ıllar anı (5) tut(t)ıllar anlarnı bir teprenigli boldılar sarāyları içinde çökügliler (TİEM 73 291v/5)*

**ter bol-:** terlemek, utanmak, mahcup olmak

*-er ter boldı (DLT, CI, 322-12)*

**tetig bol-:** zeki olmak

*-tetig bolmasa iş oğarmaz kişi (KB 2222)*

**tetrü bol-:** ters gitmek, ters olmak

*-iş barça tetrü bolur toğsa kün (KB 1670)*

**tirig bol-:** diri olmak

*-ayur kişiler kaçan biz mü ölse miz (TİEM 227r/1)*

*- yana mu çıkar bolğay miz tirig (TİEM 73 227r/1)*

**titim bol-:** azimli olmak

*-bedük işte ötrü bu bolsa titim (KB 1961)*

**toğ toğ bol-:** arada geçimsizlik olmak

*-er kissi birle toğ toğ boldı (DLT, CI, 333-3)*

**tuğu bol-:** sağır olmak

*-tuğu bolsa tegmez biligke elig (KB 1016)*

**tuprağ bol-:** toprak olmak, ölmek, toprağa karışmak

*-kaçan bolsamiz tuprağ biz mü bolur miz yanı yaratığ içinde anlarğa anlar kim (5) tandılar idileriğe (TİEM 73 183v/4)*

**turuğlı bol-:** ikamet etmek, yerleşmek

*-yok siler üze tarlık kirmekiğiz ewlerke turuğlı bolmasa anığ içinde (TİEM 73 257v/1)*

**turkuğ bol-:** utanır olmak

*-ol mending turkuğ boldı (DLT, CI, 462-17)*

**tusu bol-:** yaramak, fayda vermek

*-tusulsu tise hem tusu bolmağay (KB 4852)*

**tutğun bol-:** esir olmak

*-havağa bolu birse tutğun bolur (KB 3345)*

**tüplüg bol-:** sağlam ve köklü olmak

*-bu küçlüğ kişi kutka tüplüg bolur (KB 1699)*

**tüp tüz bol-:** eşit olmak, müsavi olmak

-sewer eger kâfir bolsa siler neteg kim kâfir boldılar bolsalar siler (7) tüp tüz (TİEM 73 68v/7)

**tüz bol-:** 1. eşit olmak, aynı ve denk olmak

-tüz bolmas olduruğlılar kertgünüglilerdin (70r/1) yas idilerinde adın katıglanıglılar tañrı yolu içinde (TİEM 73 69v/9)

-ol hezmne kılur andın örtügli yaşru âşkārā, nek tüz bolurlar mı? (RT 30/ 69a3)

2. (binek üzerinde) düzgün olmak, doğru durmak

-kıldı sizke kemidin hem yulkıların anı kim atlanur sizler, tüz bolsa sizler anıñ arqaları üze yana yād kılıñ idiniz ni `metini (RKT 36/ 41a1)

3. doğru ve dürüst olmak

-tili köñli tüz bolsa bilse munı (KB 424)

**tüzünrek bol-:** daha yumuşak huylu olmak, daha mütevazi olmak

-uluğ bolduñuñça tüzünrek bolup (AH 355)

**umas bol-:** aciz olmak

-aydı ay katıglı(k)a umas-mu boldum bolmañımdın bu qarğa meñizlig (TİEM 73 83r/2)

**uçuz bol-:** 1. değersiz olmak

-uçuz bolğay yüzler ol tirigke kim hemmşe tirig turur (TİEM 72 233v/ 91)

2. eğilmek, boyun eğmek

- uçuz bolğay yüzler ol tirigke kim hemmşe tirig turur (TİEM 73 233v/91)

**uluğ artaqlıq bol-:** büyük fesat olmak

- meger kılmasa siler anı bolğay bulğak yer içinde uluğ artaqlıq (TİEM 73 138r/6)

**uluğ bol-:** büyümek, büyük olmak

-uluğ bolduñuñça tüzünrek bolup (AH 355)

-neçeme bolsa uluğ meger anlar üze (3) köni yolka köndürdi tañrı (TİEM 73 17r/2)

-uluğ boldı düşmanlıq birle üskinde (RKT 38/ 40b1)

**uluğ küçkey bol-:** zorlamak, musallat olmak

-bolsa sen uluğ küçkey yer içinde tilemes sen bolmañ sen eğgülerdin (TİEM 73 282v/1)

**uluğluk bol-:** büyük olmak

-bolsa siler ekkegüke uluğluk (2) yer içinde ermes miz siler ekkegüke kertgüngenler (TİEM 73 160v/1)

**umunçsız bol-:** ümitsizliğe düşmek

-ol umunçsız bolmas tañrı rahmetindin meger tañıglı boğunlar (TİEM 73 180v/7)

**umunçsuz bol-:** ümitsizliğe düşmek

-ay meniñ oğlanım barıñlar irteñler yusufdın kadaşdın umunçsuz bolmañlar (7) tañrınıñ rahmetindin (TİEM 73 180v/6)

-*sewünçi bêrdimiz saña könilikin, bolmağıl umunçsuzlardın* (RKT 30/ 17a2)

**usuz bol-:** uykusuz olmak

-*ügi teg usuz bolsa tünle sayu* (KB 2314)

**uwuş tüwüş bol-:** un ufak olmak

-*aydılar kaçan bolsa miz (5) süñükler uwuş tüwüş biz mü koparılır miz yanı yaratıg* (TİEM 73 209v/5)

**uzak bol-:** sürüncemede kalmak

-*uzak bolsa işçi bolur iş uzak* (KB 2813)

**uzun bol-:** uzun zaman geçmek

-*bolmasunlar anlarnıñ kim berildiler bitig munda öñdün uzun boldı (5) anlar üze gāyib ruzgār katı qarardı köñülleri* (TİEM 73 98v/4)

**üküş bol-:** çok olmak, çoğalmak

-*ol kün terer miz anlarnı kamuğñı ay permler yığıñı (8) üküş bolduñuzlar kişilerdin* (TİEM 73 107v/7)

- *hiç asıg kılmañ sizdin ögürünüz nerse neçeme üküş bolsa* (RKT 28/ 74a3)

**yabaķu bol-:** baştaki saç keçelenmek

-*yabaķu boldı* (DLT, CIII, 36-16)

**yağı bol-:** düşman olmak

-*aygıl kim bolsa yağı cabrā ilka bütünlükün ol indürdi anı köñlün üze(12r/1) tanrı yarlıgı birle* (TİEM 73 11v/9)

**yağmurdın emgek bol-:** yağmurdan zahmet çekmek

-*eger bolsa silerke emgek yağmurdın azu bolsa siler igligler koğmaq tiler (3) tulumlarıñızñı* (TİEM 73 71r/2)

**yağı bol-:** yakın olmak, yaklaşmak

-*kaçan uşmağ yağı bolsa* (TİEM 73 436v/7)

**yağumış bol-:** yaklaşmış olmak

-*çın-oķ yağumış oķ bolğay atanmış ödleri* (RKT 28/ 55a3)

**yaķın bol-:** 1. yakın olmak, yaklaşmak, yakınlaşmak

-*aygıl bolğay kim bolğay sen yaķın* (TİEM 73 209v/8)

2. gerçekleşmek

-*andağoķ yaķın boldı idin sözi (5) anlar üze kim yarlıgdın çıktılar anlar kertgünmesler* (TİEM 73 156v/4)

3. yaklaştırılmış, yakınlık kazanmış, Allah katında yüksek bir dereceye ve ulvm bir mertebeye nail olmuş kimse

-*hāzır bolur anar yaķın bolğaylar* (TİEM 73 438v/2)

**yalğan bol-:** yalancı olmak, yalan söylemek

-eger yalğan bolsa anıñ üze yalğanlıkı eger (4) köni bolsa teggey silerke (TİEM 73 343r/3)

**yalın bol-:** çıplak olmak

-çın saña açmamakıñ anıñ içinde yalıñ bolmağay sen (TİEM 73 234r/8)

-açmağay sen anıñ içinde hem yalıñ bolmağay sen (RKT 31 / 89a3)

**yañı bol-:** yenilemek, tekrarlamak

-bolğay kim korksalar azu yañı bolğay olarka yād kılmak (RKT 31/ 87b1)

**yarağı bol-:** gücü yetmek, yapabilmek

-urdu tañrı bir medel (8) bir kul erklig bulunamış yarağı bolmas nerse üze (TİEM 73 201r/8)

**yarağlıg bol-:** gücü yetmek

-ewürgey erdimiz olarnı orunları üze, yarağlıg bolmağaytılar keçgüke (RKT 34 / 17a1)

**yarağlıg bol-:** faydalı olmak, yararlı olmak

-aydı anlar kim yarağlıg boldı anlar üze (8) söz idimize bular anlar kim yolsuz kıldılar bizni yolsuz kıldımız anlarını (TİEM 73 285r/7)

**yarağsız yok yoğun bol-:** batıl kayboldu, batıl yok oldu

-ayğıl keldi yarağlıg yok yoğun boldı yarağsız (TİEM 73 212r/5)

**yaruğ bol-:** aydın olmak

-yègil hem içgil yaruğ bolsun közüñ (RKT 31 / 10b2)

**yaslıg bol-:** zarar görmek

-yaslıg bolsun ebū lehebnüñ ekki eli yme yaslıg bolsun (TİEM 73 450v/3)

**yaşlıg bol-:** yaşına girmek

-kaçan tegdi ere küçiñe kırk yaşlıg boldı (RKT 32 / 9b2)

**yava bol-:** boşa gitmek, heder olmak

-anlar kim yava boldı anlarınıñ katığlanmakları dünyā içinde (TİEM 73 222r/9)

**yawuz bol-:** kötü olmak, fena olmak

-yawuz boldı korkutulmuşlarınñ yağmuru (TİEM 73 272v/9)

**yawuz qoldaş bol-:** (şeytana) arkadaş olmak, kötü arkadaş olmak

-kim bolsa (9) yek aña qoldaş yawuz boldı qoldaş (TİEM 73 63r/9)

**yazuğ keçrü kıldaçı bol-:** destekçi olmak

-yok anlarka anda adın (7) dost yā iş erkligi ap yazuğ keçrü kıldaçı bolğay kim anlar qorqarlar (TİEM 73 99v/7)

**yazuğluğ bol-:** yanılmak, hata yapmak

-yazuğluğ bolur işte buşsa kişi (KB 324)

**yegrek bol-:** üstün olmak

-eger (7) olar aysalar eşit(t)imiz boyun berdimiz eşitgil bağıl biziñke yegrek bolğay erdi anlarka (TİEM 73 64r/7)

**yerindi bol-:** öğrenmek

-eger yatmasa erdi anı rahmet idisindin atılğay erdi tüz yābānka ol (4) yerindi bolup (TİEM 73 419r/4)

**yılan bol-:** yılan olmak, yılan haline dönüşmek

-ançada oğ ol yılan boldı yügrür (TİEM 73 229r/7)

**yıpar bol-:** kokmak, misk gibi kokmak

-anıñ tamğası yıpar bolğay anıñ içinde tavratsunlar (5) tavratiğlilar (TİEM 73 438v/4)

**yırağ bol-** uzaklaşmak

-eger erdi erse nerse yakın yol keçigli ugrayu udğaylar erdi saña yok kim yırağ boldı (TİEM 73 143r/8)

**yırağda yawuğ çığay bol-:** şiddetli fakir olmak, aşırı yoksul olmak

-azu çığay bolsa yırağ da yawuğ (TİEM 73 443v/8)

**yıraqlıq bol- :** uzak olmak, uzakta olmak

- yıraqlıq bolsun ol boğunka kim kertgünmesler (TİEM 73 251v/1)

**yış bol-:** sıkışmak (DLT, CIII, 4-10)

**yinik bol-:** hafiflemek

-bağ kördüm erse yinik boldı yük (KB 195)

**yok bol-:** yok olmak, ortadan kalkmak, helak olmak

- anlar antları yok bolğay kim anlar yığılgaylar (TİEM 73 139v/7)-yok boldı olarnıñ ‘amelleri, boldılar ziyānlıglardın (RKT 27/ 58a3)

**yok yoğun bol-:** 1. boşa gitmek, heba olmak-kařıřturmañız kertü yarağlığı bolmağı yok yoğun birle kizler yarağlıgını siler (5) bilür siler (TİEM 73 6r/4)

-tüşti yarağlıg yerinde, yok yoğun boldı anı kim kılur erdiler (RKT 28/b2)

2. çıkmak, ortadan kalkmak

-ayğul keldi yarağlıg yok yoğun boldı yarağsız (TİEM 73 212r/5)

**yokşuz bol-:** boşa gitmek, zayi olmak

-kim ewrülse silerdin dindin ölse ol (8) tanığlı erken anlar turur yokşuz boldı işleri dünyā içre āhiret içre (TİEM 73 26r/8)

**yolsuz bol-:** yoldan çıkmak, azgınlık yapmak

-kördiler erse anlar yolsuz boldılar ok aydılar eger yarlıkamasa bizni idimize örtmese bizni (TİEM 73 125v/3)

-hilāf kıldı ādem idisiñe, yolsuz boldı (RKT 34/ 90b1)

**yolsuzluk bol-:** sapıklığa düşmek, azgınlık yapmak

- sen (-) mü eşit(t)ürür sen üzlerke azu sen(-)mü yol körgitür sen karağularka kim bolsa yolsuzluk içinde (9) belgülüg (TİEM 73 360v/8)

**yörgekk bol-:** örtölmek; gök kara dumanla örtölmek

-*kök yörgekk boldı* (DLT, CII, 289-2)

**yumşakk bol-:** hoş olmak, tatlı olmak

-*aytın ekkegü anjar söz yumşakk bolğay ol pend alıngay yā kırka* (TİEM 73 230r/4)

**yuşkk bol-:** sıkışmak

-*buğun yuşkk boldı* (DLT, CIII, 4-10)

**yüklüg bol-:** hamile olmak

-*yüklük boldı, saçlındı anıñ birle ırakk orunka* (RKT 31/ 9a2)

**yükskk bol-:** yüksek olmak, yükselmek, üste çıkmak, üstün gelmek

-*eltgey erdi tegme bir tañrı yaratmışı yükskk bolğay erdi emerileri (5) emeri üze* (TİEM 73 253v/ 4)

**yüñül bol-:** hafif gelmek

-*kimnüñ yüñül bolsa tartğuları (4) anlar tururlar ziyān kıldılar özleriñe* (TİEM 73 113r/3)

**yüreksiz bol-:** gevşemek, korkaklık göstermek, zayıf düşmek, yılmak, tedirgin olmak

-*ançaka tegrü kim ol vaqtın kim yüreksiz bolduñuz tağı tartıstıñız iş içinde* (TİEM 73 52r/9)

-*tartıstıñız, yüreksiz bolur sizler kitse yeliñiz* (RKT 29/5b3)

**yüzler açığkk bol-:** hoşlanmayarak, asık suratla bakmak, çehresini ekşitmek, yüzünü buruşturmakk

-*yana yüzler bolğay ol küñ (7) açığkk* (TİEM 73 429v/6)

**yüzçi bol-:** iki yüzlü olmak

-*kerek erse yiglik yorı yüzçi bol* (AH 140)

**ziyān kılığlılardın bol-:** zarara uğramakk, zarar etmekk

-*meger yazukımnı örtmese sen yarlıkamasa sen meni bolğay men ziyān kılığlılardın* (TİEM 73 167r/5)

**12 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**taru bol-:** daraltmakk, kısıtlamakk

-*kimke taru bolsa anıñ üze rüzmsi ribāmlasun öñdin berdi anjar tañrı tilemes tañrı* (TİEM 73 413r/5)

**tañrı artuğlıkk bol-:** Allah'ın lütfu olmak

-*eger bolmasa tañrı artuğlıkk siler üze tağı yarlıkamağı bütünlükün tañrı mihir-bān turur (4) yarlıkagan turur* (TİEM 73 256v/3)

**terkk bol-:** terkedilmekk

-*udu bardılar ārzülarka terkk bolğay kim körgeyler gayy tamusıña* (TİEM 73 226v/ 2)

**ters bol-:** fena olmak, fenalaşmakk

-*ıdı ters bolur kör bilışmez kışı* (KB 491)

**tiriglik bol-:** yeniden diriltmekk

-kim (5) yüz ewürse benim yādımdın añar bolğay tiriglik tar kopargay miz anı qopmaq küni (6) karağı (TİEM 73 234v/5)

**tutaşı bol-:** gerekli olmak

-eger oza yarlıg barmış yok erse idindin (2) bolğay erdi kın tutaşı (TİEM 73 235 r/2)

**tükel bol-:** 1. gerçekleşmek, tamamlamak, bitmek

-anda ol on tükel bolur (TİEM 73 23v/4)

-tükel boldı senin idinin körklüg söz Ya 'küb oğlanları üze (RKT 28/ 17b3)

2. mükemmel olmak

-tükel boldı idinin sözi çınlıkın va 'desi içinde rāstlıkın hükmi içinde (TİEM 73 106v/1)

3. cüzleri (bölümleri) tamam olmak, bitivermek, tamamlanmak (TİEM 73 124v/4)

- tükel kıldımız anı on birle tükel boldı (5) idisinin vaktı kırk tün içinde (TİEM 73 124v/4)

**yağutmuş bol-:** yaklaştırılmış, yakınlık kazanmış, Allah katında yüksek bir dereceye ve ulvm bir mertebeye nail olmak

-eger bolsa yağutmuşlardın ( TİEM 73 396v/6)

**yanut bol-:** karşılık bulmak, ödüllенmek, mükafatlanmak

-anlar turur anlar kat kat yanut buluğlılar ol ol idi yarat(t)ı silerni yana (8) rūzm berdi silerke (TİEM 73 296r/7)

**yarlıkamaqlık bol-:** merhamet etmek

-anıñ içi bolğay anıñ içinde yarlıkamaqlık bolğay anıñ taşı sıyardın kın bolğay (TİEM 73 397r/7)

**yinçge bol-:** esirgeyen, bağışlayan (Allah)

-ol kün udu bargaylar ündeçike egrilik bolmağay añar (7) akrun yinçge bolğay ünler raħmān tañrika (TİEM 73 233v/7)

**yepşürügli kın bol-:** cezalandırılmak

-yalganka tut (t)uñızlar harayna bolur yepşürügli kın (TİEM 73 266r/6)

## 32) TÜRKÇE İSİM+ BUL-

**6 örnekte görülür. Tamamı maddi anlamda kullanılır.**

**tatıg bul-:** tat almak, tadına varmak

-tatıg buldı barça öz ülgin tirer (KB 1890)

**tilek bul-:** huzur bulmak, gönüllerinde huzura kavuşmak

- bulmaslar köñülleri içinde tilek andın kim berildiler üdrerler (7) et'özleri üze (TİEM 73 403r/6)

**tükel bul-:** tam ve eksiksiz bulmak

- tükel buldı bilgi uquşı ögün (KB 627)

**yanut bul-:** karşılık bulmak, ödüllенmek, mükafatlanmak

-anlar turur anlar kat kat yanut buluğhılar ol ol idi yarat(t)ı silerni yana (8) rûzm berdi silerke (TİEM 73 296r/7)

**yarağ bul-:** yararlı olanı bulmak, fayda aramak

- yarağ bulsañ oprağ yalıñı bütür (AH 330)

**yarag bul-:** gücü yetmek

-yarağ bulmazlar hmlaka yime könülmezler yolka (RKT 26/ 66a1)

### 33) TÜRKÇE İSİM+ BÜK-

**1 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır.**

**tillerini bük-:** dilini eğmek (sözlerini, Kitab'ın sözüymüş gibi göstermek için kelimeleri dillerinde bükerek okur, onları Kitab'ın sözlerine benzetmeye çalışırlar anlamında)

- takı hakmkat üze anlardın öğür bar kim büktürür tillerini kitāb birle (5) saşınmaşınız için kitābdın (TİEM 73 45v/4)

### 34) TÜRKÇE İSİM+ BÜTÜN-

**1 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır.**

**tağrıka bütün-:** Allah'a kulluk etmek

- ançada keldi anlarğa yalavaçlar (5) öñdünlerindin azu arkalarındın bütünmeñler tep meger tağrıka (TİEM 73 349v/5)

### 35) TÜRKÇE İSİM+ ÇAL-

**1 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır.**

**yapurgak çal-:** yaprak silkelemek

- ol benim tayakım turur, tayanur men anıñ üze hem yapurgak çalar men anıñ birle (RKT 31/ 40b3)

### 36) TÜRKÇE İSİM+ ÇAT-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**yalgan çat-:** yalan söylemek, yalan uydurmak

- çınok çatarlar (2) yalgannı anlar kim kertgünmesler tağrı belgüleriñe (TİEM 73 204r/1)

### 37) TÜRKÇE İSİM+ ÇEWÜR-

**1 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır.**

**yüz çewür-:** yüz çevirmek, reddetmek, dönmek, vazgeçmek, aldırılmamak, görmezden gelmek

- kim yüz çewürse andın soñ pes anlar anlar buyruğdın çıkğanlar (TİEM 73 46r/6)

### 38) TÜRKÇE İSİM+ ÇIĞ-

**4 örnekte görülür. Tamamı maddi anlamda kullanılır:**

**tokışka çık-:** seferber olmak (ilim öğrenmek için) yolculuğa çıkmak

- yüklengey miz silerni tawarlar birle oğlanlar birle kıldımız silerni üküşrek tokışka çıkar (TİEM 72 206r/9)

**ürün çık-:** lekesiz beyazlıkta çıkmak



- *yakın eletgil elgiñni koltukun tapa çıksun ürün alasız nişân (9) takı bir adın (TİEM 73 229r/8)*

**yarlıkdın çık-:** asi olmak, azmak

- *ol kün (5) şenbe kılmaz erdiler kelmez erdi anlarkça andağok sınıdımız anlarını anıñ birle kim yarlıkdın çıkar erdiler (TİEM 73 127v/ 5)*

**yarlıgdın çık-:** 1. yoldan çıkmak, emirlere uymamak

- *indürdimiz anlar üze kim küç kıldılar kın kökdin anın kim yarlıgdın çıkar erdiler (TİEM 73 7v/2)*

sınayur-miz olarnı anıñ birle kim yarlıgdın çıkar erdiler (RKT 28/ 40b1)

2. fisk işlemek, fasıklık yapmak, açıktan açığa günah işlemek, açıkça Allah'a itaatten çıkmak

- *andağok yakın boldı idin sözi (5) anlar üze kim yarlıgdın çıktılar anlar kertgünmesler (TİEM 73 156v/5)*

3. küfretmek, inkar etmek

- *yana anlar kim yarlıgdın çıktılar (9) anlarınıñ yangı yerleri ot (TİEM 73 302r/8)*

### 39) TÜRKÇE İSİM+ ÇIKAR-

**2 örnekte geçer. Tamamı maddi anlamda kullanılır:**

**til çıkar-:** dil çıkarmak, dilini uzatıp solumak

- *eger yüklese sen anıñ üze til tartar azu koğsa anı til çıkarur (TİEM 73 129r/2)*

- *anıñ meñzetü it meñzeki teg, eger kötür(r)se sen anı til çıkarur azu koğsa sen anı til çıkarur (RKT 28/ 50b2)*

**yarağlını çıkar-:** hakkı gerçekleştirmek

- *çıkarsa yarağlını yok yoğun kılsa (5) yarağsıznu neçeme tilemese yazukluğlar ya 'nm kâfirler (TİEM 73 132r/4)*

### 40) TÜRKÇE İSİM+ EDLE-

**1 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır.**

**tiken edle-:** diken ekmek, diken yetiştirmek

- *tiken edlegen er üzüm biçmez ol (AH 376)*

### 41) TÜRKÇE İSİM+ EKSI-

**1 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır.**

**tükel ekşi-:** tamamen eksilmek

- *kamuğ tolğan irlür tükel ekşiyür (AH 199)*

### 42) TÜRKÇE İSİM+ ELET-

**4 örnekte görülür. Tamamı maddi anlamda kullanılır:**

**tünle elet-:** geceleyin götürmek

- *tünle eletgil ewün boğunını bir päre tündin uđu bargıl keđinleriñe bakmasun silerde biregü (TİEM 73 194v/6)*

**uçka elet-:** sözü sonlandırmak, sözünde durmak

- kim (6) vefā kalsa ya 'nm uça eletse bıçığını tañrıdın küweniñler satıñıñızlar anıñ birle (TİEM 73 150v/ 61)

**yañın elet-:** yakına getirmek, yaklaştırmak

- yakın eletgil elgiñni koltukun tapa çıksun ürün alasız (TİEM 73 229r/8)

**yağuk elet- :** sokmak ( RKT 31/41b2)

yağuk eletgil elgiñi koltıñın tapa çıksun üçün ürün ( RKT 31/41b2)

#### 43) TÜRKÇE İSİM+ ER-

**7 örnekte görülür. 6 örnek maddi anlamdadır:**

**tañ er-:** ibrete şayan olmak

-azu sezindün- mü kim ünür idileri bitig idileri (2) erdiler biziñ belgülerimizde tañ (TİEM 73 215r/2)

**tañıñlı er-:** inkār etmek

-erdiler āyātlarımızka tañıñlılar (RKT 35 / 89a1)

**tapnuğlı er-:** tapan, iman eden olmak

-ermediler bizke tapnuğlılar (RKT 32/ 41a1)

**tartışıñlı er-:** anlaşmazlığa düşmek

-haber bergey sizke ol kim erdiñiz anıñ içinde tartışıñlılar (RKT 35/ 4b2)

**ulanmış er-:** erişmiş, ulaşmış olmak

-bağıl seniñ tañrıña ol kim ulanmış erdiñ anıñ üze turmuş (RKT 31/ 68a2)

**uluğ yazuğ er-:** büyük günah

-ol erür yazuğ uluğ (TİEM 73 58r/3)

**1 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**uluğ er-:** yüce olmak

-ulug erür tañrı erkliğ, sezā (RKT 31/ 87b1)

#### 44) TÜRKÇE İSİM+ ESKİR-

**1 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır.**

**yañı eskir-:** yeni eskimek

- yigıt koca bolur yañı eskirür (AH 195)

#### 45) TÜRKÇE İSİM+ EŞİT-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**ün eşit-:** nefesi uzun uzadıya içe çekmek, homurtu, inilti, derince nefes almak

-kemşilseler anıñ içinde eşitgeyler bir ün ol kaynar (TİEM 73 416r/1)

#### 46) TÜRKÇE İSİM+ ET-/İT-

**8 örnekte görülür. 7 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**til et-:** ayıplamak

- *til étmenler bir ikindike, ündemenler at yawuzı bile* (RKT 37 / 61b2)

**tok tok ét-**: taşın taşa vurmasından çıkan ses gibi ses çıkarmak

- *toğ toğ etti* (DLT, CI, 332-23)

**toğ tuğ ét-**: katı bir şey sert bir şeyin üzerine düşerek ses vermek

- *toğ tuğ etti* (DLT, CIII, 356-15)

**tiriğ ét-** : tın etmek

- *kulakım tiriğ etti* (DLT, CIII, 370-13)

**tağ tuğ it-**: tan tan diye ses çıkarmak

- *tağ tuğ etti* (DLT,CIII, 357-16)

**yumşaklık ét-**: imkan hazırlamak

- *sıgnırlar üñürke yağgay silerke idijizler anıñ yarlıkamakındın etgey silerke (2) işijizlerdin yumşaklık*

(TİEM 73 215v/2)

**yükünç ét-**: namaz kılmak

- *er yükünç etti* (DLT, CII, 25-24)

**1 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**yaşru açuqluğ it-**: def etmek, kaldırmak, ayırmak

- *rüzi berdimiz anlarğa yaşru açuqluğ iterler eğgülık birle esizlikni anlar tururlar anlarğa sarāy soñı* ( TİEM 73 185v/2)

**47) TÜRKÇE İSİM+ ÉTTÜR-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tiriğ éttür-**: tın ettirmek

- *yasın tiriğ éttürdi* (DLT, CIII, 370-16)

**48) TÜRKÇE İSİM+ EWRE-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yüz ewre-**: yüz çevirmek

- *yana yüz ewrer bir güruh anlardın (9) anda keğin* (TİEM 73 259v/8)

**49) TÜRKÇE İSİM+ EWRÜL-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tün ewrül-**: gecenin kaybolması, sabah olmak

- *tün kaçan ewrülse* (TİEM 73 428v/2)

**50) TÜRKÇE İSİM+ EWÜR-/ EVÜR-/ EVİR-**

**5 örnekte geçer. 4 örnek maddi anlamlıdır:**

**yüz ev(ü)r-**: yüz çevirmek, reddetmek, dönmek, vazgeçmek, aldırılmamak, görmezden gelmek

- *kıldılar (2) andlarını kalkan, yüz evürdiler (3) tañrınıñ yolındın* (RKT 38/ 11a2)

**yüz ew(ü)r-:** 1. yüz çevirmek, reddetmek, dönmek, vazgeçmek, aldırmamak, görmeden gelmek  
- *tañrıka turur küin tuğusıg küin batısıg kaçça kim yüz ewürse siler tã'at kılı anda (3) tañrınıñ hoşnūdluķı* (TİEM 73 14r/2)

- *fermānlağıl eđgūlükin, yüz ewürgil cāhillerdin biligsizlerdin* (RKT 8 / 60b3)

2. gamdan dolayı yüz şeklinin değişmesinden kinayedir

- *eger yüz ewürseler bilinler (135r/1) kim tañrı yārm berigli iğinizler* (TİEM 73 134v/9)

3. gelmek

- *kañıg yüz ewürdiler anıñ tapa tawratu* (TİEM 73 327v/8)

**tañrı yoluña ewürmek:** Allah'ın yoluna girme, hidayete erme

- *bulmağay sen tañrı yoluña teğşürmek bulmağay sen tañrı yoluña ewürmek* (TİEM 73 320v/2)

**yüz evir-:** yüz çevirmek, reddetmek, dönmek, vazgeçmek, aldırmamak, görmezden gelmek

- *yüz ewriüp keçerler yumup közlerin* (AH 424)

**1 örnek manevi anlamlıdır:**

**yawuz ewür-:** doğru yola çevirmemek, kötü yola sevk etmek

- *keldürdi anlarka yalavaçlarını belgūlerini aydılar yarlılık mu yol körgütür biziñke tandılar neme yawuz ewürdiler (2) muşuz erdi tañrı* (TİEM 73 411r/1)

**51) TÜRKÇE İSİM+ ID-**

**5 örnekte görülür. Tamamı manevi anlamdadır:**

**tanuķ id-:** şahit olarak gönderilmek, müjdeciler olarak gönderilmek, kutsal kitapları göndermek

- *ay yalavaç biz ıdtımız saña tanuķ buştı beriçi korkutğuçı* ( TİEM 73 308v/6)

**yalavaç id-:** peygamber göndermek

- *ıdtımız anlar içinde yalavaç anlardın tapnuñlar tañrıka (7) yok silerke bir içi anda adın* (TİEM 73 250v/ 6)

**yarağlıg birle id-:** gerçek ile göndermek yani Kur'an'la göndermek

- *biz ıdtımız seni yarağlıg birle (5) sewünç berigli korkut(t)acı* (TİEM 73 318v/4)

**yarlıg id-:** vahyetmek, vahiy göndermek

- *biz yarlıg ıdtımız (77v/1) saña neteg kim yarlıg ıdtımız nūh peygāmarķa takı yalavaçlarka* (TİEM 73 77v/9)

- *yarlıg ıdtı tegme kök içinde fermānını* (RKT 35/ 78a3)

**yağmur id-:** yağmur yağdırmak, yağmur göndermek

- *ornat(t)ımız olarnı yer içinde anı kim orun kıldımız silerke ıdtımız yağmurnı (96r/1)anlar üze* (TİEM 73 95v/9)

**52) TÜRKÇE İSİM+ İDİL-**

**1 örnekte görülür. Manevi anlamda kullanılır:**

**yarlıg idil-:** vahiy gönderilmek, vahyolunmak

- *aygıl tanrı yok menli ara siler ara yarlıg ıdıldı (97r/1) maña bu oğıu qorqutsa men silerni anıñ birle kimke tegse (TİEM 73 96v/9)*

- *yarlıg ıdlur maña bütünlükin tanrıñız bir tanrı turur (RKT 35 / 74b2)*

### 53)TÜRKÇE İSİM+ ISPARLA-

**1 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır:**

**tanrıқа yüzini isparla-:** kişinin kendini Allah'a teslim etmesi

- *kim isparlasa (9) yüzini tanrıқа ol edgülık kılıgı bolsa tütüşdi ök berkrek buçgaqқа (TİEM 73 300v/ 8)*

### 54)TÜRKÇE İSİM+ İNÇLEN-

**1 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır:**

**tusu inçlen-:** faydalanmak, istifade etmek

- *tusu inçlense siz anıñ birle olardıñ, bəriñ olarқа terlerni (RKT 26 / 3a1)*

### 55) TÜRKÇE İSİM+ İNDÜR-

**2 örnekte görülür. Manevi anlamda kullanılır:**

**teñlig indür-:** dengeli dağıtmak

- *eger (3) yağsa tanrı rüzmnı kullarıña haddin keçgey erdiler yer içinde yok kim indürür (4) teñlig kimke tilese (TİEM 73 355r/4)*

**yaraglıg indür-:** hakkı yani Kur'an'ı indirmek

- *yme ol kim indürdi saña iđiñdin yaraglıg çın turur (TİEM 73 183r/3)*

### 56) TÜRKÇE İSİM+ İNDÜRÜL-

**1 örnekte görülür. Manevi anlamda kullanılır:**

**yaraglıg indürül-:** gerçeğin yani Kur'an'ın indirilmesi

- *anlar kim berildiler bilig ol kim indürüldi saña (8) iđiñdin ol yaraglıg köndürür ögdülmüş küsüş içi yoluña (TİEM 73 311r/8)*

### 57) TÜRKÇE İSİM+ KAL-

**4 örnekte görülür. Tamamı maddi anlamda kullanılır:**

**tirig qal-:** sağ olmak, yaşamak

- *hükm kılur tanrı- tirig qalsa ol kim tirig kaldı belgüluğın (RKT 29/ 3a3)*

**tüz qal-:** sıraya girmek, düzelmek

- *tayanu olturuğlılar tahtlar üze (5) tüz kelmiş cüftlük bergey miz anlarka ürün keñ közliğ (TİEM 73 386v/5)*

**ürük qal-:** bir yerde bir müddet kalmak

- *aydı neçe ürük qaldıñ aydı ürük kaldım (9) bir kün yā takı bir künnüñ bir ançası (TİEM 73 33r/8)*

**yalğuz qal-:** gelip geçmek, başbaşa kalmak

- kaçan yahuz kalsalar (9) kamuğ yeklerdin tapa ayurlar biz silerniñ (birle) bütünlükün biz yañluklar biz (TİEM 73 3r/8)

### 58) TÜRKÇE İSİM+ KAN-

**1 örnekte görülür, manevi anlamda kullanılır:**

**uminç kan-:** ummak, umut etmek

-ruzın kılur añar kim neme kanmaduğ umınç kanmaduğ yerdin kim köñül ursa tañrı üze añar (4) ol ten turur (TİEM 73 413v/3)

### 59) TÜRKÇE İSİM+ KAPSA-

**1 örnekte görülür. Manevi anlamda kullanılır:**

**tegre kapsa-:** etrafını çevirmek

- tegre kapsadımız ol ekkini ħurmā yığaçı birle (9) tağı kıldımız ol ekki ara tarığ ekin (TİEM 73 217r/8)

### 60) TÜRKÇE İSİM+ KARAR-

**2 örnekte görülür. Tamamı maddi anlamda kullanılır:**

**tün tapa karar-:** kararmaya başlamak, karanlığa arka çevirmek, gece olmaya başlamak

- tün tapa kaçan kararsa (TİEM 73 436v/9)

**yüzleri karar-:** önceden işledikleri kötü amellerden dolayı yüzlerinin siyahlaşmasından kinayedir

- anlar kim karardı yüzleri küfr ketürdünüz mü bilmişizdin soñ tağı tadınız (48v/1) kınnı munuñ birle kim küfr ketürdünüz (TİEM 73 48r/9)

### 61) TÜRKÇE İSİM+ KAT-

**3 örnekte görülür. Tamamı maddi anlamda kullanılır:**

**töşek kat-:** cinsel ilişkide bulunmak

- kaçan .... boşasa siz olarnı anda burun kim töşek katmas siler anlarka (RKT 33 /11a3)

**tañrıka ortak kat-:** Allah'a ortak koşmak

- ançada aydı loğmān oğlına ol pend berür aña (2) ay oğulkınam ortak katmağıl tañrıka (TİEM 73 299r/2)

**tañrıka ortaklık kat-:** Tanrı'ya şirk koşmak

- köni bolunlar tañrıka ortaklık katmañlar añar (TİEM 73 244r/1)

### 62) TÜRKÇE İSİM+ KEÇ-

**4 örnekte görülür. 3 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**teñde keç-:** 1. kusur işlemek, kötü hareket etmede aşırıya kaçmak

- çıkarur siler bir bölükni (8) silerdin sarāylarındın arka berişür siler anlar üze yazuğ birle teñde keçmek birle (TİEM 73 10r/8)

- ey meniñ kullarım anlar kim teñde keçtiler özleri üze, nevmmd bolmañlar (RKT 35 / 9a1)

2. asayışı bozmak, karışıklık çıkarmak, bozgunculuk etmek

- eksütmenler kişilerke nerselerni tenjde keçmenler (6) yer içinde (TİEM 73 272r/5)

3. zulmetmek, tecavüz etmek

- kirinle kapuğka yükünü takı aydımız (3) anlarğa tenjde keçmenler şenbe kün içinde (TİEM 73 76v/3)

**tenjdin keç-:** 1. haddini aşmak, aşırı gitmek, ölçüyü kaçırmak

- keçürdimiz tañrı kılı oğlanını tenjizdin udu adırdı olarnı fir'avn (8) anıñ çerigi artaklık tileyü tenjdin keçe (TİEM 78 161r/8)

2. haddi aşmak, zulmetmek, hakka tecavüz etmek

- kim (3) tenjdin keçe anda keğin anar kın turur agrıtıglı (TİEM 73 21r/3)

**yük keç-:** hamile olarak gezinmek

- aña kaçan kim kawuştu erse anar (6) yük kötürdi yünül yük keçti anıñ birle (TİEM 73 130r/6)

**1 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**yarlıg keç-:** ilim göndermek, vahy göndermek

- eger yarlıg keçmek bolmasa idinidin (3) atalmış vaktka keçmiş bolgay erdi anlar ara (TİEM 73 354v/2)

**63) TÜRKÇE İSİM+ KEÇÜR-**

**2 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tenjde keçür-:** 1. haddi aşmak, zulmetmek, hakka tecavüz etmek

- tokuşunlar tañrı yolu içinde (7) anlar birle kim tokuşurlar silerniñ birle tenjde keçürmenler (TİEM 73 22v/7)

2. israflı bir şekilde saçıp savurmak, lüzumsuz yere harcamak

- bergil yawuqluk idileriñe anar yaraşı çığayka yolda buzulmuşlarka tenjde (2) keçürmegil tenjde keçürmek (TİEM 73 209r/1)

**tenjdin keç(ü)r-:** aşırıya kaçırmak, ölçüyü kaçırmak

- kim kılsa (6) anı tenjdin keçrü küç kılı harayna kigürgey miz anı otka (TİEM 73 62r/6)

**64) TÜRKÇE İSİM+ KEÇ-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tulum keç-:** ihtiyat halinde beklemek

- biz yumkı tulum keğigliler miz (TİEM 73 269v/1)

**65) TÜRKÇE İSİM+ KEL-**

**21 örnekte görülür. 18 örnekte maddi anlamda kullanılır.**

**tañ kel-:** şaşırtmak, hoşla gitmek

-tañ kelmesün saña olarnıñ mälları hem 'ayälları (RKT 29/ 40a1)

**tap kel-:** yetmek, yeterli olmak

-ol vaktın kim aytur sen bilgenlerka tap kelmegey mü sizke kim meded kılsa sizke idiniz (TİEM 73 50r/4)

-biz tap kelgey-miz saña elükleglilerdin (RKT 30 / 32b1)

**tariğlağınızlarğa kel-:** hanımlarınıza yaklaşmak

-keliñler tariğlağınızlarğa kayudın kim tilese siler aşunduruñlar özünüzlerni (TİEM 73 27r/7)

**tatıgsız kel-:** tatsız gelmek

-biligsizke haq söz tatıgsız kelür (AH 109)

**toğru kel-:** yaklaşmak

-kaan kördiler erse togru keligli bulıtıñ ögüzleri utrusında (6) aydılar bu toğrı keligli bulıt turur yağduruğlı biziñke yagmur (TİEM 73 370r/5)

**usına kel-:** kendine gelmek, akli başına gelmek

-kaçan kim usına keldi erse aydı arığ sen yandın saña (RKT 28/22b1)

**utru kel-:** yönelmek, karşılaşmak, öne geçmek

-ne iş utru kelse aña keç bakın (AH 369)

-utru kelgey anlarğa ferışteler (TİEM 73 241v/ 4)

-utru keldi amarıları amarıları üze soruşurlar (RKT 34 / 22b2)

**yagmur kel-:** yağmurlu havanın gelmesi, yağmur yağması

-azu kim yol körgitür silerke yābān qarañkulukları içinde teñiz qarañkuluğı içinde (8) kim ıdur yellerni sewünç berigli yağmur kelmezde (TİEM 73 278v/8)

**yaqın kel-:** yaklaşmak, yakına gelmek

-yaqın kelmeñler atasızlar mālıña meger ol hüccet üze kim ol körklügrek (3) teg(g)inçeke tegi (TİEM 73 208v/2)

**yalñuz kel-:** tek başına gelmek, ölen bir kimsenin yanında ne malı ne de evladı olmamak

-mmrād tutğay miz ne kim ayınışını kelgey biziñke yalñuz (TİEM 73 227v/6)

**yawuq kel-:** yaklaşmak, yakınlaşmak

-yawuq kelmeñler zenike ol (9) erür yawuz iş (TİEM 73 208r/8)

**yaraqsız kel-:** batıl gelmek

-kelmez añar yaraqsız anıñ öñdüninde ap yme anıñ arqasında (TİEM 73 351r/2)

**yawuz kel-:** üzme, kötü gelmek

-kaçan keldi erse yalavaçlarımız lյuka yawuz keldi anlarğa tarudı anlarını (3) köñülleri (TİEM 73 169v/2)

- eger tegse sizke bir edğülüğ yawuz kelür olarka (RKT 25/ 1b3)

**tegme yırağ eldin kel-:** Hac için uzak yollardan veya yerlerden gelmek

-kelgeyler saña yağağlar tegme yinçge tawarlar üze kelgeyler (4) tegme yirak eldin (TİEM 73 244v/4)

**uluğ kel-:** takdir etmek, değerlendirmek yönüyle büyük olmak

-azu törütülmiş anıñdın kim uluğ kelür köküzleriñiz içinde (TİEM 73 209v/6)

**üstün kel-:** yücelmek, ulviyet kesbetmek, yüceliğe erişmek, üstün gelmek



-kurtuldu ok bükün kim üstün kelse (TİEM 73 231r/5)

-çın-oğ kurtuldu bu kün üstün kelse (RKT 31/ 54a1)

**yalғuz yalғuz kel-:** tek olarak gelmek, yalnız olarak gitmek, insanın ölünce Allah'a doğduğu gibi yalnız olarak gelmesi (TİEM 73 104r/6)

-çınoğ keldinizler ök bizimke yalғuz yalғuz neteg kim törüt(t)imiz silerni (7) ilki yolu (TİEM 73 104r/6)

**yürekler boğuz başına kel-:** (Kıyamet günü) korkudan yürekler yerinden sökülüp gırtlaklara dayanmış anlamında

-korkutgıl olarnı āzife küni birle, ançada yürekler boğuz başına kelğüsi öwke sinrügüli (RKT 35/ 32a3)

### 3 örnekte manevi anlamda kullanılır:

**yalavaç kel-:** peygamber göndermek, Hz. Muhammedi peygamber olarak göndermek

-sewünç bergeli yalavaç kelür mende keğin anıñ atı (8) aħmed turur (TİEM 73 407r/7)

**yarağlığ kel-:** hakkın gelmesi, doğrunun gelmesi, Kur'an'ın gelmesi

-kaçan keldi erse anlarka yarağlığ bizim üskimizdin aydılar nelük berilmedi anar menzer kim berildi (3) müsāka (TİEM 73 284r/2)

**yarlığ kel-:** ferman gelmek, vahiy gelmek

-bakmaslar meger kim kelse ferishteler azu kelse idin yarlığı azu kelse (7) amarı idin belgüleri (TİEM 73 111v/6)

## 66) TÜRKÇE İSİM+ KELDÜR-

### 4 örnekte görülür. 3 örnekte manevi anlamda kullanılır:

**tanuk keldür-:** tanuk getirmek, şahit tutmak

- ol kün koparur miz (4) tegme ümmet içinde tanuğ anlar üze özlerindin keldürgey miz seni tanuğ bular öze (TİEM 73 202v/4)

**utru keldür-:** karşılaşmak

- küdezdi anlarını tañrı ol kün çatığlığındın (8)yme utru keldürdi anlarğa tazelik sewünç (TİEM 73 430v/ 8)

**yañı törütüg keldür-:** yeni bir halk getirmek

- eger tilese eletgey silerni keldürgey yañı törütüg (TİEM 73 317r/6)

### 1 örnekte maddi anlam vardır:

**yawuzluğ keldür-:** edepsizlik yapmak, zina yapmak

- meger kim keldürler yawuzluğ ya 'ni zinā belgüluğ ol turur tañrınıñ yığığları (TİEM 73 412r/6)

## 67) TÜRKÇE İSİM+ KELTÜR-

### 9 örnekte görülür. 4 örnekte manevi anlamda kullanılır:

**tañrı yarlığını keltür-:** Allah'ın emirlerini getirmek

- orunlar tiler siler anı sewügrek silerke tañrıdın yalavaçdın çatığlanmak (3) anıñ yolu içinde köz tutuñlar keltürinçe tañrı yarlığını (TİEM 73 141r/4)

**tanuğ keltür-:** tanık getirmek, şahit olarak tutmak

- *neteg bolğay kaçan keltürse miz tegme bir gürühdin tanuğ (14) keltürgey miz bular üze tanuğ (TİEM 73 63v/4)*

**yaraşıkni keltür-:** gerçeği getirmek

- *aydılar emdi (9r/1) keltürdüñ yaraşıkni (TİEM 73 9r/1)*

**yaruğluk keltür-:** ışık getirmek, aydınlatmak

- *ayğıl ne körür siler eger kılsa tañrı siler üze tünni (9) tutaşı kıyāmet künike tegi kim ol tañrı tañrıda adın keltürse silerke bir yaruğluk (TİEM 73 286v/9)*

**5 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**tañrıka āsān tirilmiş köñül keltür-:** Allah'a şirk ve günah vartalarından uzak kalple inanmak, salim ve halis kalple inanmak

- *meger kim keltürse tañrıka āsān tirilmiş köñül (TİEM 73 270v/1)*

**tañsuğ keltür-:** çok tehlikeli bir şey yapmak

- *keltürdüñ ök nerse tañsuğ (TİEM 73 220r/6)*

**tört tanuğlar keltür-:** eşlerine zina isnadında bulunanların dört şahit getirmesi

- *nelük keltürmediler anıñ üze dört tanuğlar kaçan kim keltürmediler erse tanuğlar (TİEM 73 255r/3)*

**yalğan söz keltür-:** yalan haber getirip yaymak

- *anlar kim keltürdiler yalğan söz bir gürüh silerdin (TİEM 73 255v/8)*

**yetisiz keltür-:** isteksiz olarak yaptırmak, zorlamak

- *biz kertgündimiz idimizke yarlıkasa biziñke (7) yañluğlarımızni ne kim yetisiz keltürdüñ bizni anıñ üze cādülukdin (TİEM 73 231v/7)*

**68) TÜRKÇE İSİM+ KELTÜRÜL-**

**1 örnekte görülür. Manevi anlamda kullanılır:**

**yarlığ keltür(ü)l-:** ferman getirilmek

- *men üdürdüm seni (2) kulağ tutğıl añar kim yarlığ keltürülür (TİEM 73 229r/2)*

**69) TÜRKÇE İSİM+ KEMİŞ-**

**3 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır:**

**tutaşı köz kemiş-:** sürekli görmek, sürekli dikkat etmek

- *tutaşı köz kemişür sen hıyānet kılığlı üze anlardın meger az anlardın (TİEM 73 82r/1)*

**unıtsalık kemiş-:** unutturmak

- *unıtsalık kemişti añar yek begdenike ötügni ürük kaldı (2) zindān içinde kaç yıllar (TİEM 73 177r/1)*

**yaraşık kemiş-:** uzlaştırmak, barıştırmak

- *ol uğurda kim erdiñiz düşmenler takı yaraşık kemişti (3) köñüllerinüz arasında takı bulduñuz ni'meti birle uyalar (TİEM 73 48r/2)*

## 70) TÜRKÇE İSİM+ KEMŞÜL-

**1 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır:**

**töben kemşül-:** baş aşağı atılmak

- *korkınçsız bolsalar budunlarındın (5) tegme yolu yandurulsa bulgakka töben kemşülürler anıñ içinde (TİEM 73 69r/5)*

## 71) TÜRKÇE İSİM+ KERTGÜN-

**5 örnekte görülür. Tamamı maddi anlamda kullanılır.**

**tañrıka kertgün-:** Allah'a inanmak

- *tañrı dini içinde eger kertgünür erse siler (6) tañrıka keğinki künke (TİEM 73 254r/6)*

**tañrıka yalavaçıña kertgün-:** Allah'a ve peygamberine iman etmek

- *kerťgününler tañrıka yalavaçıña ol yaruqluqka kim indürdimiz tañrı anı kim (TİEM 73 411r/4)*

**teñrike yalavaçıña kerkün-:** Allah'a ve peygamberine inanmak

- *anutuldı anlarķa kim (8) kerkündiler teñrike yalavaçıña (TİEM 73 398r/8)*

**teñrike kertgün-:** Allah'a inanmak, ona kulluk etmek

- *kerťgününler teñrike onıñ yalavaçıña (2) ribāmi kılıñlar anıñdın (TİEM 73 397v/1)*

**yarağsızķa kertgün-:** hakkı bırakıp batıla inanmak

- *anlar kim kerkündiler (3) yarağsızķa takı tandılar tañrıka (TİEM 73 292r/2)*

## 72) TÜRKÇE İSİM+ KIL-

**128 örnekte görülür. 82 örnekte maddi anlamda kullanılmıştır.**

**tam kıl-:** set yapmak

- *menim idim yegrek (8) yārm beriñler maña küç birle kılayın siler ara anlar ara bir tam (TİEM 73 221/8)*

**tafnağı tapuğ kıl-:** kurban sunmak

- *ançada tafnağı tapuğ bildiler tafnağı tapuğ bezerlendi olarda birisindin (TİEM 73 83v/4)*

**tañrı yolındın yolsuz kılmak:** Allah'ın yolundan döndürmek, şaşırtmak

- *boyun egip çevrip yolsuz kılmak üçün boğunni tañrı yolındın (TİEM 72 242r/3)*

- *kıldılar tañrıka (4) anıñdın kim yarat(t)ı tariğdın tawarlardın ülüş (TİEM 73 108v/3)*

**tañrıka ortaklar kıl-:** Tanrı'ya şirk koşmak

- *azu kıılır mu tañrıka ortaklar yarat(t)ılar mu anıñ yaratığı teg meñzeşdi mü yaratığ (8) anlar üze (TİEM 73 184v/ 7)*

**tañrıka teñeşigler kıl-:** Allah'a eşler koşmak

- *okır erdi özi tapa munda öñdün kıılır(8) tañrıka teñeşigler azdurğu üçün anıñ yolındın (TİEM 73 335v/8)*

**tañrıka yas kıl-:** Allah'a zarar vermek,

- *anlarķa köni yol yas kıılmaslar tañrıka nerse yoқadturur işlerni (TİEM 73 374r/9)*

**tanuḳ kıl-:** tanık tutmak, şahid tutmak, şahid kılmak

-aydı men (7) tanuḳ kılur men taḫrını (TİEM 73 167v/7)

**tap kıl-:** uygun zaman kollamak, ölçülü hareket etmek

-yağı kaçsa tap kıl eḍerme yırak (KB 2390)

**tarıḡ ekin kıl-:** ekin ekmek

-tegre ḳapsadımız ol ekkini ḫurmā yıḡaçı birle (9) takı ḳıldımız ol ekki ara tarıḡ ekin (TİEM 73 217r/9)

**tartışık kıl-:** tartışmak, ihtilafa düşmek

-tartışık ḳıldılar öḡürler ara (RKT 36 / 64b2)

**taşra taḳıl-:** kınanmak, kınamak

-aydı zelmḫā (9) ol ol turur kim taşra toḳıdıñızlar meni anıḡ içinde (TİEM 73 175v/9)

**taşra yıḳıl-:** uzaklaştırılmak

-ḳılmaḡıl taḫrı birle adın taḫrı kemişilgey sen tamuḡ içinde taşra yıḳılmış (209r/1) sürsükmiş (TİEM 73 208v/9)

**tatiḡsız kıl-:** tatsızlaştırmak, tadını bozmak

-tatiḡsız kılur aḫır açıḡ ölüm (KB 2587)

**teḡ tuş kıl-:** eşitlemek

-ḳılmañlar taḫrıḳa (4) teḡ tuş siler bilür siler (TİEM 73 4r/4)

**tewe kıl-:** deve kurban etmeyi Allah'ın nişanlarından saymak

-tewe ḳıldımız anı(8) silerke taḫrı nişānlarındın (TİEM 73 244r/7)

**tıltaḡ kıl-:** bahane bulmak

-ḳılmañlar taḫrını (9) tıltaḡ andıñızlarka eḡḡülük ḳılmaḡıñızlarka ḳorḳmaḡıñızlarka aşıtı ḳılmaḡıñızlar ḳişiler ara (TİEM 73 27r/9)

**toḳuş kıl-:** savaşmak

-anlar kim toḳuş ḳılurlar (5) anlar küç ḳılındılar (TİEM 73 245v/4)

**toḳuş kıl-:** cihat etmek, savaşmak

-takı bilmedi mü taḫrı anları kim toḳuş ḳıldılar sizdin (2) şabr ḳılḡanları (TİEM 73 51v/1)

**töben kıl-:** alt-üst olmak, tersine dönmek

-takı kim keltürse esizligni töben kılur yüzleri ot içinde (TİEM 73 280v/2)

**tusu kıl-:** faydalı olmak

-ol ot maña tusu ḳıldı (DLT, CIII, 224-7)

**tusuş kıl-:** tedavi etmek, efsun yapmak

-aylur kim ol tusuş ḳılıḡlı (TİEM 73 429v/8)

**tutaşı körküḡ kıl-:** sürekli yararlı iş yapmak

-*aķar anıñ altınında arıķlar meñü kalıǵlılar anıñ içinde tutaşı körklüg kıldı tanrı (5) aņar rüzini (TİEM 73 414v/4)*

**uçuzluk kıl-:** baş eǵmek, boyun bükmek

-*anlarķa kim uçuzluk kılur közleriñizler (8) bermesük anlarķa tanrı eđǵülük (TİEM 73 165v/7)*

**ugka kıl-:** tanık tutmak

-*kıldınızlar ok siler tanrını siler üze ugķa (TİEM 73 202v/9)*

**ulamtlık kıl-:** sürekli etmek, devamlılık göstermek

-*ötemegey anı saña meger ulamtılık kılсан anıñ üze turuķup (TİEM 73 45r/8)*

**ulaşıklık kıl-:** akrabalık kurmak, soy bağlantısı kurmak

-*kıldılar anıñ ara takı permler ara (6) ulaşıklık (TİEM 73 329v/6)*

**ulug artukluk kıl-:** büyüklenmek, kibirlenmek

-*yana artukluk kılǵay ok siler ulug artukluk kılmaq (TİEM 73 206r/5)*

**ulug kıl-:** büyük olmak, büyümek

-*kim korksa örter (9) andın esizliglerini ulug kılur aña yanutını (TİEM 73 413v/9)*

-*yme sen ulug kılıklık üze sen (TİEM 73 418v/3)*

**uluglık kıl-:** büyüklük taslamak

-*yaramas saña kim uluglık kılmaq anıñ içinde (TİEM 73 113v/1)*

**ulugluk kıl- :** büyüklenmek, kibirlenmek, böbürlenmek, büyüklük taslamak

-*ulukluk kılmanlar meniñ üze keliñler maña boyun sügli bolup (TİEM 73 276v/2)*

**ulugsıǵlık kıl-:** büyüklenmek, inad gösterip hakka boyun eǵmemek, büyüklük taslayarak ve inad göstererek kabul etmemek

-*tegme yolu kelse silerke yalavaç tilemes birle etözünüzler ulugsıǵlık kıldınızlar (8) bir kayunu (TİEM 73 10v/7)*

-*ulugsıǵlık kıldılar, erdiler bir boğun yazukluǵlar (RKT 28/ 15b1)*

-*tegme yolu kelse silerke yalavaç tilemes birle etözünüzler ulugsıǵlık kıldınızlar (8) bir kayunu (TİEM 73 10v/7)*

**ulugsılık kıl-:** büyüklenmek

-*aydı bir gürüh anlar kim ulugsıǵlık kıldılar (8) anıñ bodunındın anlarķa kiç kücsüz tutıldılar (TİEM 73 119v/7)*

**uminç kıl-:** ümit etmek

-*korkut(t)ı baǵırsaķ turur kim dünyāda ... tın uminç kıldı baǵıslaǵlı kim rüsvālıkını āşkārā kıldı (TİEM 73 192r/9)*

**unmaslık kıl-:** gevşeklik göstermek, korkaklık göstermek

-*unmaslık kılmanlar (7) boğunnu tilemek içinde (TİEM 73 71r/6)*

**uşak uşak kıl-:** küçük parçalara ayırmak

-*yana ağnayur sen anı sarǵarmış yana kılur anı (336r/1) uşak uşak (TİEM 73 336r/1)*

**uwutlug kıL-:** utanmak

-aķar (7) anıñ altınındın arıķlar ol kün uwutluğ kılmaz tañrı yalavaçını anlar kim ketgündiler anıñ birle (TİEM 73 415v/7)

**uwutlug kıL-:** utanmak

-ķorkuñlar tañrıdın rüsvā uwutluğ kılmañlar meni (RKT 30/ 28b3)

**üf tüf kıL-:** üflemek, sıkılmak

-yme yalğançı üf tüf kılığlı kişiler şerrindin tügünler içinde (TİEM 73 450r/4)

**ülüş ülüş kıL-:** bölümlere ayırmak, parçalara bölmek, Kur'an'ın bir kısmına inanıp bir kısmına inanmamak (TİEM 73 195v/4)

-anlar kim kıldılar (4) okığunu ülüş ülüş (TİEM 73 195v/4)

**ürün saçlığ kıL-:** saç ağarmak, saçı ağarmış olmak, ihtiyarlamak

-neteg kutķarur siler egrilse siler (3) ol kün kılur oğlanı ürün saçlığ (TİEM 73 426r/3)

**yüzüñni açığ kıL-:** yanağı bükmek, kibirlenmek, böbürlenmek

-açığ kıлмаğıл yüzüñni (2) kişilerke yörimegil yer içinde küwezlenü (TİEM 73 300v/1)

**yagılık kıL-:** düşmanlık etmek

-yağılık kılurlar yer içinde sezāsızın bu ögür olarka açıtığlı kın (RKT 36 / 28a1)

**yakınlık kıL-:** yakın tutmak

-ķamuğ neñ yakınlık kılur kör bakın (KB 605)

**yalgan kıL-:** yalan söylemek

-eger korksalar yalğan kıлмаķlarındın silerke anlar kim tandılar (TİEM 73 70v/4)

**yalğançı alı kıL-:** büyüçülüğü sanat haline getirmek

-ol kim kıldılar yalğançı alı turur (TİEM 73 231r/9)

**yalğançılık kıL-:** büyüçülük yapmak

-yalğançılık kılgıl bizli ara (8) taķı seniñli ara (TİEM 73 230v/7)

**yaltga kıL-:** alay etmek, maskaraya almak

-ol anı yaltga kıldı (DLT, CIII, 432-13)

**yañılmak kıL-:** şeklini değıştirmek, tanınmaz hale getirmek

-aydı yañılmaķ kıluñlar añar tahtını körelim (7) köni tuta bilür mü (TİEM 73 276r/6)

**yap yup kıL-:** hile yapmak

-yap yup kıldı (DLT, CIII, 159-3)

**yarağlıñı yok kıL-:** hakkı ortadan kaldırmak, hakkı batılla gidermek

-yok kılsalar anıñ birle yarağlıñı tut (t)ular meniñ belgülimni (TİEM 219r/6)

**yarağsız kıL-:** güçsüz kılmak

-yok yoğun boldı ol kim kıldılar anıñ içinde yarağsız ol kılur erdiler (TİEM 73 164r/9)

**yarağsızını yok yoğun kıL-:** batılı ortadan kaldırmak

-*çıķarsa yarağlığını yok yodun kılsa (5) yarağsıznı neçeme tilemese yazuķluđlar ya 'nm kāfirler*  
(TİEM 73 132r/5)

**yarağsızın artuķluk kıl-:** haksız yere taşkınlık yapmak

-*kaçan kutğarsa olarnı ançada anlar artuķluk kılırlar yer içinde yarağsızın* (TİEM 73 155v/1)

**yarağsızın uluğsığlık kıl-:** haksız olarak büyüklük taslamak

*yme 'ād boğunu uluğsığlık kıldılar (7) yer içinde yarağsızın aydılar kim ol küçlügrek bizdin*  
*küçün* (TİEM 73 349v/ 7)

**yas kıl-:** zarar vermek

-*söz erk yetmes anlarka yas kılu ap yme asığ kılu* (TİEM 73 232v/8)

**yavaşılık kıl-:** iffetini korumak, iffetli olmak, çekingen durmak, sakınmak, çekinmek

*yavaşılık kılsun anlar kim bulmaslar (5) niķāhnı muşsuz kılgınçaķa tegi* (TİEM 73 257r/4)

**yavaşılık kıl-:** iffetli olmak

-*kim bolsa muşsuz yavaşılık kılip özin yıgsun* (TİEM 73 58v/2)

**yawuz işni kıl-:** kötülük yapmak

-*kaçan kılsalar yawuz işni ayturlar buldumuz (7) anıđ üze atalarımıznı tańrı fermānladı bizińke*  
(TİEM 73 114v/9)

**yawuz kıl-:** kötülük etmek, fenalık yapmak

-*eger edđülık kıldıńız erse edđülık kıldıńızlar özüńizlerke eger yawuz kılsa siler anar ok kaçan*  
*kelse keğinki 'azāb (2) vaktı* (TİEM 73 206v/1)

**yawuzluk kıl-:** kötülük işlemek

-*aydılar tańrı kılmasun bilmedimiz anığ üze bir yawuzluk* (TİEM 73 177v/5)

**yawuzlukdın kıl-:** kötülük işlemek

-*taķı anı kim kıldı yawuzlukdın ārzūlar kim (4) eger bolsa anığ arasında taķı anığ arasında*  
*yıraķ oruķ* (TİEM 73 41r/3)

**yazuk kıl-:** 1. günah işlemek

-*taķı kim kim örtse anı ģakmkat üze yazuķ kılgan turur* (TİEM 73 37r/8)

-*sorulmaz sizler andın kim yazuk kıldımız* (RKT 33/ 45b1)

2. suç işlemek

-*anlar kim āzārlaturlar kertgünüğli erenlerni (3) kertgünmiş künçüylarnı nerse yazuķ kılmadın*  
*kötürdiler ök yalđan söz yme belgüliğ yazuķ* (TİEM 73 310v/3)

**yer erkligi kıl-:** halife tayin etmek, tasarruf hakkı vermek, yerine geçirmek

-*neteg kim uğulayu yer erkligi kıldımız anlarnı anlarda öńdüin erdiler* (TİEM 73 260v/2)

-*taķı kıldılar edđülıkler uğulayu yer erkligliği kılgay olarnı (2) yer içinde* (TİEM 73 260v/1)

**yıraķ kıl- :** yerinden uzaklaştırmak, def etmek

-*kim yıraķ kılsa otdın kigrülse uçmaķķa (6) kırtuldu ok* (TİEM 73 56r/5)

**yişin kıl-:** çökermek

-*kılur ig kişiniñ yüzini yişin* (KB 4675)

**yiti kıl-:** keskinleştirmek

-*okısa açılğay yiti kıl bu söz* (KB 927)

**yok kıl-:** 1. yok etmek, heba etmek, boşa çıkarmak

-*yok erdim yarattıñ yana yok kılıp* (AH 9)

- *yok kılsalar anıñ birle yarağlıñı tut(t)ılar meniñ belgülerimni anı kim korkut(t)ılar* (7) *eliglemek* (TİEM 73 219r/6)

- *anlar kim taplamadılar anı kim indürdi Tanrı, yok kıldı 'amellerini* (RKT 37/ 9a1)

2. iptal etmek, boşa çıkarmak, batıl göstermek (TİEM 73 219r/6)

- *yok kılsalar anıñ birle yarağlıñı* (TİEM 73 219r/6)

**yolsuzluk kıl-:** sapıklığa düşmek, azgınlık yapmak

- *ol yağı ol yolsuzluk kılığlı belgülig* (TİEM 73 281r/4)

**yolsuzluk kıl- hem boynağuluk kıl-** azmak, zulmetmek, haksızlık etmek

-*barıñlar ikegü Fir'avn tapa, ol yolsuzluk kıldı hem boynağuluk kıldı* (RKT 31 / 46b2)

**yoltğa kıl-:** alay etmek, maskaraya almak (DLT, CIII, 432-13)

**yultğa kıl-:** alay etmek, maskaraya almak

-*ol anı yultğa kıldı* (DLT, CIII, 432-13)

**yumşaklık kıl-:** nazik davranmak

-*keldürsün silerke yemlükni andın yumşaklık kılsun* (2) *bildürmesün silerni kim erseke* (TİEM 73 216r/1)

**yap yup kıl-:** hile yapmak

-*yap yup kıldı* (DLT, CIII, 159-3)

**yüreksizlik kıl-:** gevşemek, korkaklık göstermek, zayıf düşmek, yılmak, tedirgin olmak

-*eger körgit(t)i erse olarka köp yüreksizlik kılğay erdiñizler tartışğay erdiñizler iş içinde* (TİEM 73 135r/9)

-*körkitür saña olarnı tanrı tüşüñ içinde azkına eger körkitse olarnı üküş yüreksizlik kılur erdiñiz* (RKT 29/ 3b3)

**55 örnekte manevi anlamda kullanılmıştır:**

**tağlar kıl-:** dağlar yaratmak

-*ol ol idi tart(t)ı çözdı kerdi yerni tağı kıldı anıñ içinde ekki koş tağlar* (8) *arıklar* (TİEM 73 183r/7)

**tar kıl-:** zorlamak

-*olturtuñlar ol urağutlarnı ol yerde kim siler öldürdiñizler* (413r/1) *baylıkıñızlardın kor yas tegürmeñler anlarğa tar kılmağıñız anlar üze* (TİEM 73 413r/1)

**tar kıl-:** daraltmak, kısmak



-yana kimni tilese kim azıtmağ anı kıılır köksin köñlin tar terslikin andağ kim (4) ağar teg yükser teg kök içinde (TİEM 73 107v/3)

**teñlig kııl-:** canlı hale getirmek

-kıılmadımız anlarını (3) tenlig yemesler aşnı yme ermesler menğü kalıglılar (TİEM 73 235r/3)

**terslik kııl-:** güçlük çıkarmak

-tilemes tañrı kılsa siler üze terslik yok kim tiler sizlerni arıtsa (2) tükel kılsa ni 'metini (TİEM 73 81r/1)

**tirilgüler kııl-:** geçimlikler vermek

-ornat(t)ımız ok silerni yer içinde kıldımız silerke anıñ içinde tirilgüler (TİEM 73 113r/5)

**töpen kııl-:** ters yüz etmek, baş aşağı getirmek

-Tañrı töpen kıldı olarnı anı kim kızğandılar (RKT 26/ 53b3)

**töşek kııl-:** (yeryüzünü) beşik gibi yapmak

-kıılmaz miz yerni töşek (TİEM 73 432r/8)

**tükel kııl-:** 1. tamamlamak, ikmal etmek

-tükel kılıñlar benim 'ahdimni tükel kılayın siziñ 'ahdiñizni (2) mendin qorqunlar (TİEM 73 6r/1)

-va 'de kıldımız Musāka otuz tün, tükel kıldımız anı on birle (RKT 28/20b2)

2. yerine getirmek

- tükel kılıñ tañrı bıçıñı kaçan kim baçığ kılsa sizler sımañlar (RKT 30/ 79b2)

3. bollaştırmak, tamamlamak

-tükel kıldı siler üze açuqluğ ni 'metini takı örtüglüñni (TİEM 73 300v/5)

4. tamamen edā etmek, iyice halletmek, tamamen yerine getirmek

-bulğay tañrı 'ukūbetini anıñ üskinde tükel kılgay añar (4) sakışnı (TİEM 73 258r/3)

**tünni keğim kııl-:** geceyi elbise yapmak

-ol ol idi ol kıldı silerke tünni keğim örtüg ( TİEM 73 264r/9)

**tünni kııl-:** geceyi yaratmak

- ol ol idi kıldı silerke tünni amrulsı siler anıñ içinde kündüzni körkütügli (TİEM 73 159v/1)

**tünni amrulgu kııl-:** geceyi dinlenme zamanı olarak yaratmak

-yarıglı tañlarnı takı kıldı tünni amrulgu künni (3) aynı sakışlığ (TİEM 73 104v/2)

**tüp tüz kııl-:** düzgün, güzel bir şekilde ortaya koymak

-kaçan kim tüp tüz kılsa-miz anı, ürse men anıñ içinde (RKT 30 / 21b3)

**tüşni kııl-:** rüyayı yapmak, rüyayı yerine getirmek (Mirac gecesindeki temaşaya işaret edilmektedir)

-kıılmadımız (4) ol түşni kim körgüt(t)imiz saña meger yalğan kişilerke (TİEM 73 210v/3)

**tüz kııl-:** yerle bir edilmek, yok edilmek

-ol kün sewer anlar kim tandılar (5) boyun kerdi yalavaçça eger tüz kılsa anlar birle (TİEM 73 63v/5)

**umas kıl-:** aciz bırakmak

-anlar umas kılığlılar tep (TİEM 73 136v/7)

**unmas kıl-:** aciz bırakmak, güçsüz bırakmak

-ermes siler unmas kılığlılar (TİEM 73 108v/1)

- tutsa olarnı tezigmekleri içinde ermes olar unmas kılığlılar (RKT 30/ 52b3)

**üküş kıl-:** çoğaltmak, artırmak

-aydılar ay nūh üstereşdiñ biziñ birle üküş kıldıñ biziñ birle üsterişmekni keltürgil biziñke anı (TİEM 73 165v/9)

**üküş kıl-:** çok ... yapmak

-eger bilür bolsa men örtüglügni üküş hayrnı kılgatım tegmegeti maña yawuzluk (RKT 28/ 57b2)

**üstünini altın kıl-:** üstünü altına getirmek, alt üst etmek

-kıldımız üstünini altın yağdurdumuz (3) anlar üze taşlar batıgdın (TİEM 73 195r/2)

**üstünini astın kıl-:** altını üstüne getirmek, yok etmek

-kaçan keldi erse (2) yarlığımız kıldımız anıñ üstünini astın yağdurdımız anıñ üze taşlar tupraqdın (TİEM 73 169r/2)

**yağım kıl-:** yaymak, döşek açmak

-ol idı kim kıldı silerke yerni yağım belgülig kıldı (3) silerke anıñ içinde (TİEM 73 230v/2)

**yağı kıl-:** düşman etmek, düşman kılmak

-taki mundağok kıldımız tegme yalavaçça yağı (4) kişiler yeklerindin (TİEM 73 106r/3)

**yakın kıl-:** yaklaştırmak, yakın kılmak, himayesine almak

-okıdımız anı tağ yınakındın sağ kolça yakın kıldımız anı rāz aymakka (TİEM 73 226r/2)

**yanıu yer kıl-:** toplanma yeri, dönme yeri yapmak

-ançada kim kıldımız (15r/1) ewni yanıu yer kişilerke (TİEM 73 14v/9)

**yañluk kıl-:** insan yaratmak, insan olarak yaratılmak

-ol ol idı yarat(t)ı suwdın yañluk kıldı anı (8) ulaşıklık yawuıkluk (TİEM 73 265v/7)

**yanut kıl-:** cevap vermek, ödüllendirmek, karşılık vermek

-cefa kıldaçıñka yanut kıl vefa (AH 237)

-anlar anlarka turur (5) kat kat yanut kılmışları için (TİEM 73 314r/5)

**yarağlıg kıl-:** güç vermek, lütfetmek

-aydı ay atam bu turur meniñ tüşümnüñ yanışı munda öñdün kıldı ok anı idim (7) yarağlıg (TİEM 73 181v/70)

**yaşnağan çerāg kıl-:** parıl parlayan bir lamba yaratmak (güneş)

- taki kıldımız çerāg yaşnağan (TİEM 73 433v/2)

**yava kılmak-**

boşa çıkmak, boşa çıkarmak

*-anlar kim tandılar yandılar tanrı yolundın yava kıldı işlerini (TİEM 73 372v/4)*

**yerni amrulu kılmak-** dünyayı dinlenme yeri olarak yaratmak

*-kim kıldı yerni amrulu (4) takı kıldı anı arasında arıklar kıldı anar bekümiş tağlar takı kıldı ekki teñiz arasında (5) yığıku (TİEM 73 278v/3)*

**yerni töşek kökni kötrüm kılmak-** yeri döşek göğü kubbemsi tavan yapmak

*-ol idi kıldı silerke yerni töşek kökni kötrüm (TİEM 734r/2)*

**yerni töşek kılmak-** arzı döşek gibi yaratmak, düzenlemek

*-kılmaz miz yerni töşek (TİEM 73 432r/8)*

**yerni turğu kılmak-** arzı toplanma yeri haline getirmek

*-kılmadımız mu yerni turğu (TİEM 73 432v/1)*

**yeti kat kökler kılmak-** yedi kat gök yapmak

*-kıldı anlarını yeti kat kökler (2) ekki kün içinde (TİEM 73 349v/1)*

**yığaçlarını yüklüg kılmak-** ağaçları (meyveye) aşlamak

*-takı ıdtımız yellerni yığaçlarını yüklüg kılığlı indürdimiz kökdin suwnı içürdimiz anı (TİEM 73 193r/7)*

**yok yoğun kılmak-** 1. yok etmek, ortadan kaldırmak

*-kaçan ewrülse tavrıyer yer içinde artaklık kılsa anı içinde yok yoğun kılsa tariğcılığını (6) kölükler uruğunu (TİEM 73 24v/5)*

*-belgürtse yaraglığını yok yoğun kılsa yaragsızını neçeme taplamasa yazukluklar ya 'nm kâfirler (RKT 28/ 68a1)*

2. boşa çıkarmak

*-anlar taplamadılar anı kim kuğı ıdtı tanrı yok yoğun kıldı (8) işlerini (TİEM 73 207r/6)*

*-yaraşı bolur anı üze söz yok yoğun kılmaz miz anı yok yoğun kılmak (TİEM 73 207r/6)*

3. dumura uğratmak, helak etmek, kökünden kazımak

*-yaraşı bolur anı üze söz yok yoğun kılmaz miz anı yok yoğun kılmak (TİEM 73 207r/6)*

**yok yoğunluk kılmak-** helak etmek, yok etmek, ortadan kaldırmak

*-anlarını kim aydınlılar oğaylar olarnı yanıt bermegeyler anlarğa kıldımız anlar ara yok yoğunluk (TİEM 73 218v/9)*

**yoksuz kılmak-** zayı etmek, boşa çıkarmak

*-bütünlükün tanrı zâyim ' kılmaz ya 'ni yoksuz kılmaz edgülikni kılığlıların yanıtını (TİEM 73 151v/8)-biz yoksuz kılmaz-miz edgülik kılığlıların yanıtını(n) (RKT 28/ 45b2)*

**yolçı kılmak-** delil kılmak

*-körmez mü sen idiğini neteg kim < köligelig yağar > eger tilese (8) kılığay erdi anı üze yolçı (TİEM 73 264r/8)*

**yolsuz kıl-:** saptırmak, yoldan çıkarmak

-tiler yek (8) kim yolsuz kılamak olarnı ırak yolsuz bolmak (TİEM 73 65v/8)

-ey idim, anıñ birle kim yolsuz kıldınız mēni... yer içinde yolsuz kılğay oğ men olarnı yumğaların (RKT 30 / 24b1)

**yüñül kıl-:** 1. hafifletmek

-tileyür tañrı kim yüñül kılamak silerdin (3) yaratıldı kişiler kewrek (TİEM 73 62r/2)

-tileyür tañrı kim yüñül kılsa sizdin (RKT 26/ 7a2)

2. hissi ve manevi şeylerde hafife almak, küçümsemek, hataya düşürmek

-yüñül kılmason ok seni anlar kim (4) sezik sezinmezler (TİEM 73 298r/3)

3. silahsız bir şekilde savaşa çıkmak

-çıķınlar yüñüller ya`nm yigitler ağırlar ya`nm hāceler kıtığlanınlar mällarınız birle (7) özleriñiz birle tañrı yolu içinde (TİEM 73 143r/6)

**yüzleri ot içinde töben kıl-:** Cehennemde yere çarpılmak, yüzü koyun yere düşürülmek, yüzleri üste ateşe atılmak

-taki kim keltürse esizligni töben kılur yüzleri ot içinde (TİEM 73 280v/2)

**tapınğú tañrı kıl-:** tapınacak tanrı / put yapmak

-ay müsā kılğıl biziñke tapınğú tañrı neteg kim olarnıñ (9) tapınğú tañrıları turur aydı siler biligsiz boğun siler (TİEM 73 124r/8)

**yarukluk kıl-:** aydınlatmak, ışık vermek

-azu ol kişi kim (4) erdi ölüğ tirgüzdimiz anı kıldımız anar anar yarukluk yöriyür anıñ birle kişiler içinde (TİEM 73 107r/4)

**yarukluğnı kıl-:** ışığı yaratmak, aydınlatmak

-tañrı sipās tañrıka ol kim yarat(t)ı köklerni yerni kıldı karanğkuluğlarını (3) yarukluğnı (TİEM 73 95v/3)

**yarukluğnı tükel kıl-:** nurunu tamamlamak

-tilerler kim söndürmek tañrı yarukluğnı ağızları birle tilemes tañrı meger kim tükel kılamak yarukluğnı (3) neçeme tilemese tañğılılar (TİEM 73 142r/2)

**yulduzlarını kıl-:** yıldızları yaratmak

-ol ol idi kıldı (4) silerke yulduzlarını yol oñarsa siler anıñ birle (TİEM 73 395r/9, TİEM 73 104v/3)

**tañrı atını yād kıl-:** (kurban keserken) Allah'ın adını anmak

-yād kılğaylar tañrı atını (5) belgülig künler içinde (TİEM 73 244v/4)

**tañrıka taķı yalavaçına eğgülik kıl-:** Allah'a ve peygamberine yararlı bir iş yapmaktan kinaye Allah'a ve Resulüne itaat etmek

-yana kim yarlığka utru barsa silerdin tañrıka taķı yalavaçına kılsa eğgülik (TİEM 73 306r/5)

**tañrıka kıl-:** Allah'ı (yarattıklarından) ayırmak

**tañrıka tanuğluğını adağın kıl-:** şahitliği Allah için yapmak

- *tanuğ kılıñlar ekki tanuğ köni (413v/1) silerdin adağın kılıñlar tanuğluğını tañrıka (TİEM 73 291v/3)*

**tapuğ kıl-:** 1. kulluk etmek, hizmet etmek-yawa kılma ta'at tapuğ kıl tuğı (KB 362)

-*tañrıka ol (5) kökler yerler örtüğlüği anar yanar iş kamuğ tapuğ kılıç anar köñül urđil anıñ üze (TİEM 73 173r/5)*

2. kurban sunmak

-*okığıl anlar üze ādem yalavađınıñ ekki oğlanı sawı kertülüğ birle ançada tafrağu tapuğ kıldılar tafnağu tapuğ bezerlendi olarda birisindin (KB, TİEM 73 173r/5)*

**teñrike tapuğ kıl-:** Allah'a kulluk etmek

-*secde kılıñlar teñrike tapuğ kılıñlar (TİEM 78 389r/1)*

**uçañur kıl-:** rükü kılmak, (namazda) ayaktayken sırt yere paralel olacak şekilde eğilmek

- *uçañur kılıñlar uçañur kılığlılar birle (TİEM 73 6r/5)*

**yükünü ya'ni kötđülik kıl-:** secde etmek

-*kiriñler қапуđқа yükünü ya'nm kötđülik kılu aytıñlar töke bergil örtgey miz silerniñ yañluđlarıñızını (TİEM 73 7r/9)*

### 73) TÜRKÇE İSİM+ KILIN-

**6 örnekte görölür. Manevi anlamda kullanılır:**

**urun kılın-:** yüksek sesle ad anmak, ihlāl kılınmak

- *çınok harām kıldı siler üze özi ölmüşni ağar қанını тоңуз (4) etini ol nekni kim urun kılındı anıñ birle tañrı adnağıka (TİEM 73 20r/4)*

**tükel kılın-:** tam, eksiksiz verilmek

- *aydı barđıl kim uđsa saña anlardın çın tamuğ yanutıñızlar (9) tükel kılınmış yanut (TİEM 73 210v/9)*

- *tükel kılınur kamuğ et-öz anı kim kıldı (RKT 25/ 17b3)*

**yağın kılın-:** yakın olmak, yaklaştırmak

- *hergiz küwezlenmes `msā (2) bolmağdın kul tañrıka ap fermştelер yağın kılınmışlar (TİEM 73 78v/2)*

**yawuk kılın-:** yaklaştırmak

- *tañrı müjde berür saña kelime birle andın anıñ atı (4) mesiğ meryem oğlı `isā şerif kılınmışlardın (TİEM 73 42v/5)*

**yok kılın-:** uzaklaştırmak, sürgün edilmek

- *kesilgeler eligleri hem adağları hilāfinça azu yok kılınğalar yerdin (RKT 27 / 42b2)*

**yüñül kılın-:** hafifletilmek, hafifleştirilmek

- *қақан көрсе anlarını kim küç kıldılar қанını көрлүрler (TİEM 73 202r/8)*

### 74) TÜRKÇE İSİM+ KIŞ-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yalğan söz kış-:** iftira etmek

- *keldürmegeyler yalğan söz kışsa anı anlarını (4) eligleri üze ağakları üze (TİEM 73 407v/3)*

#### 75) TÜRKÇE İSİM+ KİGRÜL-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**uçmağğa kigrül-:** cennete sokulmak

- *kim yırağ kılsa otdın kigrülse uçmağğa (6) kırtuldu oğ (TİEM 73 56r/5)*

#### 76) TÜRKÇE İSİM+ KİGÜR-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**uçmağğa kigür-:** cennete sokmak

- *ol kertgünmiş erse anlar kigürgeyler uçmağğa küç tegrülmegeyler ħurmā uruğının yufka kabınça (TİEM 73 73r/5)*

#### 77) TÜRKÇE İSİM+ KİR-

**3 örnekte geçer. Tamamı maddi anlamda kullanılır:**

**terke kir-:** ücretle çalışmak

- *bu ekki kızımda birisini terke kirmekün üze maña sekkiz yıl (TİEM 73 282r/4)*

- *aydı men tiler men kim nikāh kılsam saña bu iki kızımda birisini, bu iki kim anıñ üze terke kirse sen maña (RKT 32/ 18a3)*

**uğğa kir-:** kefil olmak

- *ol uğurda kim kemişürler (2)kalemlerin kımār oğların anlarınıñ kayusu uğğa kirür meryemka (TİEM 73 42v/2)*

**uçmağğa kir-:** cennete girmek

- *azu sezdiñizler mü kim kirse siler uçmağğa (5) kaçan kelse silerke anlarınıñ menzegi keçtiler silerde öñdün (TİEM 73 25v/4)*

- *uçuzluk kıldı yüzler tutaşı tirigke (RKT 31/ 86a31)*

#### 78) TÜRKÇE İSİM+ KİZLE-

**2 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır:**

**tuprak içinde kizle-:** toprağa gömmek

- *nek tutar mu anı (200r/1) uçuzluk üze azu kizler mü anı tuprak içinde (TİEM 73 200r/1)*

**yarağlıñı kizle-:** hakkı saklamak, hakkı gizlemek, hakkın yerine bātılı koymaya çalışmak

- *karışturmañız kertü yarağlığı bolmağı yok yoğun birle kizler siler yarağlıñı siler (5) bilür siler (TİEM 73 6r/4)*

#### 79) TÜRKÇE İSİM+ KOÇ-

**2 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır:**

**tirig koç-:** öldürmemek, sağ bırakmak, yaşatmak

- *küçsüzleyür alnarnı bir gürühni anlardın boguzlar erdi er oğlanlarını (3) tirig koğar erdi kızlarını (TİEM 73 280r/3)*

- öldürgey-miz oğlanlarını yana tirig қоday-miz tişilerni (RKT 28/ 11b2)

**yalıuz қоd-**

bırakmak, terk etmek

- aydılar keldiñ mü biziñke tapunsa miz tañrıka yalıuz қоdса miz ol kim tapnur erdi (6) atalarımız keltürgil biziñke (TİEM 73 119r/5)

**80) TÜRKÇE İSİM+ ҚOL-**

**4 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır:**

**tanuk kol-:** şahit getirmek, şahit olması istenmek

- ol қunçулар keldürür қалпақ işni қunçуларыñızdın tanuқ қолuñ (3) anlar üze tört tanuқ silerdin (TİEM 73 60r/2)

**ter kol-:** ücret istemek, sevap olarak mükafatlandırılmak istemek

- eger yüz ewürse siler қolmadım silerde bir ter (TİEM 73 160r/1)

**üç kol kol-:** üç vadi istemek

- iki қол dinar ma ol üç қол қолur (AH 312)

**yuluş kol-:** fidye istemek

- anlar yanut bermediler añar eger bolsa (5) anlarқа ne kim yer içindeki altun күmüş yumқи yme añar menzer anıñ birle yuluş қolsalar (TİEM 73 185r/5)

**81) TÜRKÇE İSİM+ KOP-**

**2 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañda қоp-:** sabahlamak, sabah olmak

- helāk kıur tegme nerseni idisi yarlığı birle tañda қоptılar (8) körünmez meger ewleri (TİEM 73 370r/7)

**yarın қоp-:** ertesi gün ayağa kalkmak, uyanmak

- yarın қopsa bolsun yaranlar işi (AH 492)

**82) TÜRKÇE İSİM+ ҚОРҚ-**

**3 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañrıdın қоrқ-:** Allah'tan korkmak

- kim boyun süse tañrıka yalavaçıқа қорқса tañrıdın сақnuқluk қılsa (TİEM 73 259r/5)

**tañrıқа қорқ-:** Allah'tan korkmak

- қоrқуñлар tañrıқа benim fermānum tutuñлар (TİEM 73 270r/1)

**teñriке қорқ-:** Allah'tan korkmak, Allah korkusuyla yanlış işlerden geri durmak

- ay anlar kim kertgündiler қоrқıñлар teñriке (5) kertgünüñler ök yalavaçıña (TİEM 73 399r/4)

**83) TÜRKÇE İSİM+ ҚОŞ-**

**1 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır:**

**yalgan қоş-:** iftira etmek

- *belgürtürmiz anlarka belgüleri yana bağıl kayudın yalğan koşarlar* (TİEM 73 89v/8)

- *kim kim artuğ kılsa tanrıka çın-ok yalğan koştı uluğ yazuğnı* (RKT 26/23b2)

#### 84) TÜRKÇE İSİM+ KÖMÜL-

**1 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır:**

**tirigle kömül-:** canlı canlı gömülmek, ölmeden gömülmek, Araplar cahiliye dönemlerinde kızlarını diri diri gömmüşlerdir.

- *kaçan tirigle kömülmüş kız 'ayällar (6) sorulsa* (TİEM 73 436v/5)

#### 85) TÜRKÇE İSİM+ KÖN-

**1 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır:**

**yolka kön-:** hidayete ermek, doğru yolu bulmak, erişmek, ulaşmak, hidayette kalmak

- *kim yolka könse bütünlükün köner (4) öz öziğe* (TİEM 73 207r/3)

#### 86) TÜRKÇE İSİM+ KÖNDÜR-

**3 örnekte görülür. Manevi anlamda kullanılır:**

**tüz yolka köndür-:** doğru yola iletmek, hidayete erdirmek

- *kaçan yüzlendi erse medyen tuşına aydı (5) bolğay kim idim köndürgey meni tüz yolka* (TİEM 73 282v/5)

**yol köndür-:** tarif etmek, yol göstermek, irşad etmek, iletmek, götürmek, hidayet vermek, doğru yoldan ayırmamak, sevk etmek

- *aygıl yol köndürdi maña meniñ idim (4) köni yolka ya'nm müsülmānlık yoluña* (TİEM 73 112r/3)

**yolka köndür-:** hidayete erdirmek, doğru yolu buldurmak

- *yana tandılar yana arturdılar tanmaklıknı (7) bolmağay tanrı yarlıkasa anlarnı ap yme köndürse olarnı yolka* (TİEM 73 74v/7)

- *Tanrı yolka köndürmes kimni yolsuz kılsa* (RKT 30 / 48a2)

#### 87) TÜRKÇE İSİM+ KÖR-

**3 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır:**

**terk kör-:** bir şeyin nasıl olduğunu çabucak görmek

- *terk körgey sen (4) yme körgeyler* (TİEM 73 418v/3)

**titrü kör-:** dikkatle bakmak, dikkat etmek

- *yarağlıg yarağsıznı titrük örüp* (KB 328)

**yol kör-:** yol görmek

- *bir ikindi aşuñaylar erdi köni yolka, neçük yol körerler* (RKT 34 / 16b2)

#### 88) TÜRKÇE İSİM+ KÖRGİT-

**2 örmekte görülür. Maddi anlamda kullanılır.**

**tenlerini arıg körgit-:** kendilerini yüceltmek

- *bağmas-mu sen anlarka arıg körgitürler tenlerini* (TİEM 73 64v/4)



**yol körgit-:** tarif etmek, yol göstermek, irşad etmek, iletmek, götürmek, hidayet vermek, doğru yoldan ayırmamak, sevk etmek

- *yana üdürdi idisi (3) tevbe berdi anıñ üze yol körgit(t)i* (TİEM 73 234v/3)

### 89) TÜRKÇE İSİM+ KÖRGÜZ-

**1 örnekte geçer. Maddianlamda kullanılır:**

**yol körgüz-:** yol göstermek, kılavuzluk etmek

- *yol körgüzeyin mü sizke satıgçılık üze* (RKT 38/45a3)

### 90) TÜRKÇE İSİM+ KÖRKİT-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yol körkit-:** yol göstermek, tarif etmek, irşad etmek

- *yime yol körkitmez mü olarka neçe yoğattımız anlarda burun boğunlardın* (RKT 31 / 92b2)

### 91) TÜRKÇE İSİM+ KÖRSET-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**yol körset-:** doğru yolu göstermek, hidayete erdirmek

- *ol Tañrı körsetmez yolnu fāsık kavmlerni* (RKT 38/ 61a3)

### 92) TÜRKÇE İSİM+ KÖRÜN-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**uluğ körün-:** büyük görünmek, ağır gelmek

- *uluğ körüindi ortaqlar ara ol kim ündeyür siz olarnı añar* (RKT 36 / 8b1)

### 93) TÜRKÇE İSİM+ KÖTRÜL-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**yer kötrül-:** yeryüzünü tersyüz etmek

- *kötrülgey (8) yer tağı tağlar sınağaylar bir sınmağ* (TİEM 73 420v/8)

### 94) TÜRKÇE İSİM+ KÖTÜR-

**6 örnekte görülür. 4 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**yük kötür-:** 1. yüklenmek, yükü taşımak

- *kaçan örtti erse anı kötürdi yük anıñ yükini yünül* (RKT 28/58b2)

2. hamile kalmak

- *çıkmağ yemişdin çeçek kablarındın (3) yük kötürmez hmç tişi yme nekni qodmaz meger anıñ birle* (TİEM 73 352v/3)

**yünül yük kötür-:** hamile olarak taşımak

- *aña kaçan kim qawuştu erse añar (6) yük kötürdi yünül yük keçti anıñ birle* (TİEM 73 130r/6)

**ün kötür-:** yüksek sesle alenen söylemek

- *sewmes tañrı ün kötürmekni (9) esizlik birle sözdin meger ol kim küç teğrülse* (TİEM 73 75v/8)

**yalğan söz kötür-:** iftira atmak

- anlar kim āzārlaturlar kertgünügüli erenlerni (3) kertgünmiş kuñçuylarını nerse yazuķ kılmadın kötürdiler ök yalğan söz yme belgüliüg yazuķ (TİEM 73 310v/3)

**2 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**yoķa kötür-:** hak olan yolu göstermek, doğru yolu göstermek

- biz köndürdimiz anı yoķa Şükr kılığlı (430v /1) yā'nm- sipāslık kolığlı (TİEM 73 429r/9)

**yüksek orunka kötür-:** yüce bir yere yükseltmek, cennete yerleştirmek

- kötürdimiz anı yüksek orunka (TİEM 73 226r/7)

**95) TÜRKE İSİM+ KÜDEZ-**

**2 örnekte görölür. Maddi anlamda kullanılır:**

**til küdez-:** dil gözetmek, dile sahip olmak

- edepler başı til küdezmek tiyür (AH 136)

**uwut küdez-:** ırzını korumak

- meryem 'imrān kızı ol kim küdezdi (8) anıñ uwut üfürdimiz anıñ içinde biziñ cabra 'il dāmidin (TİEM 73 415r/8)

**96) TÜRKE İSİM+ KÜDEZİL-**

**1 örnekte görölür. Maddi anlamda kullanılır.**

**til küdezil-:** dili korumak, dili sıkı tutmak, diline sahip olmak

- küdezilse bu til küdezlür özüñ (AH 158)

**97) TÜRKE İSİM+ KÜYÜR-**

**1 örnekte görölür. Maddi anlamda kullanılır.**

**terk küyür-:** çabuk yakmak, alevli ateşte yakmak

- terk küyürgey otķa yawlak yalınlığ (TİEM 73 450v/4)

**98) TÜRKE İSİM+ OKI-**

**8 örnekte görölür. 7 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**tañ atarda oķı-:** sabah namazı kılmak

- çınok tañ atarda oķımaķ erür hāzır bolğı (TİEM 73 212r/2)

**tañrı bitigini oķı-:** Allah'ın kitabını okumak (Kur'an)

- bütünlükün anlar oķırlar tañrı bitigini ađaķın tutarlar namāzını yetürler (TİEM 73 318r/3)

**tañrıda ağın oķı-:** Allah'tan başkasına yalvarmak, Allah'tan başkasından yardım istemek

- bütünlükün anlar oķırlar (9) tañrıda ağın yaratumazlar bir kuğğünü eger tirilseler añar (TİEM 73 247r/9)

**tañrıķa oķı-:** Allah'a yalvarmak

- kaçan kelse anlarka suw kōmı deryā içre köligeler teg okırlar tañrıķa katiğsız kılığlılar bolup (5) aña dmnı (TİEM 73 301v/4)

**tañrını oķı-:** Allah'a dua ve niyazda bulunmak

- *oķunlar taŗrını ķatıķsız kılıĝırlar bolup aŗar dmnni* (TİEM 73 342v/7)

**yawuz ataĝ at birle oķı-**: takma lakapla ķaĝırmak

- *'ayb ķılmaŗlar bir eķkindiŗizlerni oķımaŗlar yawuz ataĝ at birle* (TİEM 73 380v/5)

**yakın yerdin oķı-**: yakın yerden seslenmek, baĝırmak, ķaĝırmak

- *eŗitgil ol kün oķısa oķıĝuķı yakın yerdin* (TİEM 73 383v/4)

**1 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**yalavaķ oķı-**: peygamberlerin Allah'ın ayetlerini ilan etmesi

- *yalavaķ oķır silerniŗ üze (2) taŗrı niŗānlarını belĝülügler ķıkargu için* (TİEM 73 414 v/1)

**99) TÜRKÇE İSİM+ OĶU-**

**1 örnekte görölür. Maddi anlamda kullanılır.**

**tanuk oku-**: şahit ķaĝırmak, şahit olarak belirlemek

- *oķunlar tanuķlarıŗızını taŗrıda adın (6) eger erse siler ķın sözlüĝliler* (TİEM 73 4r/5)

**100) TÜRKÇE İSİM+ OLTUR-**

**3 örnekte görölür. Tamamı maddi anlamda kullanılır:**

**tog oltur-**: yüzlerini keder bürümek

- *yme yüzler bolĝay ol kün anıŗ üze toĝ olturmuş bolĝay* (TİEM 73 435r/9)

**yanları üze oltur-**: yanları üze yatmak (Allah'ı yatarken saygısız bir şekilde anmak)

- *anlar kim yād kılurlar taŗrını (7) adaķın erken olturur erken yanları üze saķınurlar köklerni yerlerni yaratmaķ (8) içinde* (TİEM 73 56v/7)

**yoķaru oltur-**: yüksekte oturmak

- *ķaķan ayılsa yoķaru olturuŗlar, yoķaru olturuŗlar* (RKT 38/7a2)

**101) TÜRKÇE İSİM+ ODAR-**

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**yol oŗar-**: hidayete ermek, doĝru yolu bulmak, eriŗmek, ulaŗmak, hidayette kalmak

- *ol ol idi kıldı (4) silerke yulduzlarını yol oŗarsa siler anıŗ birle yazı teŗiz ķaraŗķuluķları içinde* (TİEM 73 104v/4)

**102) TÜRKÇE İSİM+ ORNAT-**

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır.**

**teŗçe ornat-**: adilane yerleŗtirmek

- *indürdimiz kökdin suwnı (6) teŗçe ornat(t)ımız anı yer içinde* (TİEM 73 249v/6)

**103) TÜRKÇE İSİM+ ÖRT-**

**9 örnekte geçer. 6 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**tanukluk ört-**: şahitlik gizlemek

- *takı örtmeŗ (8) tanuķluķını* (TİEM 73 37r/8)

**teŗizde ört-**: denizde boĝmak, kaplamak

- *tenizde ne kim ört(t)i erse anlarğa (TİEM 73 232r/4)*

**tog ört-:** kapkara kesilmek

- *örtgey anı toğ anlar tururlar (TİEM 73 435r/)*

**tonlarını ört-:** elbiselerine bürünmek

- *bilgil ol uğurda örtürler (9) tonlarını (TİEM 73 163r/8)*

**uwut ört-:** avret yerlerini örtmek

- *ay âdem oğlanları indürdimiz siler üze keğim örter (2) uwutuñızları yuñ tawar saķnuķluk keğimi ol yegrek turur (TİEM 72 114v/1)*

**yüzlerini ört-:** yüzlerini bürümek, örtmek, kaplamak

- *iç tonları teweke türtgü otdın yıdıg suwdın örter yüzlerini (6) ot (TİEM 73 192r/5)*

**3 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**tünni ört-:** geceyi gizlemek

- *ört(t)i tünni kündüz üze ister anı ewe (9) kün ay yulduzlar yarlıg tutup boyun berigliler anıñ buyruķı birle (TİEM 73 117v/8)*

**yawuzluğdın ört-:** günahlardan kurtulmak, günahları kapatmak

- *örtgeymiz silerdin yawuzluğlarıñızdın (TİEM 73 127v/8)*

**yazuk ört-:** günahı bağışlamak

- *eger yıgılsalar yuğalsalar bütünlükün tanrı yazuķ örtgen yarlıkağan ol (TİEM 73 23r/2)*

- *sen biziñ erkligimiz sen örte bêrgil yazuķumuznı (RKT 28/ 32a2)*

**104) TÜRKÇE İSİM+ ÖRTÜL-**

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır.**

**yüzleri örtül-:** örtünmek, bürünmek

- *andağ kalı kim örtülse yüzleri bir kesek (4) tündin karañkuluk (TİEM 73 156r/3)*

**105) TÜRKÇE İSİM+ ÖTE-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**tükel öte-:** ifa etmek, eksiksiz yapmak, tam olarak yerine getirmek

- *yana ötesünler baçığlarını tükel ötesünler nezrlerini tavāf kılsunlar (7) erkli ewke ya 'nm kabeka*

(TİEM 73 244v/6)

**106) TÜRKÇE İSİM+ SAKIN-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**yañluk sakın-:** insan oğlunu başıboş bırakmamak

- *sakınur mu yañluķ koğulmak belgüsüz mühmel (TİEM 73 429r/2)*

**107) TÜRKÇE İSİM+ SEW-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**yawlak sew-:** düşkün olmak, aşırı bir şekilde sevmek  
- *sewer siler tawarnı yawlaķ sewmek* (TİEM 73 442r/3)

#### 108) TÜRKÇE İSİM+ SEWÜN-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**yaragsızın sewün-:** haksız olarak şımarmak

- *sewnür erdiñizler (8) yer içinde yaragsızın yme anıñ birle turur kim küwezlenür erdiñizler* (TİEM 73 347v/7)

#### 109) TÜRKÇE İSİM+ SEZİN-

**2 örnekte geçer. 1 örnekte maddi anlamda kullanılır.**

**tañrıķa sezin-:** Allah hakkında zanda bulunmak

- *tegdı köñüller boğuzlar başıña (7) seznür siler tañrıķa seziklerni* (TİEM 73 304r/7)

**1 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**yaragsızın sezin-:** haksız olarak büyüklük taslamak

- *yaragsızın sezindiler anlar biziñ tapa yandurulmaslar* (TİEM 283r/7)

#### 110) TÜRKÇE İSİM+ SI-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yarlıgüg sı-:** 1. asi olmak, emre karşı gelmek

- *yarlıg sıdı ādem idisiñe vakti nā- hoş boldı* (TİEM 73 234v/2)

#### 111) TÜRKÇE İSİM+ SİĞİN-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**tañrıķa sıgın-:** Allah'a sığınmak

- *meger küwezlik ermes anlar tegnigli añar sıgıñıl (8) tañrıķa* (TİEM 73 345r/8)

#### 112) TÜRKÇE İSİM+ SİKA-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yawuzluķ sıķa-:** kötülük dokunmak

- *ewrıldiler ni 'met birle (2) tañrıdın takı artuk edğülük birle sıķamadı anlarını yawuzluķ takı uydılar tañrınıñ hoşnūdluķına* (TİEM 73 55r/2)

#### 113) TÜRKÇE İSİM+ SÖNDÜRÜL-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yulduzlar söndürül-:** yıldızların parlaklığının yok edilmesi

- *ķaçan kim yulduzlar söndürülse* (TİEM 73 431r/3)

#### 114) TÜRKÇE İSİM+ SÖZLE-

**5 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**uşıķ sözle-:** koğuculuk yapmak

- *yoñama kişig sen uşıķ sözleme* (KB 4108)

**utru sözle-:** 1. karşı gelmek, muhalefet etmek

- *kaçan yüz utru sözleseler (266v/1) biligsizler ayurlar asanlık (TİEM 73 265r/9)*

2. karşılıklı konuşmak, hitab etmek

- *kılgıl etgil kemini biziñ közüñ biziñ yarlıgımız birle utru sözlemegil meniñ birle (TİEM 73 166r/6)*

**yalğan sözle-:** yalan söylemek, iftira atmak

- *ol ortaqlarınız anlar kim yalğan sözler erdiñizler (TİEM 73 97r/7)*

**yaşru sözle-:** 1. gizlice söylemek, sesi alçaltmak, alçak sesle okumak, konuşmak

- *yaşru sözlegeyler olar ara turmadıñızlar meger on küñ (TİEM 73 233v/3)*

- *ançada yaşru sözledi yalavaç cüftler(i)niñ amarısına bir söz (RKT 38/89b1)*

2. gizlemek, sır vermek, belli etmemek yahut tesirini kalbinde hissetmek

- *kaçan yaşru sözledi erse yalavaç emeri cüftleriñe (3) bu sözni (TİEM 73 414r/2)*

**yüz utru sözle-:** karşılıklı konuşmak, hitab etmek

- *kaçan yüz utru sözleseler (266v/1) biligsizler ayurlar esenlik (TİEM 73 265r/9)*

## 115) TÜRKÇE İSİM+ SÜR-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**tilek sür-:** 1. istemek

- *ermes tilek sürmek meger tañrıka (TİEM 73 100r/9)*

2. hüküm vermek

- *neme yawuz tilek sürerler (TİEM 73 108v/ 6)*

## 116) TÜRKÇE İSİM+ TAĞ-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tüy tak-:** deli gibi davranmak, delilik belirtisi göstermek

- *ap yme tüy taqmış kişi az turur ol pend tutar siler (TİEM 73 421v/4)*

## 117) TÜRKÇE İSİM+ TAN-

**5 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañrınıñ belgüleriñe tan-:** Allah'ın ayetlerini inkar etmek

- *anlar kim tandılar tañrınıñ belgüleriñe aña tuşmağka anlar umınçsız boldılar (TİEM 73 290v/1)*

**taplamağı tan-:** tanıyamamak, inkar etmek

- *kaçan okılsa anlar üze belgülerimiz belgüligler (5) bilgey sen anlarnıñ yüzleri içinde tandılar taplamağı (TİEM 73 247r/5)7*

**tañrıka tan-:** Allah'a nankörlük etmek

- *anlar kim kertgündiler (3) yarağsızka tağı tandılar tañrıka (TİEM 73 292r/3)*

**tañrı yolındın tan-:** Allah'ı inkar etmek, Allah'ın yolundan ayrılmak

- *anlar kim tandılar yandılar tañrı yolındın yava kıldı işlerni* (TİEM 73 372v/4)

**yaraşıka tan-:** hakkı yani Kur'an'ı inkar etmek

- *anlar kim tandılar yaraşıka kaçan keldi erse anlarka (6) ermes bu meger cādūluk belgūlūg* (TİEM 73 315v/5)

### 118) TÜRKÇE İSİM+ TAP-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**tañrıka tap-:** ibadet etmek

- *tapıñlar tañrıka ortak katmanlar anar nerseni atağa anağa edgūluk kılmak (3) yawuqluk idisiñe* (TİEM 73 63r/2)

### 119) TÜRKÇE İSİM+ TAPUN-

**2 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañrıda adın tapun-:** Allah'tan başka tanrılara tapınmak

- *ol kün tergey miz anlarnı anı kim tapnurlar (263v/1) tañrıda adınka* (TİEM 73 263v/1)

**tañrıka tapun-:** Allah'a kulluk etmek

- *ay meniñ boğunum tapnuñlar tañrıka (4) umnuñlar keğinki künke* (TİEM 73 291v/3)

### 120) TÜRKÇE İSİM+ TARIT-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**yerni tarıt-:** yeri (insanlar için) düzenlemek, yaratmak anlamında

- *yerni tarıt(t)ımız kemiştimiz anıñ içinde tüplüg taglarnı* (TİEM 73 193r/4)

### 121) TÜRKÇE İSİM+ TART-

**4 örnekte geçer. 3 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**til tart-:** dilini çıkartmak, sarkıtmak

- *eger yüklese sen anıñ üze til tartar azu kıoğsa anı til çıkıaru* (TİEM 73 129r/2)

**tüplerindin tart-:** dibinden veya kökünden sökmek

- *küç birle tartar erdi (8) kişilerni andağ kıalı anlar uzun beğük ħurmā tüplerindin tartıp* (TİEM 73 390v/8)

**uzunçura ekki köz tart-:** göz dikmek

- *uzunçura tartmağıl ekki közüñni anıñ tapa (2) kim erinçlendürdimiz cüftler anlardın kıağgurmağıl anlar üze kuğı tutkııl kıanatıñni kertgünüglilerke* (TİEM 73 195v/1)

**1 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**yerni tarıt-:** yeri (insanlar için) düzenlemek, yaratmak anlamında

- *yerni tarıt(t)ımız kemiştimiz anıñ içinde tüplüg taglarnı* (TİEM 73 193r/4)

### 122) TÜRKÇE İSİM+ TAŞU-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yinçü taşu-:** inci çıkarmak

- çıkar ol ekki teñizdin taşur yinçü uşak yinçü (TİEM 73 392v/6)

### 123) TÜRKÇE İSİM+ TAT-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yığaçnı tat-:** ağacın meyvesinden yemek

- kaçan tat(t)ılar erse yığaçnı belgürdi (4) ol ekkegüke uwıt yinleri (TİEM 73 114r/3)

### 124) TÜRKÇE İSİM+ TATIT-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tamağ tatıt-:** tattırmak

- 'asel tatrıp ilkin tamağ tatıtıp (AH 207)

### 125) TÜRKÇE İSİM+ TATNA-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yigitni özindin tartna-:** yigidi arzu etmek

- aydı (4) künçuyular kent içinde 'azmz-i mısır hatunı tartnar yigitni özindin (TİEM 73 175v/4)

### 126) TÜRKÇE İSİM+ TE-

**2 örnekte geçer. Tamamı maddi anlamda kullanılır:**

**üküş te-:** nankörlük edenlerin Kıyamet vakti çok kere Müslüman olsaydım demesi

- üküş temes sewer anlar kim tandılar (2) eger bolsalar boyun berigliler (TİEM 73 192v/1)

**yalğan te-:** yalan söylemek

- kökler (9) kapuğlarına bakayın müsâ tañrısıña men sezniür men yalğan teyü (TİEM 73 344v/9)

### 127) TÜRKÇE İSİM+ TEG-

**5 örnekte görülür. Maddi anlamda kullanılır:**

**yawuzluk teg-:** kötülük dokunmak krş. yawuzluk teg-

- eger tegse anlarğa yawuzluk anın kim aşundurı (2) eligleri kaçan anlar umınçsız bolurlar (TİEM 73 296r/1)

- kaçan tegse añar yawuzluk bolur umınçsız (TİEM 73 212r/8)

**teğigli iş teg-:** felakete uğramak, musibetle karşılaşmak

- eger tegse saña bir teğigli iş ayurlar tut(t)umuz oğ işimizni munda öñdün (TİEM 73 114r/4)

**terk teg-:** çabuk ulaşmak, erişmek

- anlar küç kıldılar bulardın terk teggey anlarğa (3) anıñ yawuzluğu kim kaçğandılar ermesler anlar umas kıılığlılar (TİEM 73 339v/2)

**tuprak teg-:** toprak olmak

- anıñ menzegi taş menzegi teg anıñ üze (7) tuprak tegse añar uluğ katralıg yağmur kuğsa anı yalıñ kuruğ (TİEM 73 34r/7)

**uluğluk teg-:** ihtiyarlamak



- aydı buştu mu berür siler maña tegmeki olar maña uluğluk negü birle buştu berür siler maña (TİEM 73 149r/9)

-sewünçi mü bërür siz maña anıñ üze kim tegdi maña uluğluk (RKT 30 / 26b3)

### 128) TÜRKÇE İSİM+ TEGRÜL-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**yarlıg tegrül-:** emrolunmak, vahyedilmek

- yara tegürgil anı kim yarlıg tegrülür sen yüz ewürgil ortak katıglıların (TİEM 73 195v/5)

### 129) TÜRKÇE İSİM+ TEGŞÜR-

**2 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañrı yarlıgını tegşür-:** Allah'ın emirlerini değiştirmek

- kuğı beriñler biziñ uđu baralım silerke tilerler kim tegşürmek tañrı yarlıgını (TİEM 73 376r/9)

**tañrı yolına tegşürmek:** Allah'ın yasasında değişme

- bulmağay sen tañrı yolına tegşürmek bulmağay sen tañrı yolına ewürmek (TİEM 73 320v/2)

### 130) TÜRKÇE İSİM+ TEGÜR-

**5 örnekte geçer. 3 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**til tegür-:** dil uzatmak, söz dokundurmak, sille, sözle incitmek

- ol begge til tegürdi (DLT, CIII, 134-3)

**yumuş tegür-:** haber ulaştırmak, tebliğ etmek

- aydı ay boğunum (9) tegürdüm ök silerke idim yumuşlarını eğgü tiledim silerke neteg kağgurur tanıglı boğunlar üze (TİEM 73 121r/9)

**tükel teg(ü)r-:** tamamen eda etmek, iyice halletmek, tamamen yerine getirmek

- andın soñra tükel tegür tegme bir ten ol nerseni kim kağğandı (TİEM 73 53v/8)

**2 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**yarlıg tegür-:** vahyolunmak, emredilmek

- bütünlükin uçar men ol kim yarlıg tegrür maña idimdin (RKT 28/62a3)

**yas tegür-:** zarara uğratmak

- olturtuñlar ol urağutlarını ol yerde kim siler oldurduñızlar (413r/1) baylıkñızlardın kor yas tegürmeñler anlarka tar kılmañız anlar üze (TİEM 73 413r/1)

### 131) TÜRKÇE İSİM+ TEP-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**yerke tep-:** yere vurmak, yeri tepmek

- tepkil adakın yerke bu yungu suw suwuk turur (RKT 34/ 63a2)

### 132) TÜRKÇE İSİM+ TEPRE-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**yer tepre-:** yeryüzünü sarsmak

- *ol kün teprer (9) yer tağlar erür tağlar kum aka turur* (TİEM 73 426v/9)

### 133) TÜRKÇE İSİM+ TEPRENİL-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**yer teprenil-:** yeryüzünün sarsılması

- *kaçan teprenilse yer tepretmek* (TİEM 73 394v/6)

### 134) TÜRKÇE İSİM+ TEPRET-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır.**

**yer tepret-:** yeryüzünü sarsmak

- *hakka kaçan tepretilse yer tepretmek* (TİEM 73 442r/4)

### 135) TÜRKÇE İSİM+ TEPRETİL-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır.**

**yer tepretil-:** yeryüzünün sarsılması

- *kaçan tepretilse yer anıj tepretmek* (TİEM 73 447v/3)

### 136) TÜRKÇE İSİM+ TIGUR-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**tünle tıgur-:** geceleyin gizlice kaçmak, firar etmek

- *ol anlar birle tünle tıgururlar anı kim tilemes (5) sözdin* (TİEM 73 72v/4)

### 137) TÜRKÇE İSİM+ TİK-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**tanuk tik-:** şahit tutmak, tanıklık yapmak

- *takı tanuğ tikiñ kaçan satıg kılışsañız takı ziyān tegrilmesün bitigen (4) takı tanuğ* (TİEM 73 37r/3)

### 138) TÜRKÇE İSİM+ TİKİL-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**yüz utru tikil-:** düzgün bir insan gibi görünmek

- *kıldı yā tu(t)tı anlarda mundın perde ıdtımız añar öz feriştemizni yüz utru tikildi añar* (TİEM 73 223v/9)

### 139) TÜRKÇE İSİM+ TİLE-

**7 örnekte geçer. Tamamı maddi anlamda kullanılır.**

**tañrı artuğlukındın tile-:** Allah'ın lütfunu istemek

- *kaçan ötelse (4) namāz yadlıñlar yer içinde tileñler tañrı artuğlukındın* (TİEM 73 409r/4)

**tañrıdın artuğluk tile-:** Allah'ın lütfünü aramak

- *tilerler artuğluk tañrıdın hoşnūdluk belgūleri nişānları yüzleri içre secde (7) kılmak nişānıdın* (TİEM 73 378r/6)

**tañrımı yalavaçımı tile-:** Allah'ı ve peygamberini istemek

- *eger tiler erse siler tañrını yalavaçını keğinki sarāynı (3) bütünlükün tañrı anut(t)ı* (TİEM 73 306r/2)

**yarukluk tile-:** nur aramak

- *aytılğay kaytuñlar artıñızlarka tileñler yarukluk urulğay anlar üze* (TİEM 73 397r/6)

**tayanmağ tile-:** (yoldan) kaydirmek istemek

- *hakmkat üze anlar kim i'rāz kıldılar sizdin ekki cem' satğastukı küninde (5) tayanmağ tiledi anlardın* (TİEM 73 53r/5)

**teğşürmek tile-:** değıştirmeyi istemek

- *ay(6) yalavaç biz ıdıtmız saña tanuğ buştu beriçi korğutğuçı* (TİEM 73 308v/6)

- *tiledimiz (9) teğşürmek ol ekkike ol ekkeğünün idisi anda yegrekin arıgluğın yawuğluk ulamağın* (TİEM 73 220v/ 9)

**yanut tile-:** karşılık istemek, mükafat istemek

- *kim yetürür miz silerke tañrı hoşnūdluğını tilemes miz silerdiñ yanut ap yme şükr* (TİEM 73 430v/6)

#### 140) TÜRKÇE İSİM+ TİLEN-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yawuzluk tilen-:** kötülük yapılmak istenmek

- *biz bilmez miz yawuzluğ(-)mu tilendi yer içindeki birle azu tiledi (-)mü* (425v/1) *anlar birle idiler köni yol* (TİEM 73 424r/9)

#### 141) TÜRKÇE İSİM+ TİR-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tawar tir-:** mal mülk toplamak, biriktirmek

- *elig kısğa tuttum tawar tirmedim* (KB 6079)

#### 142) TÜRKÇE İSİM+ TİRGÜRÜL-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**yalavaç tırgürül-:** peygamberlere vakit belirlemek

- *kaçan yalavaç tırgürülse* (TİEM 73 431r/4)

#### 143) TÜRKÇE İSİM+ TİŞİLEN-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tişi tişilen-:** nikahlamak, evlilik akdi yaparak evlenmek, kocaya varma

- *zinā kılığlı tişi tişilenmez anı meger zinā kılığlı erni* (TİEM 73 254r/7)

#### 144) TÜRKÇE İSİM+ TOKI-/ TOKU-

**3 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**taşra tokı-:** kınamak

- *katığlanurlar tañrı yolu içinde (9) korğmazlar taşra tokığlınuñ taşra tokımağına* (TİEM 73 87r/9)

**yürek tokı-:** korkmak, irkilmek

- *yürek tokığlı kıyāmet* (TİEM 73 447r/6)

**yürek toku-:** korkmak, irkilmek

- *ne ol yürek tokığlı kıyāmet* (TİEM 73 447r/6)

#### 145) TÜRKÇE İSİM+ TOKUŞ-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tutaşı tokuş-:** savaşmaya devam etmek, sürekli savaşmak

- *tutaşı tokuşurlar silerniñ birle ançada yandursalar silerni dmnizlerden* (TİEM 73 26r/6)

#### 146) TÜRKÇE İSİM+ TÖK-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**yazuğ tök-:** günahlardan arınmak

- *yeñler andın neçük kayuda tilese siler tağı ayıñlar yazukumıznu töke bergil tep* (TİEM 73 127r/9)

#### 147) TÜRKÇE İSİM+ TÖKÜL-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yulduzlar tökül-:** yıldızları karartmak

- *kaçan yulduzlar tökülse* (TİEM 73 436v/3)

#### 148) TÜRKÇE İSİM+ TÖRÜT-

**2 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**teñ törüt-:** denk yaratmak

- *yoğdarıp tañ törütügli köklerni (5) yme yerlerni* (TİEM 73 14r/4)

**tuprakdın törüt-:** topraktan yaratmak

- *yme anıñ belgülerindin törüt(t)i silerni tupraqdın* (TİEM 73 295v/3)

#### 149) TÜRKÇE İSİM+ TUR-

**17 örnekte geçer. Tamamı maddi anlamda kullanılır:**

**tariğlağ tur-:** ekilecek yer, (metinde) eş tutmak, eş olarak verilmek

- *hatunlarıñız (7) tariğlağ turur silerke* (TİEM 73 27r/7)

**tiñ tur-:** dik durmak

- *er tiñ turdı* (DLT, CIII, 356-28)

**tutaşı tur-:** ısrar etmek, inat etmek

- *yarlıkasa yazuğlarını meger Tanrı tutaşı turmazlar anıñ üze kim kıldılar olar bilürler* (RKT 25/7a3)

**tüp tüz köni tur-:** dosdoğru olmak

- *tüp tüz köni turğıl neteg kim fermānladıñ kim öknüp yansa seniñ boynağuluk kılmanlar* (172r/9)

**tüp tüz tur-:** yerleşmek, binmek

- *kaçan kim tüp tüz tursa sen sen ol kim(3) seniñ birleki kişiler keme üze* (TİEM 73 250v/2)

**tüz tur-:** doğru durmak, doğru olmak

- *aygıl ay kitāb iyeleri (8) keliñ bir kelimeke kim tüz turur biziñ aramızda tağı siziñ arañızda* (TİEM 73 44r/8)

**uķğan tur-:** aklını kullanmak

- *nişānlar turur uķğan boğunka* (RKT 36 /90b3)

**uluğ kızgıt tur-:** büyük perişanlık

- *ol turur uluğ kızgıt* (TİEM 73 145v/1)

**uluğ kın tur-:** büyük azap olmak

- *tamğa urdı tañrı köñülleri üze kulaqları üze közleri üze örtüg tutgaķ ol anlarķa (3r/1) kın turur uluğ* (TİEM 73 3r/1)

**utru tur-:** karşı karşıya oturmak

- *tartıp çıkarğay miz (5) ne kim köñülleri içindekini kindin kadaşlar tahtlar üzele utru turuğlılar* (TİEM 73 194r/5)

**ürük tur-:** ikamet etmek, yerleşmek, kalmak, gecikmek, dayanmak, karşı koymak, durmak, içlerinde kalmak

- *ürük turdum siler içinde uzun yaş içinde anda öñdün* (TİEM 73 154v/4)

**yarlıg tur-:** itaat etmek, kunut yapmak, divan durmak

- *küdeziñler namāzlar üze ya'nm kün orta namāzı kopuñlar tañrıķa yarlıg turuğlılar* (TİEM 73 30r/3)

**yıraķ tur-:** uzak durmak, yaklaşmamak

- *tili yalğan erdin yıraķ tur teze* (AH 153)

**tanuķ tur-:** tanık olmak, şahidlik yapmak

- *tağı tañrı (4) tanuķ turur ol nerse üze kim kılur siz* (TİEM 73 47v/4)

**yüknü ađaķın tur-:** geceleri Allah'ın huzurunda durarak geçirmek anlamında

- *anlar kim tünerler ya'nı yaslın bellik idileriñe yüknü ađaķın turu* (TİEM 73 266v/1)

**tañ tur-:** şaşkınlık içinde olmak

- *çın bu nerse turur tañ* (TİEM 73 169r/6)

**tañrıķa ađaķın tur-:** Allah'a karşı dosdoğru olmak

- *aygıl bütünlükün pend berür men silerke (9) bir pend birle ađaķın tursa siler tañrıķa ekkirer* (TİEM 73 315v/9)

**150) TÜRKÇE İSİM+ TUŞ-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañrıķa tuşmak:** Allah'a kavuşma, ahiret günü

- *korķıldılar ok anlar kim yalğanka tut(t)ular tañrıķa tuşmaķını* (TİEM 73 98r/1)

## 151) TÜRKÇE İSİM+ TUT-

**26 örnekte geçer. 1 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**yalavaç tut-:** peygamber olarak kabul etmek

- *yazdı fir'avn yalavaç tut(t)umuz anı katıg ağırlıg* (TİEM 73 426r/2)

**25 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**tañ tut-:** şaşakalmak

- *tu(t)tı anıñ yolın teñiz içinde tañ* (TİEM 73 219v/8)

**tañrıda adın butlarını tut-:** Allah'tan başka putlara tapmak

- *aydı tut(t)uñuzlar tañrıda adın butlarını sewüglüg siler ara (5) yakın tiriglik içinde* (TİEM 73 290v/4)

**tañrıka katıgsız tut-:** masiyetten dönmek, tevbe etmek, mağfiret etmek veya fazlı ile muamele edip tevbesini kabul ederek mağfiret etmek

- *eger tutsa siler tañrıka katıgsız emit(t)i köñülleriniz* (TİEM 73 414r/5)

**tañuğ tut-:** bildirmek, şahit olmak, şahidlik yapmak

- *tanuğ tuttı barça kılıp cān yuluğ* (KB 1768)

**tap tut-:** iktifa etmek, yeterli bulmak

- *keğim birle tap tut karın toklukın* (AH 186)

**tayağ tut-:** yaşlanmak

- *tayağ tuttı elgim bu tirgin alıp* (KB 5633)

**yol tut-:** yol tutmak, mesafe almak

- *öñ arkıñ uzadı kopup yol tutup* (AH 179)

**yüñül tut-:** hissi ve manevi şeylerde hafife almak, küçümsemek, hataya düşürmek

-*tañrı kıldı silerke (9) ewlerindin amrulğu kıldı silerke yulkılar terilerindin ewler yüñül tutar siler anı* (TİEM 73 201v/9)

- *tañrı kıldı... silerke yulkılar terilerindin ewler, yüñül tutar siz anlarını köçgü künlerinizde* (RKT 36/60a1)

**terke tut-:** ücretle çalıştırmak

- *aydı anlarda biri (3) ay atam terke tutgıl anı çın edgürek ol kim terke tutar sen küçlüg bütün işlig* (TİEM 73 282r/3)

- *aydı ikide biri ey atam, terke tutgıl anı, bütünlükin ol terke tuttukuñ edgürek, küçlüg mmmn* (RKT 32 / 17b3)

**tevażını berk tut-:** mütevaziliği sıkı tutmak, tevazudan ayrılmamak

- *tevażı 'nı berk tut yapuñ keđ aña* (AH 268)

**til tut-:** düşman durumunu öğrenmek üzere bir adam yakalamak

- *yağıdan til tuttı* (DLT, CIII, 134-5)

**til bekte tut-:** dili sıkı tutmak, dile sahip olmak

- *tiliñ bekte tutğıl tişin sınmasun* (AH 131)

**uluğ kın tut-:** büyük azap dokunmak

- *tutuñızlar kın* (6) *uluğ* (TİEM 73 137v/7)

**uluğ tut-:** ululamak, yüceltmek

- *bitse siz tañrıka hem yalavaçıña uluğ tutuñ anı hem ağırlañ anı* (RKT 37/ 31a3)

**uluğrak tut-:** sıkıca tutmak, kısıvrak yakalamak

- *ol kün tutğay miz uluğrak tutmak biz öç alıglı miz* (TİEM 73 363r/3)

- *bütünlükin bu kâfir uluğluk kıldı yer içinde* (RKT 32/4a2)

**umınç tut-:** hesap etmek, beklemek

- *ündegeyler uşmañ idilerine āsānlık siler üze tep kirmegeyler añar* (3) *anlar umınç tutğaylar* (TİEM 73 117r/3)

- *rūzi kılur aña ol ogurda kim umınç tutmaduk* (RKT 38/ 79a3)

**yağı tut-:** düşman sahibi olmak

- *çın yek silerke yağı turur tutuñlar anı yağı* (TİEM 73 316r/2)

**yağşı tut-:** değer vermek

- *takı aydı ol kim* (7) *satğın aldı mışr kendinde öz uragutıña ağır yağşı tutğıl anıñ özini bolğay kim asıg kılğay biziñke azu tutğay miz anı* (8) *ogul* (TİEM 73 174v/ 7)

**yaqın tut-:** yakınlaştırmak

- *aydı heç siler yaqın tutmuşlardın siler* (TİEM 73 122v/5)

**yalavaç yarlıgın tutma-:** peygamberlerin Allah'tan getirdikleri emir ve yasaklara uymamak

- *yme yalavaç yarlıgın tutmamak(k)a kaçan kelseler señe alkış berürler señe* (TİEM 73 401v/1)

**yalğan tut-:** yalanlamak, tehzib etmek, inkār etmek

- *olturdı anlar kim yalğan tutarlar Tañrını* (RKT 29/ 63b2)

**yalğanka tut-:** yalanlamak

- *yok kim anlar tandılar yalğanka tutarlar* (TİEM 73 439v/ 4)

- *anlar kim tandılar hem yalğanka tuttılar biziñ belgülerimizni* (RKT 27/ 25a2)

**yarağlını tut-:** mücadele etmek

- *yok kılsalar anıñ birle yarağlını tut(t)ılar meniñ belgülerimni anı kim korkut(t)ılar* (7) *eliglemek* (TİEM 73 219r/6)

**yarağlılarını yalğan tut-:** hakkı yalanlamak, hak olan Kur'an'ı yalanlamak

- *yalğan tut(t)ılar ok yarağlılarını kaçan kim keldi erse anlarka* (TİEM 73 95v/7)

**yarlığ tut-:** itaat etmek, uymak

- *eđgü kunçuylar yarlığ tutuğlılar* (6) *küdezigliler örtüglügni anıñ birle kim küdezdı tañrı* (TİEM 73 62v/5)

**yaşru tut-:** gizli tutmak, gizlemek

- *öñin öñin boldılar anlarnıñ işleri anlar ara yaşru tut(t)ular (3) rāzlarını (TİEM 73 231r/2)*

## 152) TÜRKÇE İSİM+ TUTMA-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yarlıg tutma-:** isyan etmek, baş kaldırmak

- *ol anın kim yarlıg tutmadılar haddin keçer erdiler (TİEM 73 90r/4)*

## 153) TÜRKÇE İSİM+ TUTUL-

**2 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yalğan tutul-:** yalanlanmak

- *yalavaçlar sezindiler kim anlar yalğan tutuldılar keldi anlarğa yerimiz (TİEM 73 182v/60)*

- *bütünlükin yalğan tutuldı yalavaçlar sende burun (RKT 33 / 66a1)*

**yalganka tutul-:** yalan isnad edilmek, yalanlanmak, inkâr edilmek, kabul etmemek, inanmamak, yalanlamak, tasdik etmemek

- *eger yalğan tutsalar seni yalğan tutuldı oğ yalavaçlar sende öñdün (TİEM 73 316v/9)*

## 154) TÜRKÇE İSİM+ TUTUN-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañrıda ağın tañrılar tutun-:** Allah'tan başka tanrılar edinmek

- *tutundılar tañrıda ağın tañrılar bolğay kim anlar yārm berilgeyler (TİEM 73 324v/3)*

## 155) TÜRKÇE İSİM+ TÜG-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yüzin tüg-:** yüzü asmak, çehreyi eğmek

- *yana buraçığ kıldı yana yüzin tügdi (TİEM 73 427r/2)*

## 156) TÜRKÇE İSİM+ TÜŞ-

**3 örnekte geçer. 2 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**tuğra tüş-:** yüz üstü düşmek

- *er tuğra tüşti (DLT, CIII, 378-5)*

**yazuğka tüş-:** sıkıntıya düşmek, günah işlemek, günaha girmek

- *eger sözüñüzlerni tutsa üküş iş içinde yazuğka tüşer siler (TİEM 73 379r/4)*

**1 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**yaraglıg tüş-:** gerçek olanın ortaya çıkması, hak olanın ortaya çıkması, Kur'an'ın gelmesi

- *tüşti yaraglıg yok yoğun boldı ol kim (9) kılur erdiler (TİEM 73 122v/8)*

## 157) TÜRKÇE İSİM+ TÜŞÜR-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yapurğak tüşür-:** yaprak silmek, yaprak dökmek



- *tayanur men anıñ üze yapurgak tüşür men (6) anıñ birle koyumğa (TİEM 73 229r/5)*

### 158) TÜRKÇE İSİM+ UKTUR-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tükel uktur-:** rüya çözmek, rüyayı tam anlamıyla yorumlamak

- *yūsuf (7) ay çın sözlüg tükel ukturgıl biziñke yeti semüz sıgırlar içinde (TİEM 73 177r/7)*

### 159) TÜRKÇE İSİM+ ULUGLA-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañrını yaraşınça ulugla-:** Allah'ı gereği gibi bilmek

- *uluğlamadılar tañrını yaraşınça (5)uluğlamak yer barınça anıñ kudreti içinde turur (TİEM 73 340v/4)*

### 160) TÜRKÇE İSİM+ UM-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañrı artuklukındın um-:** Allah'ın lutfunu istemek, beklemek

- *bilmegüleri için bitig idileri (7) kim umazlar nerse üze tañrı artuklukındın çınok fazl idi üskinde turur (TİEM 73 399r/7)*

### 161) TÜRKÇE İSİM+ UNUT-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañrını unut-:** Allah'ı unutmak

- *bolmañlar anlar teg kim unut(t)ılar tañrını unut(t)urdi anlarğa et'özleri (TİEM 73 404r/5)*

### 162) TÜRKÇE İSİM+ UR-

**13 örnekte geçer. 12 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**tam ur-:** ev, bina yapmak

- *azu ol kim (9) ol urdi tamlarını saknuqluğ üze tañrıdın yme hoşnüdlik yegrek ol (TİEM 73 150r/9)*

**tamğa ur-:** mühürlemek

- *özi beklese kodısı tamğa urup-mundağok tamğa urur miz teñde keçigilerniñ köñülleri üze (TİEM 73 160r/6)*

- *andağok tamğa urur Tañrı tanığlılar köñülleri üze (RKT 28/ 303)*

**tanuğ ur-:** şahit bulundurmak

- *kaçan berse siler anlarğa nek tawarlarını (4) tanuğ uruñlar anlar üze (TİEM 73 58v/4)*

**tañrı üze köñül ur-:** tevekkül etmek (Allah'a dayanmak, işini Allah'a bırakmak)

- *tañrı üze köñül ursun (3) kertgünügliler (TİEM 73 81v/2)*

**tañrığa köñül ur-:** tevekkel etmek (Allah'a dayanmak, işini Allah'a bırakmak)

- *pend bermekim tañrı belgüleri birle tañrığa köñül urdum ugrañlar işiñizlerke (9) ortaqlarıñızğa yana bolmasun işiñizlerke (TİEM 73 159v/8)*

**tap ur-:** hızlı hızlı vurmak

- *ol anı tap tap urdı* (DLT, CIII, 145-6)

**ters ters ur-:** her yanından, her yanına vurmak

- *ters ters urdı* (DLT, CI, 348-14)

**tuğ ur-:** nöbet davulu çaldırmak

- *han tuğ urdı* (DLT, CIII, 127-12)

**tuğ ur-:** germeç yapmak, bent yapmak

- *suwka tuğ ur* (DLT, CIII, 127-22)

**ters ters ur-:** her yanından, her yanına vurmak

- *ol anı ters ters urdı* (DLT, CI 348-14)

**üd ur-:** zaman vermek, süre takdir etmek

- *sen kıymas sen üd urmuşka* (TİEM 73 57r/4)

**yerni ur-:** yeri (insanlar için) koymak, düzenlemek, yaratmak

- *yerni urdı anı barça halkka* (TİEM 73 391r/9)

**1 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**yüz berge ur-:** zina eden bekar erkeğe verilen ceza

- *zinā kılığlı tişi zinā kılığlı er uruñlar tegme birini ol anıñdın (5) yüz berge* (TİEM 73 254r/5)

**163) TÜRKÇE İSİM+ URUL-**

**3 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tamğa urul-:** damgalanmak

- *topladılar bolmaqlardın soñ qalığlılar birle tamğa uruldı köñülleri üze anlar ukmaslar* (TİEM 73 148r/5)

**tutuğ urul-:** kendini veya başkasını tehlikeye atmak

- *añğıl üstgergil anıñ birle tutuğ urulmaq (4) bir etöz anar kim kazğandı* (TİEM 73 101v/5)

**üd urul-:** zaman verilmek, süre takdir edilmek

- *aygıl idime eger körgitse sen maña ol kim üd urlurlar* (TİEM 73 253v/6)

**164) TÜRKÇE İSİM+ ÜNDE-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**üküş ünde-:** bir çok kez çağırmak

- *ündemeñler bukün yok yoğunluk birle biregüni (7) ündeñler yok yoğunluk birle üküş* (TİEM 73 262r/7)

**165) TÜRKÇE İSİM+ ÜNDEL-**

**2 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**tañrıka ündel-:** Allah'a çağrılmak, Allah'ın huzuruna çağrılmak

- *kaçan ündelseler tañrıka yalavaçıña (259r/1) hüküm kılmaq için* (TİEM 73 259v/9)

**tañrıka yalavaçıka ündel-:** Allah'a ve elçisine çağrılmak

- kaçan ündelseler tañrıka yalavaçığa (259r/1) hükm kılamak üçün (TİEM 73 259v/9)

#### 166) TÜRKÇE İSİM+ ÜNDEN-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**tañrıka yalavaçığa ünden-:** Allah'a ve elçisine çağrılmak

- kaçan ündenseler tañrıka yalavaçığa hükm kılamak üçün (TİEM 73 259r/4)

#### 167) TÜRKÇE İSİM+ YAD-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**yerni yağ-** yeri insanların yaşaması için düzenlemek

- yerni yağtımız neme yahşı yağganlar miz (TİEM 73 385v/2)

#### 168) TÜRKÇE İSİM+ YAĞDUR-

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**yağmur yağdur-** yağmur yağdırmak

- yağurdımız (9) anlar üze yağmur (TİEM 73 272v/9)

- eger bolsa yağutmuşlardın (TİEM 73 396v/6)

#### 169) TÜRKÇE İSİM+ YALWAR-

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**üküş yalwar-** birçok kez yalvarmak, çokça yalvarmak

- kaçan tut(t)umuz erse ni`metliğlarını kın birle ançada anlar üküş yalwarurlar (TİEM 73 251r/8)

#### 170) TÜRKÇE İSİM+ YAN-

**2 örnekte geçer. Tamamı maddi anlamda kullanılır:**

**tañrı yolındın yan-** Allah'ı inkar etmek, Allah'ın yolundan ayrılmak

-anlar kim tandılar yandılar tañrı yolındın yava kıldı işlerini (TİEM 73 372v/4)

**tañrıka yan-** Allah'a tövbe etmek, tövbe ederek Allah'a yönelmek

- yanılğlar tañrıka (2) kamuğın ay mü`minler bolğay kim siler kutulğay siler (TİEM 73 257r/1)

- yansalar Tañrıka ağakın kılsalar namāzını bērseler zekātını (RKT 29/ 8b2)

#### 171) TÜRKÇE İSİM+ YANDUR-

**2 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañrı yolındın yandur-** Allah yolundan gitmek isteyenlere engel olmak

- anlar tandılar yandurdılar tañrı yolındın hilāf kıldılar yalavaçığa (TİEM 73 374r/8)

**yarağsız yandur-** batıl getirmek

- aydı keldi bilgen törçimez (4) yarağsız yandurmas (TİEM 73 315r/5)

#### 172) TÜRKÇE İSİM+ YANDURUL-

**2 örnekte geçer. 1 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**teşrike yandırul-:** (bütün işler) Allah'a döndürülecektir

- *aşar ol kökler erkligligi (9) yerler erkligi teşrike yandırulur işler* (TİEM 73 396r/9)

**1 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**yoldın yandırul-:** yoldan çıkarılmak, Allah'ın yolundan ayrılmak

- *takı mundagoğ (344r/1) bezeldi fir'avnka yawuz işi yandıruldu yoldın* (TİEM 73 344v/1)

**173) TÜRKÇE İSİM+ YAPIŞ-/ YAPUŞ-**

**2 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**taşrı urğaniña yapuş-:** Allah'ın ipine sarılmak, Kur'an'ı rehber edinmek

- *takı yapuşuñ taşrı urğaniña kamuğ(2) takı tarılmañ takı yād kılıñ taşrınuñ ni'metini siziiñ üze ol uğurda* (TİEM 73 48r/1)

**taşrıka yapış-:** Allah'a sarılmak

- *ağakın tutuñlar namāznu beriñler zekātnu (9) yapşuñlar taşrıka* (TİEM 73 248v/9)

**174) TÜRKÇE İSİM+ YAR-**

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**yerni yar-:**toprağı insanlar için yarıp ekilecek yer alanına dönüştürmek

- *yana yardımız yerni yarmak* (TİEM 73 208v/7)

**175) TÜRKÇE İSİM+ YARAŞTUR**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yazuk yaraştur-:** haktan meyletmek, zulmetmek

- *kim korksa tut(t)urmuşındinkışmakazu yazuk yaraştursa olar ara yazuk yok anıñ üze* (TİEM 73 21r/8)

**176) TÜRKÇE İSİM+ YARAT-**

**4 örnekte geçer. 3 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**tañguçı yarat-:** kafir olarak yaratmak, isyankar olarak yaratmak

- *ol idi turur yarat(t)ı silerni silerde tañguçı (5) silerde kertgüñgüçi* (TİEM 73 41v/4)

**teñlig yarat-:** dengeli bir şekilde yaratmak

- *biz kamuğ nerse yarat(t)ımız anı teñlig* (TİEM 73 39v/9)

**tuprağdın yarat-:** topraktan yaratmak

- *yarat(t)ı seni toprağdın yana arka suwındın yana tüzdi seni bir er* (TİEM 73 217v/5)

**yaraşıklık yarat-:** (bir gerçeğe dayanarak) yaratmak

- *yaratmadı taşrı anı meger yaraşıklık* (TİEM 73 153v/2)

**1 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**yalğan yarat-:** iftira etmek, yalan söylemek, uydurmak

- *ziyān kıldılar özleriñe azdı anlardın ol kim yalğan yaratur erdiler* (TİEM 73 117v/ 3)

- *sorlur sizler andın kim yalğan yaratur sizler* (RKT 30/ 57a1)

**177) TÜRKÇE İSİM+ YARIL-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**taş yarıl-:** taş çatlama, ikiye ayrılmak

- *çın ol taşlarda ol taş yarılır çıkar andın suw* (TİEM 73 9r/5)

**178) TÜRKÇE İSİM+ YARLIKA-**

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır:**

**yazuklarını yarlıka-:** günahlarını bağışlamak

- *tağı kim yarlıkayur yazuklarını meger tağırı* (TİEM 73 51r/1)

**179) TÜRKÇE İSİM+ YAT-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**ungra yat-:** sırt üstü yatmak ( DLT, CIII, 378-3)

**180) TÜRKÇE İSİM+ YÉ-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tatlıg yé-:** afiyetle yemek

- *eger köñül berseler silerke nersedin (7) andın öziün yeñler singen tatlıg* (TİEM 73 58r/7)

**181) TÜRKÇE İSİM+ YET-**

**2 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tap yet-:** kâfi olmak, yetmek, yeterli olmak

- *olarka harayna tap yetgey olarka tağırı* (TİEM 73 16r/7)

**yarağı yet-:** gücü yetmek, yapabilmek

- *eger bolsa ol kim anıñ üze haq bar yünül uslug yâ tağı zâ'mf (5) yâ yarağı yetmez kim aytu berse ol aytu bersün erkligi tüzlük birle* (TİEM 73 36v/5)

**182) TÜRKÇE İSİM+ YIĞ-**

**6 örnekte geçer. 5 örnekte manevi anlamda kullanılır:**

**tağırı yolındın yığ-:** Allah yolundan gitmek isteyenlere engel olmak

- *bütünlükün anlar kim tandılar yığarlar tağırı yolındın ağırlıg mezgitdin* (TİEM 73 243r/8)

**yawuz işdin yığ-:** kötülükten men etmek

- *bütünlükün tağırı fermānlar dādlik birle tağı edgülik birle bermek (7) yawukluk ađasıña yığar yawuz işdin bildükmedük işdin boynagulukdın* (TİEM 73 202v/7)

**yawuzlukdın yığ-:** kötülükten menetmek

- *yāđ kıldılar anıñ birle kutğardımız anlarını kim yığarlar yawuzlukdın tut(t)umuz anlarını (9) küç kıldılar kın birle* (TİEM 73 127v/8)

**yoldın yığ-:** doğru yoldan çevirmek, alıkoymak

- *bezemiş anlarka yek işlerini yığmış anlarını (6) yoldın* (TİEM 73 275r/6)

**yüz ewür- -yığ-:** yasaklamak, men etmek

- *olar yüz ewreler / yıgarlar ağırlıg mezigtdin* (RKT 28/ 82a3)

**1 örnekte maddi anlamda kullanılır:**

**til yığ-:** dili sıkı tutmak, diline sahip olmak

- *til ol tidi yığ til yul ottın yüzün* (AH 160)

**183) TÜRKÇE İSİM+ YİĞİL-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yoldın yığıl-:** doğru yoldan çevrilmek, alıkonulmak

- *yok kim bezeldi anlarğa kim tandılar alları (5) yığıldılar yoldın* (TİEM 73 186v/5)

**184) TÜRKÇE İSİM+ YİĞMA-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañrıdın nerse yığma-:** Allah'tan gelen hiçbir şeyi savamamak

- *ol ekki egrilik kıldı ekki birle (4)yığmadılar ol ekkidin tañrıdın nerse ayıldı kirinler otğa kirigililer birle* (TİEM 73 415r/4)

**185) TÜRKÇE İSİM+ YIRAT-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tog yırat-:** zerrelere saçmak, dağıtmak

- *keldimiz anıñ tapa kıldılar işdin kıldımız anı toğ yıratmış* (TİEM 73 263r/2)

**186) TÜRKÇE İSİM+ YIRT-**

**1 örnekte geçer. Manevi anlamda kullanılır.**

**yerni yırt-:** yeri çatlatmak

- *san yırtmağay sen yerni tegmegey sen tağka uzunluğun* (TİEM 73 208v/7)

**187) TÜRKÇE İSİM+ YOĞLA-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**yokar yokla-:** yükselmek

- *bilig birle 'alim yokar yoğladı* (AH 101)

**188) TÜRKÇE İSİM+ YOR-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**tüş yor-:** rüya yorumlamak

- *tüş yordı* (DLT, CIII, 125-17)

**189) TÜRKÇE İSİM+ YÖRÜ-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır.**

**tutaşı yörü-:** sürekli hareket etmek

- *menğü kalıglılar anıñ içinde (2) tutaşı yörür erken kökler yerler* (TİEM 73 172r/2)

**190) TÜRKÇE İSİM+ YU-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yüz yu-:** yüz yıkamak, abdest alırken yüzü yıkamak

- *kaçan kıpsanızlar namāzka yuñuzlar yüzleriñizni eligleriñizni (6)çıgnekleriñizke tegi (TİEM 73 80v/5)*

**191) TÜRKÇE İSİM+ YÜKÜN-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**tañrıka yükün-:** Allah'a secde etmek

- *kaçan aytılsa anlarķa yükñünler tep tañrıka aydılar kim ol rahmān (6) yükñür mü miz añar (TİEM 73 265r/5)*

**192) TÜRKÇE İSİM+ YÜZÜL-**

**1 örnekte geçer. Maddi anlamda kullanılır:**

**yolda yüzül-:** yolda kalmak

- *aygıl ne kim nafaķa kıldıñızlar māldın anaķa ataķa yak yawuķlarķa atasızlarķa (9) çığaylarķa yolda yüzülmüş (TİEM 25v/9)*

**SONUÇ**

**1.**İlgili eserlerde “T-Z” madde başları arasındaki isimleri kapsayan bölümde, Türkçe isim+ fiil olarak kullanılan yapılarda sadece “maddi” (öznesi “insan” veya “Tanrının diğer yarattıkları” olan) kullanımlar, sayıları ile birlikte şu şekildedir:

Türkçe İsim+ aç- (1), ağtur- (1), ak- (1), akar- (1), al- (9), alın- (2), an- (1), arta- (1), at- (4), ay- (7), ayt- (4), az- (1), azıt- (1), ba- (1), bağ- (2), bar- (7), barlama- (1), bekle- (1), belgür- (1), beze- (1), bezerlen- (1), biç- (1), bil- (3), bitil- (1), bul- (6), bük- (1), bütün- (1), çal- (1), çat- (1), çewür- (1), çık- (1), çıkar- (2), edle- (1), eksi- (1), elet- (4), eskir- (1), eşit- (1), ettür- (1), ewre- (1), ewrül- (1), ısparla- (1), inçlen- (1), kal- (4), karar- (2), kat- (3), keçür- (2), keç- (1), kemiş- (3), kemşül- (1), kertgün- (5), kış- (1), kir- (1), kizle- (2), koç- (2), kol- (4), kop- (2), korķ- (3), koş- (1), kömül- (1), kön- (1), kör- (3), körgit- (2), körgüz- (1), körküt- (1), körün- (1), küdez- (2), küdezil- (1), küyür- (1), oku- (1), oltur- (1), öte- (1), saķın- (1), sew- (1), sewün- (1), sı- (1), sığın- (1), sıka- (1), söndürül- (1), sözle- (5), sür- (1), taķ- (1), tan- (5), tap- (1), tapun- (2), taşu- (1), tat- (1), tatıt- (1), tatna- (1), te- (2), teg- (5), tegşür- (2), tep- (1), tepre- (1), teprenil- (1), tıgur- (1), tik- (1), tikil- (1), tile- (7), tilen- (1), tir- (1), tişilen- (1), tokı-/ toku- (3), toķuş- (1), tökül- (1), tur- (17), tuş- (1), tutma- (1), tutul- (1), tutun- (1), tüğ- (1), tüşür- (1), uktur- (1), ulugla- (1), um- (1), unut- (1), ünde- (1), yalwar- (1), yan- (1), yandur- (1), yapış-/ yapuş- (1), yaraştur- (1), yarıl- (1), yat- (1), yê- (1), yet- (1), yığıl- (1), yığma- (1), yırat- (1), yoķla- (1), yor- (1), yörü- (1), yu- (1), yükün- (1), yüzül- (1).

**2.**İlgili eserlerde “T-Z” madde başları arasındaki isimleri kapsayan bölümde, Türkçe isim+ fiil olarak kullanılan yapılarda sadece “manevi” (öznesi Tanrı olan) anlamda kullanılan fiiller sayıları ile birlikte şu şekildedir:

Türkçe isim+ ata- (1), bal- (1), belgürt- (1), bēril- (5), ıd- (5), ıdı- (1), indür- (2), indürül- (1), kan- (1), kapsa- (1), keltürül- (1), kıln- (6), kigrül- (1), kigür- (1), köndür- (3), körset- (1), kötrül- (1), oñar- (1), ornat- (1), örtül- (1), tarıt- (1), teğrül- (1), tepret- (1), tepretil- (1), tırgürül- (1), tök- (1), törüt- (2), ündel- (2), ünden- (1), yad- (1), yağdur- (1), yar- (1), yarlıķa- (1), yırt- (1).

3. İlgili eserlerde “T-Z” madde başları arasındaki isimleri kapsayan bölümde, Türkçe isim+ fiil olarak kullanılan yapılarda “maddi” kullanımı “manevi” kullanımdan fazla olan fiiller şu şekildedir:

Türkçe isim+ *bol-* ( 100 maddi, 12 manevi), *er-* ( 6 maddi, 1 manevi), *et-/it-* ( 7 maddi, 1 manevi), *ewür-/ evür-/ evir-* ( 4 maddi, 1 manevi), *keç-* ( 3 maddi, 1 manevi), *kel-* ( 18 maddi, 3 manevi), *keltür-* ( 5 maddi, 4 manevi), *kıl-* ( 82 maddi, 55 manevi), *kötür-* ( 4 maddi, 2 manevi), *okı-* ( 7 maddi, 1 manevi), *ört-* ( 6 maddi, 3 manevi), *tart-* ( 3 maddi, 1 manevi), *tegür-* ( 3 maddi, 2 manevi), *tut-* ( 25 maddi, 1 manevi), *tüş-* ( 2 maddi, 1 manevi), *ur-* ( 12 maddi, 1 manevi).

4. İlgili eserlerde “T-Z” madde başları arasındaki isimleri kapsayan bölümde, Türkçe isim+ fiil olarak kullanılan yapılarda “manevi” kullanımı “maddi” kullanımdan fazla olan fiiller şu şekildedir:

Türkçe isim+ *ber- / bir-* ( 16 manevi, 15 maddi), *yarat-* ( 3 manevi, 1 maddi), *yığ-* ( 5 manevi, 1 maddi).

5. İlgili eserlerde “T-Z” madde başları arasındaki isimleri kapsayan bölümde, Türkçe isim+ fiil olarak kullanılan yapılarda toplam 596 örnek “maddi” anlamda; 163 örnek ise “manevi” anlamda kullanılmıştır.

#### KAYNAKLAR

- 1.Ünlü, S. ( 2012). *Karahanlı Türkçesi Sözlüğü*. Eğitim Kitabevi: Konya.
- 2.Güner, G. ( 2008) . “Karahanlı Türkçesinin Tasvir Fiillerine Genel Bir Bakış”. Akademik Araştırmalar Dergisi. Sayı 39. 218-237.
3. Güner, G. (2016). “Karahanlı Türkçesinde Deyimleşmiş Birleşik Fiiller”. Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi, 2 (2), 81-130.
4. Güner, G. (2021). *Karahanlı Türkçesinde Fiil*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

#### KISALTMALAR

AH: Atebetü'l-Hakayık

KB: Kutadgu Bilig

DLT: Divanü Lügat-it- Türk

RKT: Karahanlı Türkçesi Satır-Altı Kur'an Tercümesi Rylands Nüshası

TİEM 73: Karahanlı Türkçesi Satır- Altı Kur'an Tercümesi Türk ve İslam Eserleri Müzesi No 73



## YEREL YÖNETİMLERİN SOSYAL POLİTİKALARI KAPSAMINDA GENÇLİK HİZMETLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mesut Emre BALCI

Öğretim Görevlisi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sosyal Politika, ORCID ID:  
0000-0002-3939-3687

### Özet

Sosyal politikaların geliştirilmesi ve uygulanması noktasında yerel yönetimlerin önemi gün geçtikçe artmaktadır. Yerel yönetimler bayındırlık, ulaşım ve esenlik görevlerinin yanında sosyal alanda da pek çok hizmet üretmektedir. Sorumluluğu çerçevesinde bulunan bütün alanlarda olduğu gibi sosyal hizmetlerde de vatandaşlara doğrudan hizmet ulaştırma kapasitesi bulunan yerel yönetimler; sosyal yardım, iş gücü politikalarına katkı sunan çeşitli destekler, beşeri sermayeyi geliştirecek imkanlar gibi pek çok alanda sosyal hizmetler üretmektedir. Bu hizmetler kimi zaman ihtiyaç duyan kitle odaklı gelişmekte ve kadınlar, gençler, engelliler, yoksullar gibi pek çok kesim yerel yönetimlerin sosyal imkanlarından faydalanmaktadır. Bu çalışmada yerel yönetimlerin gençlik politikaları üzerine bir derleme yapılacak ve sosyal politikalar kapsamında gençlere yönelik hizmetler değerlendirilecektir. Gençlerin eğitim imkanlarından yararlanmaları, sosyal ve kültürel gelişimlerine katkı sağlayacak çeşitli imkanlardan faydalanmaları, istihdama dönük uygulamalarla gelişimlerine katkı sunmaları gençlere yönelik sosyal politikaların genel çerçevesi olarak değerlendirilebilir. Bu çerçevede yerel yönetimlerin istihdam üzerine ortaya koyduğu politikalar çerçevesinde kamu-özel sektör birlikteliği ile çeşitli meslek kurslarının oluşturulması, sektörün ihtiyaç duyduğu çeşitli iş pozisyonları ile gençlerin buluşturulması gibi uygulamalar gerçekleştirilmelidir. Gençlerin sosyal ihtiyaçlarının karşılanması noktasında hem yatırım hem de uygulamaya dönük politikalarla sosyal ve kültürel aktivitelere imkan sağlayacak alanlar üretilmelidir. Özellikle sportif faaliyetlere yönlendirme yapılarak ve ulaşma kolaylığı sağlanarak bağımlılık başta olmak üzere gençleri olumsuz tesir edecek ortamlardan uzaklaştıracak imkanlar sağlanmalıdır. Katılımcı belediyeçilik anlayışının gelişmesi adına gençlerin katılacağı çeşitli heyetler oluşturulmalı ve yaşadıkları kentlerin sorunlarıyla gençler birebir muhatap edilmeli, çözüm önerileri tartışmalarına katılmaları sağlanmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Yerel Yönetim, Sosyal Politika, Genç

**POLYPLOIDY INDUCTION IN DACTYLORHIZA UMBROSA (ORCHIDACEAE)  
BY COLCHICINE TREATMENT**

**Maryam NOROUZI**

**Department of Horticulture Sciences, College of Aburaihan, University of Tehran,  
Tehran, Iran Orchid Id: <https://orcid.org/0000-0003-1855-7600>**

Dactylorhiza umbrosa ( $2n=40$ ) is one of the most important temperate meadows vegetation native to south west and central Asia include Iran, Turkey, Kazakastan, Uzbekistan, Afghanistan and Iraq. It grows in meadows, on river banks, on flooded slopes and in open marshy forests at altitudes of between 1000 and 4000 meters. Because of its exceptional, attractive, and durable flower and inflorescence, this plant can also be domesticated and utilized as a decorative feature in gardens, pots, or as a cut flower. The Iranian populations of *D. umbrosa* have been designated as Critically Endangered (CR) due to the reduced intra-population genetic variation and gene immigration, as documented by several recent studies. Considering the ornamental and decorative qualities, *D. umbrosa* has been proposed as a potential species for floriculture industry. Polyploidy induction has improved the visual quality of many ornamental plants, according to several sources. This breeding approach is used in orchids widely, which are one of the most extensively used plants for polyploidy induction. To investigate the consequences of polyploidy induction in this species, varied durations and concentrations of colchicine were used to establish polyploid plants. For *Dactylorhiza umbrosa* various doses of 0, 0.05, 0.075, and 0.1 w/v were employed at different periods of three, six, and nine days to induce polyploidy. *Dactylorhiza umbrosa* had the greatest results in terms of polyploidy induction in this experiment. In the 0.05 percent treatment for three days, all plants exhibited the maximum survival, which was 70 percent in *Dactylorhiza umbrosa*. *Dactylorhiza umbrosa* produced pure tetraploids, which are more significant than myxoploid plants. In all concentrations of three and six days of treatment, there was no significant efficiency. The most efficient treatment for polyploidy induction in *Dactylorhiza umbrosa* was 0.1 percent for six days, which resulted in 100 percent tetraploidy induction. The chromosome number in induced tetraploid plants are  $2n=4x=80$ . Tetraploid plants have fewer roots and leaves but twice the amount of tubers in this plant. In comparison to diploid plants, we noticed an increase in root length and diameter, as well as an increase in leaf size. Tetraploid plants' height was also boosted. In polyploidy plants, stomatal density increased, and pore size decreased. Department of Horticulture Sciences, College of Aburaihan, University of Tehran, Tehran, Iran  
Keywords: Polyploidy, Colchicine, *Dactylorhiza*, Chromosome, Orchidaceae

## THE THERAPEUTIC EFFECTS OF DENIPLANT NUTRACEUTICALS ON THE GUT MICROBIOME IN PATIENTS WITH PSORIASIS

Major Gheorghe GIURGIU<sup>1</sup>, Prof dr med Manole COJOCARU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Deniplant-Aide Sante Medical Center, Biomedicine, Bucharest, Romania  
<https://orcid.org/0000-0002-5449-2712>

<sup>2</sup>Academy of Romanian Scientists  
Titu Maiorescu University, Faculty of Medicine, Bucharest, Romania  
<https://orcid.org/0000-0002-7192-7490>

### Abstract

**Background** A growing body of evidence highlights that intestinal dysbiosis is associated with the development of psoriasis. The gut–skin axis is the novel concept of the interaction between skin diseases and microbiome through inflammatory mediators, metabolites and the intestinal barrier. The gut microbiome affects skin homeostasis through its influence on the signaling pathways that coordinate epidermal differentiation.

The objective of this study was to synthesize current data on the Deniplant natural modulator of the gut microbiome in patients with psoriasis.

**Materials and methods** All studies confirmed the association of psoriasis and gut microbiota dysbiosis. We describe the recent advances regarding the interplay between gut microbiota and the skin. Thus, the microbiome can be considered an effective therapeutical target for treating this disorder.

**Results** This presentation provides a detailed and comprehensive systematic study regarding gut microbiome in patients with psoriasis. These results are supported by clinical observations based on a case serie showing improvement in psoriatic skin lesions after Deniplant natural modulator. It is still not clear whether psoriasis is an effect or a cause of the observed disbalance between beneficial and pathogenic microbes. In this context, the study provides very interesting results, showing significantly greater changes in the gut microbiome of patients with psoriasis treated Deniplant natural modulator

**Conclusion** There is a significant association between alterations in gut microbial composition and psoriasis. Intestinal dysbiosis is a state of imbalanced gut microbiome that eventually has a negative impact on skin function and integrity. Deniplant natural modulator is a potential therapeutic strategy in patients with psoriasis

**Keywords:** dysbiosis, microbiome, psoriasis, gut-skin axis, gut barrier, Deniplant nutraceuticals

## ORDER OF SOLUTIONS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS IN THE COMPLEX DOMAINS

**Dr. Fettouch Houari.,**

**University of Mostaganem, Faculty of Sciences Exact and Computer Science,  
 Department of Mathematics and Computer Science Algeria.**

### Abstract

Throughout this paper, we assume that the reader is familiar with the fundamental results and the standard notations of the Nevanlinna value distribution theory of meromorphic function on the complex plane  $\mathbb{C}$  and in the unit disc  $D = \{z \in \mathbb{C} : |z| < 1\}$ . In addition, for  $n \in \mathbb{N} - \{0\}$ , the  $n$ -iterated order of meromorphic function  $f(z)$  in  $D$  is defined by

$$\sigma_n(f) = \limsup_{r \rightarrow 1^-} \frac{\log_n^+ T(r, f)}{-\log(1-r)},$$

where  $\log_1^+(x) = \log^+(x) = \max\{\log x, 0\}$ ,  $\log_{n+1}^+(x) = \log^+ \log_n^+(x)$  and  $T(r, f)$  is the Nevanlinna characteristic function of  $f$ . For an analytic function  $f(z)$  in  $D$ , we have also

$$\sigma_{M,n}(f) = \limsup_{r \rightarrow 1^-} \frac{\log_{n+1}^+ M(r, f)}{-\log(1-r)},$$

where  $M(r, f) = \max_{|z|=r} |f(z)|$ . If  $f$  is analytic in  $D$ , Tsuji [p.205] gives that

$$\sigma_1(f) \leq \sigma_{M,1}(f) \leq \sigma_1(f) + 1.$$

For example, the function  $f(z) = \exp\left\{\frac{1}{(1-z)^\mu}\right\}$ , ( $\mu \geq 1$ ), satisfies  $\sigma_1(f) = \mu - 1$  and

$$\sigma_{M,1}(f) = \mu.$$

Obviously, we have

$$\sigma(f) < \infty \text{ if and only if } \sigma_M(f) < \infty.$$

Definition A meromorphic function  $f$  in the unit disc  $D$  is called admissible if

$$\limsup_{r \rightarrow 1^-} \frac{T(r, f)}{-\log(1-r)} = \infty$$

and non admissible if

$$\limsup_{r \rightarrow 1^-} \frac{T(r, f)}{-\log(1-r)} < \infty.$$

The growth index of the iterated order of a meromorphic function  $f(z)$  in  $D$  is defined by

$$i(f) = \begin{cases} 0 & \text{if } f \text{ is nonadmissible,} \\ \min\{n \in \mathbf{N} : \sigma_n(f) < \infty\} & \text{if } f \text{ is admissible,} \\ \infty & \text{if } \sigma_n(f) = \infty \text{ for all } n \in \mathbf{N}. \end{cases}$$

We will use the notation  $\lambda_n(f)$  to denote the  $n$ -iterated exponent of convergence of the zero-sequence of meromorphic function  $f(z)$  and  $\bar{\lambda}_n(f)$  to denote the  $n$ -iterated exponent of convergence of distinct zero-sequence of  $f(z)$ , which are defined as the following:

$$\lambda_n(f) = \limsup_{r \rightarrow 1^-} \frac{\log N(r, \frac{1}{f})}{-\log(1-r)} \quad \text{and} \quad \bar{\lambda}_n(f) = \limsup_{r \rightarrow 1^-} \frac{\log \bar{N}(r, \frac{1}{f})}{-\log(1-r)}.$$

**Theorem** Let  $A_j(z)$   $j=0,1,\dots,k-1$  be entire functions with finite order and satisfy one of the following conditions:

- (i)  $\max\{\sigma(A_j) : j=1,2,\dots,k-1\} < \sigma(A_0) < \infty$  ;  
 (ii)  $0 < \sigma(A_{k-1}) = \dots = \sigma(A_1) = \sigma(A_0) < \infty$  and  $\max\{\tau(A_j) : j=1,2,\dots,k-1\} = \tau_1 < \tau(A_0) = \tau$  ;  
 then for every solution  $f \neq 0$  of (2) and for any entire function  $\varphi(z) \neq 0$  satisfying  $\sigma_2(\varphi) < \sigma(A_0)$ , we have

$$\bar{\lambda}_2(f - \varphi) = \bar{\lambda}_2(f' - \varphi) = \bar{\lambda}_2(f'' - \varphi) = \bar{\lambda}_2(f^{(i)} - \varphi) = \sigma_2(f) = \sigma(A_0) \quad (i \in \mathbf{N}).$$

**Theorem:** Let  $A(z)$  and  $B(z)$  be entire functions of finite iterated order satisfying  $\sigma_n(A) < \sigma_n(B)$  or  $0 < \sigma_n(A) = \sigma_n(B) < \infty$  and  $0 \leq \tau_n(A) < \tau_n(B) \leq \infty$ . Then, for every solution  $f \neq 0$  of (1) and for any entire function  $\varphi(z) \neq 0$  satisfying  $\sigma_{n+1}(\varphi) < \sigma_n(B)$ , we have

$$\bar{\lambda}_{n+1}(f - \varphi) = \bar{\lambda}_{n+1}(f^{(i)} - \varphi) = \sigma_{n+1}(f) = \sigma_n(B), \quad i \in \mathbf{N}.$$

## References

- T-B. Cao, *The growth, oscillation and fixed points of solutions of complex linear differential equations in the unit disc*, J. Math. Anal. Appl. 352 (2009) 739-748.
- T-B. Cao and H-X. Yi, *The growth of solutions of linear complex differential equations with coefficients of iterated order in the unit disc*, J. Math. Anal. Appl. 319 (2006) 278-294.
- I. Chyzhykov, G. Gundersen and J. Heittokangas, *Linear differential equations and logarithmic derivative estimates*, Proc. London Math. Soc., 86 (2003), 735-754.
- S. Hamouda, *Iterated order of solutions of linear differential equations in the unit disc*, Comput. Methods Funct. Theory, 13 (2013) No. 4, 545-555.
- W.K. Hayman, *Meromorphic functions*, Clarendon Press, Oxford, 1964.
- J. Heittokangas, *On complex differential equations in the unit disc*, Ann. Acad. Sci. Fenn. Math. Diss. 122 (2000), 1-14.
- J. Heittokangas, R. Korhonen and J. Rättyä, *Growth estimates for solutions of linear complex differential equations*. Ann. Acad. Sci. Fenn. Math. 29 (2004), No. 1, 233-246.

**TOXIC EFFECT OF EUPHORBIA BUPLEUROIDES ON THE HARMFUL INSECTS  
(*BLATTELLA GERMANICA*; *BLATTELLIDAE*) AND (*CULISETA  
LONGIAREOLATA*; *CULCIDAE*)**

**Saliha BENHISSEN<sup>1</sup>, Siham BOUNADJI<sup>2</sup>, Khellaf REBBAS<sup>3</sup>,**

**Nora Belkhiri<sup>4</sup>, Wafa HABBACHI<sup>5</sup>**

**1-Department of Natural and Life Sciences, Faculty of Sciences, Mohamed Boudiaf  
University of M'Sila, PO Box 166 Ichebilia, 28 000, M'sila, Algérie.**

**2-Applied Neuroendocrinology Laboratory, Department of Biology, Faculty of Sciences,  
University of Badji Mokhtar, Annaba,**

**3-Biodiversity and Biotechnological Techniques for the Valorization of Plant Resources  
(BTB-VRV), University Mouhamed Boudiaf - PO Box 166 Ichebilia, 28 000, M'sila,  
Algérie.**

**4-Laboratory of agro-biotechnology and nutrition in arid and semi-arid zones/Natural  
resources and environment management research team. Ibn Khaldoun Tiaret  
University.**

**5-Higher National School of Forests, Khenchela, Algeria.**

**Abstract**

This study is topical and is of particular importance with the emergence and spread of vector-borne diseases in urban areas around the world, and in Algeria in particular.

In this work we carried out a toxicological test on the larvae of two species namely *Culiseta longiareolata* and *Blattella germanica* which are considered harmful and can be carriers of many pathogens, with the use of the aqueous extract of the plant *Euphorbia bupleuroides* for a certain time, the results of toxicity give a toxic effect on the larvae determined at different lethal concentrations and sublethal (LC50% and LC 90%).

**Key words:** Insects, larvae, plant, Toxicity, toxicological parameters.

**CHARACTERISTICS OF PRODUCTION OF SWEET NON-ALCOHOLIC  
DRINKS IN AZERBAIJAN**

**AZƏRBAYCANDA ŞİRİN SƏRİNLƏŞDİRİCİ ALKOQOLSUZ İÇKİ  
İSTEHSALININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

**Mikayil Maharramov Akbar<sup>1</sup>, Sevinj Maharramova Ismail<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>AZ4250, Lankaran city, Republic of Azerbaijan, Professor of Lankaran State  
University, ORCHID 0000-0002-4688-5823**

**<sup>2</sup>AZ1006, Istiglaliyet Street, 6, Republic of Azerbaijan, Associate Professor of  
Azerbaijan State University of Economics, ORCHID 0000-0002-1599-7013**

**Abstract**

Most of the population in our and many other countries around the world is deficient in micronutrients and nutrients. A significant role in replenishing them belongs to functional and preventive food products, including soft drinks that have functional properties.

Purpose of the study: Assess the state of the market and production of sweet soft drinks and forecast its development for 2023-2027.

Research objectives: To describe the situation on the Azerbaijani market of sweet soft drinks, to provide current information on the volume of production of goods by year and region of Azerbaijan.

Research results. Over the past five years, there has been an increase in the production of soft drinks. In 2022, the production of soft drinks in the Republic of Azerbaijan as a whole amounted to 41417.5 thousand decaliters, i.e. the increase by 2020 was 44.8%. Data analysis shows that the undisputed leader in this sector is the city of Baku. Here, in 2020, 26,492.8 thousand decalitres of soft drinks were produced, the increase by 2018 was 47.7%, and in 2022, 39,698.2 thousand decalitres of soft drinks were produced, the increase by 2020 was 49.9%. The average retail price for lemonade in 2021 increased by 3.3% compared to last year and amounted to 1.54 manats/l, for cola increased by 5.5% and amounted to 1.07 manats/l, and for energy drinks increased by 2.6% and amounted to 0.89 manats/0.25 l.

Conclusions. Research results show that the market for sweet soft drinks in the Republic of Azerbaijan for 2018-2022. It is developing dynamically, and the leader in this sector is the Baku Economic Region (Baku). The volume of production of sweet soft drinks in Azerbaijan in 2022 amounted to 50,386 thousand decaliters, and the increase by 2020 was 30.7%. According to forecasts in 2027, production will increase by 69.4% by 2022 and amount to 85,330 thousand decaliters.

**Key words:** drink, region, market, production, price, forecast

## Introduction

### Theoretical aspects

Soft drinks are an important part of the diet. They serve as sources of carbohydrates, vitamins, soluble fiber, organic acids, minerals and other nutrients. From a consumer point of view, great importance is attached to the thirst-quenching ability of a drink and its organoleptic properties.

Drinks with biologically active substances have a wide spectrum of action, without increasing the calorie content of the diet, eliminating the deficiency of micronutrients, the need for which increases in a growing organism [1, p. 10-27; 2, pp. 1-14; 3, pp. 914-919; 4, p. 16-21; 5, pp. 468-474].

Non-alcoholic drink is a ready-made drink made using drinking or mineral water with a total mineralization of no more than 1.0 g/dm<sup>3</sup>, a volume fraction of ethyl alcohol of no more than 0.5%, and for drinks based on alcohol-containing raw materials no more than 1.2% [6, p. 3-11; 7, p. 83-87].

In the structure of global consumption of soft drinks, the largest share (46.4% in 2022) was accounted for by bottled water. Followed by sodas (29.4%), juices (8.6%), energy drinks (2.0%) and sports drinks (1.9%). The largest increase in consumption volumes for 2017–2022. was observed in the categories of energy, sports drinks and bottled water, while the market for sweet carbonated drinks showed fairly moderate growth of an average of 0.9% per year [8, p. 194-198; 9].

Soft drinks are designed primarily to satisfy the body's need for water. In addition, some drinks satisfy the need for minerals and vitamins. This causes an increase in demand for drinks in the hot season due to an increase in the body's daily need for water [10, 11].

Non-alcoholic drinks are divided into waters: drinking, natural mineral, artificially mineralized; as well as soft drinks with juice, with vegetable raw materials, tonic and energy drinks, with grain raw materials, with flavorings, fruit drinks, specialized; juices and nectars, concentrates, extracts, syrups, dry juices and powders for preparing drinks.

In this article we will look at the benefits and harms mainly of drinks with added sugar, as well as drinking and mineral waters.

The healing properties of mineral waters were known already four thousand years ago in Ancient Greece and Ancient Rome. The great scientist Hippocrates, in his treatise "On Airs, Waters and Places," writes that the sick were treated in mineral water fountains at churches. Greek priests strictly guarded their secrets, protecting the healing power of mineral water [10, p. 51–56].

Currently, you can find carbonated and still mineral and drinking water on store shelves. Still water contains dissolved mineral salts and various chemical elements, mainly sodium, potassium and calcium salts. It has a vital function in the development and functioning of the human body, since it satisfies the human body's need to create and maintain water homeostasis, and the mineral substances dissolved in it satisfy plastic needs and are used in the construction of tissues and biological fluids.

The daily need for water is 2.5-3 liters per day, or 30 ml per kg of human body weight. In the hot season, this need increases to 50 ml of water per kg of body weight.

Water acts as a universal solvent, due to which many nutrients dissolved in it are better absorbed by the human body. In addition, many biochemical processes occur in water.



Water is a participant in hydrolytic processes, as well as a medium for metabolic processes [10, p. 51–56].

Taking into account the above, we conducted a study of the state of the Azerbaijani market for sweet soft drinks.

The study contains up-to-date information on the Azerbaijani market for sweetened soft drinks as of 2022.

**Purpose of the study:** Assess the state of the market and production of sweet soft drinks and forecast its development for 2023-2027.

**Geography of research:** Republic of Azerbaijan and regions of Azerbaijan.

**Objectives of the study:** Describe the situation on the Azerbaijani market of sweet soft drinks, provide current information on the volume of production of goods by year and region of Azerbaijan; assess the main market participants, as well as the characteristics of their activities; analyze the price dynamics of the retail sector; predict its development in the medium term.

Main blocks of research:

- Production of sweet soft drinks in Azerbaijan
- The largest Azerbaijani manufacturers in the industry
- Retail prices on the Azerbaijani market of sweet soft drinks
- Forecast for the development of the Azerbaijani market of sweet soft drinks for 2023-2027.

### Results and its discussion

Volume of production of soft drinks in the Republic of Azerbaijan by year 2018-2022. is shown in table No. 1.

Table 1. Volume of production of soft drinks in the regions of the Republic of Azerbaijan by year 2018-2022. (thousand gave).

Regions	Years				
	2018	2019	2020	2021	2022
Baku sity	17936,2	23748,3	26492,8	36951,7	39698,2
Absheron sky district	2067,5	2534,0	1801,5	741,7	841,8
Gabala district	3613,2	266,6	141,7	443,0	519,4
Nakhchivan Autonomous Republic	7,0	6,1	23,2	294,9	279,4
Gadabey district	30,1	41,6	67,2	82,2	55,5
Goygol district	103,4	225,7	77,0	14,9	0,1
Balakany district	-	-	14,5	4,5	-
Republic of Azerbaijan, total	23757,0	26827,9	28619,3	38550,0	41417,5

Source: Compiled by the author based on materials from [8,12,13].

The data are given in table. 1 show that over the past five years there has been an increase in the production of soft drinks. In 2020, the increase compared to 2018 was 20.5%, and the production of soft drinks reached 28,619.3 thousand decaliters. And in 2022, the production of soft drinks in the Republic of Azerbaijan as a whole amounted to 41,417.5 thousand decaliters, i.e. the increase by 2020 was 44.8%.

Regarding production in 2018-2020. soft drinks in the regions of Azerbaijan, then data analysis shows that the undisputed leader in this sector is the city of Baku. Here, in 2020, 26,492.8 thousand decalitres of soft drinks were produced, the increase by 2018 was 47.7%, and in 2022, 39,698.2 thousand decalitres of soft drinks were produced, the increase by 2020 was 49.9%. The production of soft drinks in this region accounts for 95.9% of the country's total production.

The second largest subject is the Absheron region (841.8 thousand decalitres). The top three is closed by the Gabala region with a production volume of soft drinks of 519.4 thousand decaliters.

The dynamics of the production volume of sweet soft drinks in Azerbaijan in 2018-2021, (thousand decalitres) are shown in Fig. 1.

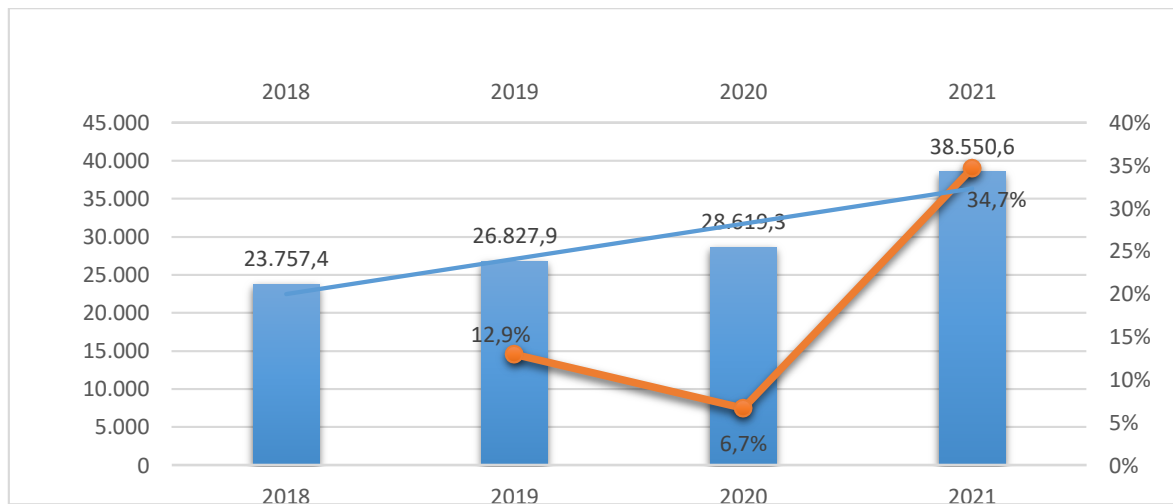


Fig. 1. Dynamics of production volume of sweet soft drinks in Azerbaijan in 2018-2021, (thousand decalitres)

Source: Compiled by the author based on materials from [8, 12, 13].

Analysis of the dynamics of production volume of sweet soft drinks in Azerbaijan by year in 2018-2021. (Fig. 1) shows that over the past three years there has been an increase in the production of sweet soft drinks in Azerbaijan. In 2020, the production volume of sweet soft drinks increased by 6.7% and amounted to 28,619.3 thousand decaliters.

In 2021, 34.7% more sweet soft drinks were produced than in 2020, and at the end of the year the production volume amounted to 38,550.6 thousand decaliters.

According to the State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan [12], in 2022 the country produced 7.5% more, i.e. 41418.0 thousand decalitres of sweet soft drinks.

A detailed analysis of the regional nature of the production of sweet soft drinks (Table 2) shows that the leader in this sector in 2021 is the Baku economic region (Baku). The

percentage of production of sweet soft drinks in this region is 95.9% (36,951.7 thousand decaliters) of the country's total production.

The second largest subject is the Absheron region (741.7 thousand decalitres). The top three is closed by the Gabala region with a production volume of sweet non-alcoholic drinks of 443.0 thousand decaliters.

Further, according to the results of 2021, the fourth place is occupied by the Nakhichevan Autonomous Republic (production volume 294.9 thousand decaliters), the fifth, sixth and seventh places are occupied by the Gadabay, Goygol and Balaken regions, with a production volume of 82.2 thousand decaliters, respectively, 14.9 thousand gave and 4.5 thousand gave.

Table 2. Production volumes of sweet soft drinks in the regions of Azerbaijan in 2018-2021, (thousand decalitres)

Regions	2018	2019	2020	2021
Baku economic region (Baku city)	17 936,2	23 748,3	26 492,8	36 951,7
Absheron region	2 067,5	2 534,0	1 801,5	741,7
Gabala district	3 613,2	266,6	141,7	443,0
Nakhchivan economic region	7,0	6,1	23,2	294,9
Gadabay district	30,1	41,6	67,2	82,2
Goygol district	103,4	225,7	77,0	14,9
Balaken district	-	-	14,5	4,5

Source: Compiled by the author based on materials from [8, 12, 13].

As can be seen from table. 3 and from the data of the State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan [12], the share of production of sweet soft drinks in the Baku economic region in 2021 compared to 2018 increased from 75.5% to 95.9%. And in the Absheron, Gabala, Nakhichevan, Gadabay, Goygol and Balaken regions as a whole, it decreased from 24.5% in 2018 to 4.1% in 2021. Here, the exception was the Nakhichevan Autonomous Republic, where the share of production of sweet soft drinks increased from 0.03% in 2018 to 0.77% in 2021. Regional structure of Azerbaijani production of sweet non-alcoholic drinks in 2018-2021 are given in table. 3.

The main producers of sweet soft drinks in the Republic of Azerbaijan are: in the Baku economic region, limited liability company (LLC) "Azerbaijan coca-cola bottlers", LLC "Mars overseas baku ltd", LLC "Aurora", LLC "Berg energy", etc. , in the Geogchay region Aznar closed joint-stock company", in the Gabala region "Qəbələ konserv zavodu" LLC, in the Absheron region "Ayan" LLC, "Carlsberg azerbaijan" LLC, etc., in the Gadabay region "Gədəbəy mineral suları" LLC, etc.[8, p. 40].

Table 3. Regional structure of Azerbaijani production of sweet soft drinks in 2018-2021, (in percent)

Таблица 3. Региональная структура азербайджанского производства сладких безалкогольных напитков в 2018-2021 гг., (в процентах)

Regions	2018	2019	2020	2021
Baku economic region (Baku city)	75,50%	88,54%	92,57%	95,90%
Absheron region	8,70%	9,45%	6,30%	1,92%
Gabala district	15,21%	0,99%	0,50%	1,15%
Nakhchivan economic region	0,03%	0,02%	0,08%	0,77%
Gadabey district	0,13%	0,16%	0,23%	0,21%
Goygol district	0,44%	0,84%	0,27%	0,04%
Balaken district	-	-	0,05%	0,01%

Source: Compiled by the author based on materials from [8, 12].

As is known, retail prices for consumer goods are the final prices for consumer goods at which the population purchases them. Therefore, their establishment and registration are of no small importance for the socio-economic state of the country's population [14, p. 80-89].

Registration of prices for goods and services is carried out by local statistical authorities of Azerbaijan throughout the country. The monitoring includes selected representative retail outlets, markets and organizations of all forms of ownership and organizational and legal forms, as well as places where products are sold and paid services are provided to the population. In the process of monitoring retail outlets, the regularity, mass distribution, range of consumer goods (services) sold at a given outlet (catering), as well as the sale of both domestic and imported products are taken into account.

Dynamics of average retail prices for cola, as the most common soft drink in Azerbaijan, by year in 2018 - 2021. [8, p. 41-44] shows that in the period 2018-2021 average retail prices for cola increased by 18.9%, from 0.90 manats/l to 1.07 manats/l. The largest increase in average retail prices occurred in 2019, when the growth rate was 6.7%. The average retail price for cola in 2021 increased by 5.5% compared to last year and amounted to 1.07 manat/l.

During the period 2018-2021 average retail prices for lemonade increased by 17.6%, from 1.31 manats/l to 1.54 manats/l. The largest increase in average retail prices occurred in 2020, when the growth rate was 7.2%. The average retail price for lemonade in 2021 increased by 3.3% compared to last year and amounted to 1.54 manats/liter.

During the period 2018-2021. average retail prices for energy drinks fell by -19.8%, from 1.11 manats/0.25 l to 0.89 manats/0.25 l. The largest drop in average retail prices occurred in 2019, when the growth rate was -14.4%. The average retail price for an energy drink in 2021 increased by 2.6% compared to last year and amounted to 0.89 manats/0.25 l [8, p. 41-44].

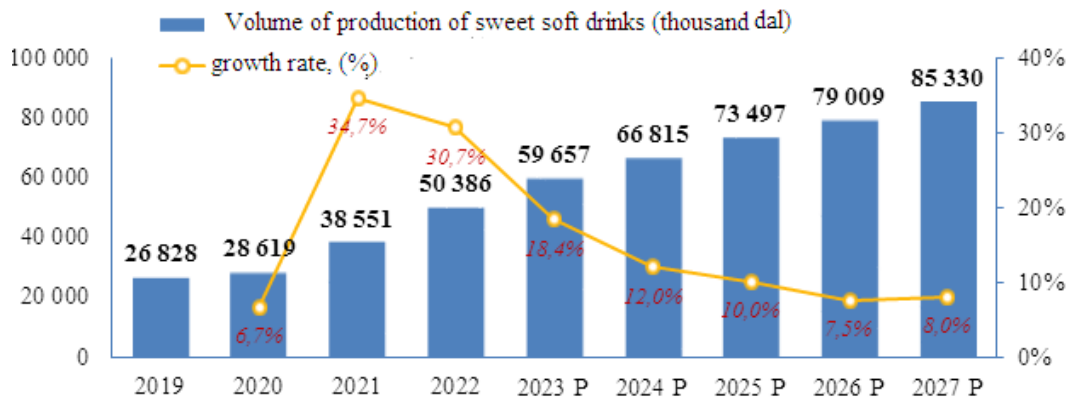
Based on the existing dynamics for 2019-2022, as well as market data for 2022, and taking into account the factors influencing the market, we have compiled a forecast for the development of the sweetened soft drinks market for the medium term until 2027.

Figure 2 shows the dynamics of the production volume of sweet soft drinks in the Republic of Azerbaijan for 2019-2022. and forecast for 2023-207, (thousand decalitres and %).

As can be seen from Fig. 2, the volume of production of sweet soft drinks in Azerbaijan in 2022 amounted to 50,386 thousand decaliters, and the increase by 2020 was 30.7%.

According to this forecast, in the period 2023-2027. production will increase by 69.4% to 85,330 thousand decaliters. For 2023 and 2024 the production growth rate will be 18.4% and 12.0%, respectively.

**Conclusions.** As shown by the results of studies of the state of the market for sweet soft drinks in the Republic of Azerbaijan for 2018-2022. The production of these drinks is developing dynamically, and the leader in this sector in 2021 is the Baku Economic Region (Baku). The percentage of production of sweet soft drinks in this region is 95.9% of the country's total production. Therefore, it is necessary to take radical measures to create new and expand existing production facilities for the production of sweet soft drinks in various regions of the Republic, involving local raw materials, labor, energy and material resources in production. This will create



Source: Compiled by the author based on materials from [8, 12].

Fig. 2. Dynamics of the production volume of sweet soft drinks in the Republic of Azerbaijan for 2019-2022 and forecast for 2023-207, (thousand decalitres and %).

additional jobs in the regions and improve employment of the local population, make more widespread use of local raw materials, including wild and medicinal plants, and obtain more environmentally friendly functional drinks enriched with micronutrients.

## Reference

1. Maharramov M. A., Maharramova S. I., Kazimova I. H. Safety of raw materials and food products. Baku, "Economics University" publishing house. 2019. 270 P.
2. Maharramova S., Maharramov M., Use of Azerbaijan-grown berries to improve nutritional value and reduce toxic metals in soft drinks (including energy drinks). *Innovaciencia* 2023; 11(1): 1-14. DOI: 10.15649/2346075X.3538.
3. Cheryl G. Fernandes<sup>1</sup>, Sachin K. Sonawane, Arya S. S. Cereal-based functional beverages: a review // *J Microbiol Biotech Food Sci*. 2018/19. No. 8 (3). R. 914–919.
4. Polyakov, V. A. Experimental proof of tonics drinks on vegetable raw materials / B. A. Polyakov, V. M. Pozniakovsky, T. B. Kotova // *Food Industry*. – 2017. – No. 2 (2). - S. 16-21.
5. Alsunni AA. 2015. Energy drink consumption: Beneficial and adverse health effects. *Int J Health Sci*. 2015. 9(4): 468-474.

6. GOST 28188-2014 Soft drinks. General technical conditions. Moscow Standartinform 2019. 11 c. <https://files.stroyinf.ru/Data/583/58381.pdf>
7. Kotova, T. B. Classification of non-alcoholic tonic drinks / T. B. Kotova, N. И. Kotova // Technology and marketing of innovative food products. – 2016. – No. 2 (37). - S. 83-87.
8. Market of sweet non-alcoholic beverages in Azerbaijan. Current situation and forecast for 2023-2027. Market research. Perm, Alto Consulting Group. 2023, 234 p.
9. Workman D. The largest exporters of non-alcoholic beverages by country. [https://www.worldstopexports.com/top-soft-drinks-exporters-by-ountry/#google\\_vignette](https://www.worldstopexports.com/top-soft-drinks-exporters-by-ountry/#google_vignette)
10. Nikolaeva M. A., Pekareva E. B. Non-alcoholic beverages: history of origin, useful and harmful properties // Tovaroved food products. 2019. No. 3. C. 51–56.
11. Erdmann J, Wiciński M, Wódkiewicz E, Nowaczewska M, Słupski M, Otto SW, et al. Effects of energy drink consumption on physical performance and potential danger of inordinate usage. *Nutrients*, 2021. 13(8): 2506, pp. 1-16.
12. State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan. Azerbaijan industry. Statistical compilation. Baku, 2023. 215 p. <https://www.stat.gov.az/source/industry/>
13. Food balances of Azerbaijan. Data of the State Statistical Committee of Azerbaijan. Baku, 2023. [https://www.stat.gov.az/source/food\\_balances/](https://www.stat.gov.az/source/food_balances/)
14. Guliyev Z. Regularities and factors of price formation in the agrarian sphere. *Silk Road*, 2018, No. 2, p. 80-89.

## THE PLACE OF CHILDREN'S POEMS IN TOFIG FIKRET POETRY TOFİQ FİKRƏT POEZİYASINDA UŞAQ ŞEİRLƏRİNİN YERİ

Prof. Dr. Elman Quliyev

\*Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin professoru,  
Türk ədəbiyyatı bölməsinin müdiri

### Özet

Tofiq Fikrətin poeziyasında uşaq şeirlərinin özünəməxsus yeri vardır. 1914-cü ildə çapdan çıxmış “Şərmin” şeirlər toplusu heca vəznində yazılmış uşaq şeirlərindən ibarətdir. Bu şeirlərdə əsasən uşaq ruhu və uşaq psixologiyasının əksi aparıcı yer tutur. “Şərmin” şeirlər toplusu həm də Tofiq Fikrətin bir növ pedaqoji görüşlərinin əksi və tərənnümü baxımından xarakterikdir. Burada dərsə maraq, bu günkü və sabahkı dərslərə münasibət və onların öyrənilmə metodikası və s. məsələlər pedaqoji prinsiplər baxımından öz həllini tapa bilmişdir. Əməksevərlik, əməyə münasibət məsələləri Tofiq Fikrətin uşaq şeirlərinin əsas mövzudur. O, “İş salonunda”, “Maranqoz”, “Qırıq at”, “Cırcırma və qarışqa” və s. şeirlərində uşaqları əməyi sevməyə çağırır, onlarda əməyə dərin məhəbbət hissi oyadır. Şairin bu tipli şeirlərində göstərilir ki, insan şöhrətə əməyi ilə çatar. Həyatda zəhmətin qalib gəlmədiyi heç nə yoxdur.

Tofiq Fikrətin elə şeirləri vardır ki, onlar bağça yaşlı uşaqlar üçün yazılıb. “İthaf” şeiri əslində adından da görüldüyü kimi bağça yaşlı kiçik uşaqlara ithaf olunub. Bu qrup şeirlərdə ideya uşaq psixologiyası ruhunda aşılsa da, “yuva” deyimində bağça nəzərdə tutulsa da, məsələlərə yanaşmada müəyyən mənada, sanki fəlsəfi mahiyyət önə keçir. “Yuva” bir növ vətən, ana qoynu şəklində başa düşülür. Yuvanın mərifət, fəzilət yuvası (məkanı) kimi təqdimi isə hər bir uşaqda vətən sevgisini artırır, milli tarix barədə düşüncələri genişləndirir.

**Anahtar kəlmələr:** Tofiq Fikrət, poeziya, şeir, uşaq, ədəbiyyat

### Summary

Children's poems have a special place in Tofiq Fikret's poetry. The collection of poems "Sharmin" published in 1914 consists of children's poems written in syllabary. In these poems, the child's spirit and the reflection of the child's psychology take a leading place. The collection of poems "Shame" is also characteristic in terms of reflection and celebration of Tofiq Fikret's pedagogical ideas. Issues of hard work and attitude to work are the main themes of Tofiq Fikret's children's poems. He appeared in "Workshop", "Carpenter", "Broken Horse", "Dragonfly and Ant" and others. In his poems, he calls children to love work, instills in them a deep love for work. In this type of poet's poems, it is shown that a person achieves fame through hard work. There is nothing in life that hard work does not conquer.

Tofiq Fikret has poems written for children of kindergarten age. As the name suggests, the poem "Dedication" is actually dedicated to children of kindergarten age. Although the idea in this group of poems is inculcated in the spirit of child psychology, and the phrase "nest" refers to a garden, in a certain sense, the philosophical essence comes to the fore in the approach to issues. "Nest" is understood as a kind of homeland, mother's bosom. The presentation of the nest as a nest (place) of enlightenment and virtue increases the love of the motherland in every child and expands thoughts about national history.

**Key words**Tofiq Fikret, poetry, poem, children, literature

## GİRİŞ

Tofiq Fikrət sənətin müxtəlif sahələrində çalışan, uğurlu və eyni zamanda ziddiyyətli yaradıcılıq yolu keçən böyük türk şairidir. O, rəssamlıq və musiqi ilə də məşğul olsa da, sənət aləmində görkəmli bir şair kimi tanınmışdır. “Rübabi-şikəstə”, “Xəluqun dəftəri”, “Rübabın cavabı”, “Şərmin”, “Doxsan beşə doğru” adlı şeir kitabları onun zəngin yaradıcılıq irsinə malik olmasından xəbər verir.

Tofiq Fikrət yaradıcılığı həm mövzu, həm də forma baxımından yenidir. Sırr deyildir ki, Tofiq Fikrət mürəkkəb ictimai-siyasi proses və burulğanlar dövründə yaşamışdır. Təbii olaraq cərəyan edən hadisələr onun yaradıcılığına birbaşa təsir göstərmiş və sənətində müxtəlif dövrləşmə şəklində əksini tapmışdır. T.Fikrət yaradıcılığının ilk dövrü 1888-1896-cı illəri əhatə edir. Bu illərdə yazdığı əksər şeirlərində divan ədəbiyyatı ilə avropayönlü ədəbiyyatın paralelliyi özünü göstərir. T.Fikrət yaradıcılığının birinci mərhələsində nəzirəçiliyə, təmtəraqlı ifadələrə aludəçilik xüsusi yer tuturdu. Onun yaradıcılığının “Sərvəti-fünun” dövrü 1896-1901-ci illəri əhatə edir. Bu dövr ideya və əqidə mübarizələri dövrü şəklində xarakterizə olunur. Daha doğrusu, köhnə ədəbiyyata qarşı mübarizə, istibdadın dağılması, II Əbdülhəmid rejimini yıxmaq cəhdi və ona nifrət hissi bu dövrün əsas səciyyəsinə təşkil edirdi. Türkiyədə 1908-ci il inqilabı T.Fikrət yaradıcılığı üçün geniş meydanlar açdı. Özünün inqilablılığı və aktivliyi ilə seçilən bu mərhələdə dövrün birbaşa və kəskin ittihamları xüsusi yer tutur, ictimai həyatın dözülməz səbəbləri açıqlanır, vəziyyətdən çıxış yolları barədə düşünülür. Bu səbəbdəndir ki, şairin yaradıcılığında vətən, azadlıq, müharibə və s. mövzuları yeni ədəbiyyatın tələbləri zəminində özünün bədii həllini tapa bilmişdir. Tofiq Fikrət yaradıcılığının dərinədən təhlili onun birmənalı şəkildə vətən şairi adlandırılmasına tam əsas verir

Qeyd etdiyimiz kimi həm mövzu, həm də forma baxımından yeni olan Tofiq Fikrət yaradıcılığı “Tənziyat”, “Sərvəti-fünun”, “Fəcri-ati” və digər ədəbi təşkilatların mövcudluğu şəraitində türk ədəbiyyatında gedən proseslərlə bilavasitə bağlı idi. Tofiq Fikrətin yaradıcılığında nəzirəçilik, təmtəraqlı ifadələrə aludəçiliklə yanaşı, ideya-əqidə mübarizəsi səciyyəsi daşıyan vətən, azadlıq, müharibə və s. mövzular üstünlük təşkil edir. Tofiq Fikrət elə bir dövrdə yaşayırdı ki, ölkədaxili ictimai-siyasi çaşqınlıq və ziddiyyətlər, xarici təzyiq və müdaxilələr ölkənin, həm də millətin gələcək taleyini sual altında saxlayır, mövcud siyasi böhran Osmanlı dövlətinin qüdrətini günü-gündən aşağı salırdı. Heç şübhəsiz, ölkənin bu cür gərgin və ağır zamanı xüsusi şəkildə ziyalıları düşündürmüş, onları çarə yolları axtarmağa məcbur etmişdir. Millətin xoş gələcəyini gah “qanlı”, gah da “qansız” mübarizədə görən Tofiq Fikrət müəyyən mənada daha çox “tək bir çarənin” olduğunu əsas sayırdı: “Millətin mədəni səviyyəsini yüksəltmək, ziyalı, yaradıcı və bacarıqlı gənclər yetişdirmək”. Gənclərə ölkənin gələcəyi kimi baxan Tofiq Fikrət ilk növbədə yeni tipli məktəblərin açılmasını, uşaqların bu məktəblərdə milli, vətənpərvər ruhda tərbiyə almasını “bilim adamı deyil, həm də iş və həyat adamı” şəklində formalaşmasını istəyirdi. Şəxsən özünün çalışdığı Qalatasaray, İstanbul, Robert məktəblərində bu məqsədlə xüsusi təşəbbüslər irəli sürmüş, gənclərin vətənin sabahkı ümidi naminə təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi sahəsində ciddi işlər görmüşdür.

Tofiq Fikrət təkcə pedaqoq kimi deyil, həm də vətəndaş şair kimi uşaqlara, gəncliyə xitab etməklə onların “vətən borcunun” nədən ibarət olmasını açıqlayır, mahiyyət etibarilə gənclərdə vətənpərvərlik hissələrini gücləndirməyə təsir göstərən şeirlər yazırdı. Şairin 1911-ci ildə “Xəluqun dəftəri”, 1914-cü ildə “Şərmin” şeirlər toplusunda cəmlənən şeirlər bilavasitə gəncliyə nəsihət, onlarda vətəndaşlıq ruhunun formalaşmasına xidmət və s. baxımından əlamətdardır.



Tofiq Fikrətin poeziyasında uşaq şeirlərinin özünəməxsus yeri vardır. 1914-cü ildə çapdan çıxmış “Şərmin” şeirlər toplusu heca vəznində yazılmış uşaq şeirlərindən ibarətdir. Bu şeirlərdə əsasən uşaq ruhu və uşaq psixologiyasının əksi aparıcı yer tutur.

“Şərmin” şeirlər toplusu həm də Tofiq Fikrətin bir növ pədaqoji görüşlərinin əksi və tərənnümü baxımından xarakterikdir. Burada dərəcə maraqlı, bu günkü və sabahkı dərslərə münasibət və onların öyrənilmə metodikası və s. məsələlər pədaqoji prinsiplər baxımından öz həllini tapa bilməmişdir. Əməksevərlik, əməyə münasibət məsələləri Tofiq Fikrətin uşaq şeirlərinin əsas mövzudur. O, “İş salonunda”, “Maranqoz”, “Qırıq at”, “Cırcırma və qarışqa” və s. şeirlərində uşaqları əməyi sevməyə çağırır, onlarda əməyə dərin məhəbbət hissi oyadır. Şairin bu tipli şeirlərində göstərilir ki, insan şöhrətə əməyi ilə çatır. Həyatda zəhmətin qalib gəlmədiyini heç nə yoxdur:

***Çalışqan hər işi görür,  
İnsan üçün sənət çoxdur,  
Edilməyəcək iş yoxdur.***

Tofiq Fikrətin elə şeirləri vardır ki, onlar bağça yaşlı uşaqlar üçün yazılıb. “İthaf” şeiri əslində adından da göründüyü kimi bağça yaşlı kiçik uşaqlara ithaf olunub. Bu qrup şeirlərdə ideya uşaq psixologiyası ruhunda aşılansa da, “yuva” deyimində bağça nəzərdə tutulsa da, məsələlərə yanaşmada müəyyən mənada, sanki fəlsəfi mahiyyət önə keçir. “Yuva” bir növ vətən, ana qoynu şəklində başa düşülür. Yuvanın mərifət, fəzilət yuvası (məkanı) kimi təqdimi isə hər bir uşaqda vətən sevgisini artırır, milli tarix barədə düşüncələri genişləndirir:

***Yuva şevkat yuvasıdır,  
Ninelerdir onu yapan...  
Haydi yuvana, yavru çox  
O marifət yuvasıdır.  
Ve fəzilət yuvasıdır.  
Orda firkin uyanacaq  
Orda kanat açacaqdır,  
Yükseklərə uçacaqsın!***

“Həsbi-hal” şeirində şair maraqlı bir mövzuya toxunur. Uşaqlara müraciət şəklində yazılan bu şeirdə iki müxtəlif nəslin nümayəndələrinin məktəb həyatı qarşılaşdırılır. Şair indiki uşaqların məktəb həyatı, məktəb şəraiti, oxuma səviyyələri ilə öz dövrünü müqayisə edərkən fərqlərə daha çox yer ayırır: Gözəl dərslər, təmiz məktəb, parta-stul və s. Amma Tofiq Fikrətin əsas məqsədi keçmişlə bu günün məktəb fərqlərini ortaya qoymaq olmamış, indiki yaxşı şəraitin təsviri fonunda yaxşı oxumağı, öyrənməyi, elmlə məqsədə çatmağı və s. təbliğ etməkdir:

***Okuyunuz, okuyanlar  
Çok şey bilir, çok şey yapar  
Muradına onlar erer  
Cennete de onlar girer  
Onlar cidden mesut olur...***

Müəllifin nəzərində elmlərə yiyələnmək uşaqların gələcək xoşbəxtliyinin təməlidir. Ona görə də Tofiq Fikrət hər bir şagirdə məntiqli və şüurlu oxumaq tələbi ilə müraciət edir.

*İnsan öyrəndiyi şeyi,*

*Daha iyi öyrənməli.*

Tofiq Fikrət hər bir uşağın gələcəkdə layiqli vətəndaş kimi formalaşmasını onun düzgün tərbiyəsində, vətənpərvərlik hissənin güclü olmasında görür. Bu səbəbdəndir ki, şairin uşaq şeirlərində vətənpərvərlik, əməksevərlik, qəhrəmanlıq, estetik zövq və s. məsələlərə daha çox önəm verilmişdir. Bu şeirlər həm ictimai-siyasi, həm əxlaqi-didaktik, həm də pədaqoji cəhətdən diqqəti cəlb edə bilər. Tofiq Fikrət “Şərmin” şeirlər toplusunda uşaq dünyasının özünəməxsus cəhətlərinə yer verərkən həyati gerçəklikləri əsas götürmüş, uşaqlara təsiri real həyat fonunda əks etdirmişdir. Bu cür şeirlərdə təbliğat ümumi səciyyəyə daşmır. Şairin uşaqlara nəsihəti, onların maraqlı dünyasının coğrafiyası təxmini deyildir. Məsələn, “Umacı” (“Xoxan”) şeirində şair maraqlı bir mövzuya müraciət etmişdir. Uşaqları bir işdən çəkəndirmək üçün onları “xoxanla” qorxutmaq bütün ailələr üçün xarakterikdir. Tofiq Fikrət “Umacı” şeirində bu məsələyə toxunmaqla həm uşaq psixologiyasını, həm də ailə-tərbiyə, uşaqlara təsir münasibətlərini əks etdirmiş, uşaq əqlinin, uşaq psixikasının düzgün formalaşmasında tərbiyənin rolunu xüsusi dəyərləndirmişdir. Şeirdə cindən, xoxandan yox, yamanlıqdan qorxmağa çağırış, əslində Şərminin timsalında bütün uşaqlara ünvanlanır. Çünki şair öz ifadələrində cin və şeytanın real varlığı olmadığını, onların insanlara təsirinin qeyri-mümkünlüyünün mahiyyətini açır:

*Ağabeyi der ki “Şermin,*

*Seni titreyen şu hain,*

*Şu korkunc şey ki kutudan*

*Çıkıverdi, bir kuzudan*

*Koparılmış bir avuç yün,*

*Bir az kağıt, bir az da dün*

*Sana verdim tel yoxmu.*

*İşte ondan ibaret bu.”*

Şair bu cür deyim, ifadə və izahları ilə uşaqları mifikliyin doğurduğu qorxunc təsirlərdən uzaqlaşdırır, onların yaş səviyyəsinə uyğun həyati baxışlarını formalaşdırır.

Şeirin son iki mısrası isə hər bir uşağın həyati mövqeyi barədə ideya şəklində diqqəti cəlb edir:

*Aklı başında insanlar*

*Yalnız fenalıktan korkar!...*

Əxlaqi-didaktik səpki Tofiq Fikrətin uşaq poeziyasında əhəmiyyətli yerlərdən birini tutur. Bu tip şeirlərdə uşaqlara ülvə hissə və duyğuların səmimiliyi daha çox diqqəti cəlb edir. Ümumiyyətlə, Şərq ədəbiyyatı və ədəbi-bədii fikri üçün əhəmiyyətli olan didaktika, nəsihət, təkcə uşaq mövzusu olmamışdır. Şərq ədəbiyyatında bu mövzu şərq-islam kontekstində öz təsir dairəsini xeyli genişləndirmiş, Y.Balasaqunlu, N.Tusi, S.Şirazi, N.Gəncəvi, Ə.Cami və s. sənətkarların yaradıcılıqlarında əxlaqi dəyərlər çoxçalarlı ifadə, deyim tərzində əsrlər boyu mənəvi xəzinə mənəbəyinə çevrilmişdir. Tofiq Fikrətin didaktik mövzuda yazdığı uşaq şeirləri əslində Şərq ənənəviliyindən kənarında qalmır. Daha doğrusu, bu cür şeirlərdə mövzu və ideya

klassik Şərq ənənəsi ilə eyni olsa da, deyim və ifadə uşaq psixologiyası və uşaq yaşına uyğundur. Şairin “İki yolçu” şeiri bu baxımdan diqqəti cəlb edir. Şeir maraqlı mövzusu vardır: “Bir yay səhəri iki yolçu yol gedir. Onlardan biri yolda yerə düşmüş şabalıd görür. Şabalıdı bölmək üçün iki yolçu arasında dava düşür. Yoldan keçən bir hoca əhvalatı öyrəndikdən sonra şabalıdı ləpələyir, ləpəni özü yeyir, qabıqları isə onlara verir. Qismətlərini bu cür alan həmin iki şəxsin təəccüblənməkdən başqa əlacları qalmır”.

*Hoca kestaneyi kırdı*

*Kabuklarından birini*

*Bir yolçuya, digərini*

*Bir yolçuya uzatarak*

*İçini kendisi yedi*

*Sonra: “Haydi buyurun!” dedi.*

Şeir “az tamah çox ziyan verir” son mısrası bir ideya şəklində uşaqların dünyagörüşünün formalaşmasında müsbət rol oynayır, onlarda dostluq, sədaqət meyllərini gücləndirir, tamahın insanlara verdiyi zərər barədə təəssüratlarını genişləndirir. Qeyd etmək lazımdır ki, yaradıcılığının birinci dövründən (1888-1896) fərqli olaraq Tofiq Fikrətin sonrakı dövr yaradıcılığı, daha dəqiq desək, 1908-ci ildən başlayaraq özünün inqilablılığı və aktivliyi ilə seçilən bir mərhələyə qədəm qoymuşdur. Həmin mərhələdə dövrün birbaşa və kəskin ittihamları xüsusi yer tutur. İctimai həyatın dözülməz səbəbləri açıqlanır, vəziyyətdən çıxış yolları barədə fikirlər yürüdüldür. Bu səbəbdəndir ki, şairin yaradıcılığında vətən, azadlıq, mübarizə və s. mövzular yeni ədəbiyyatın tələbləri zəminində özünün həllini tapa bilmişdir. Tofiq Fikrət yaradıcılığının dərinəndən təhlili onun birmənalı şəkildə vətən şairi adlandırılmasına tam əsas verir. Ümumiyyətlə, vətənpərvərlik Tofiq Fikrət yaradıcılığında geniş anlayışdır. Onun nəzərində vətən əcdadlarımızın bugünkü və gələcək nəsle əmanət etdiyi əbədiyaşar müqəddəs yurd yerləridir:

*Can da sən, şən da sən, həpsi sənsən yaşa,*

*Ey vətən, ey mübarək vətən, min yaşa!*

Tofiq Fikrətin yaradıcılığı ilə yaxından tanışlıq onu deməyə əsas verir ki, xarici müdaxilənin Türkiyəni dağıtmaq, xəritədən silmək planlarına qarşı onun sənətində vətənpərvərlik ideyalarının təəssüratı daha intensiv səciyyə daşıyır. Bu hal heç şübhəsiz, şairin uşaq şeirlərində də özünə yer alır. Lakin başqa qrup şeirlərindən fərqli olaraq uşaq şeirlərində Tofiq Fikrət onların yaş və psixologiyalarını nəzərə almış, fikirlərini bir növ nəsihət, sevgi, çağırış, həvəsləndirmə şəklində təbliğ etmişdir.

Tofiq Fikrətin uşaq şeirlərində nəsihətçilik bir model olaraq müdrik insanların uşaqlara vətənin gələcəyi olan insanlara öyüd səciyyəsi daşıyır. Təbii olaraq, bu öyüdlər sırasında uşaqlarda vətənpərvərlik hissələrinin gücləndirilməsi meylləri daha güclüdür. Tofiq Fikrətin vətənpərvərlik ruhu təbliğ olunan şeirlərində maraqlı forma seçilir. O, uşaq psixologiyasına uyğun olaraq bu hissi yurd gözəlliklərinin təəssüratı ilə aşılayır. Daha doğrusu, vətənin təbiət gözəllikləri fonunda uşaqların bu diyara olan məhəbbəti artırılır, uşaqların nəzərində heç yerdə tayı-bərabəri olmayan vətən obrazı canlandırılır:

*Bahar olsun da seyr edin,*

*Necə süslər bayırları,*

*Zümrüd kimi çaylıları...*

“Kiçik əsgər” şeirində kiçik uşağın simasında vətəni qoruyan, qəhrəmanlıq yolu keçən, əldə silah düşməyə amansız olan və s. bir igid canlandırılır. Bu şeirdə vətənin ana, vətən üçün ölməyin müqəddəs borc, qəhrəmanlıq olması elə bir tərzdə aşılır ki, bunlar uşaqların layiqli vətəndaş kimi formalaşmasına, həyatda tutacağı mövqeyə birbaşa təsir göstərir:

*Kiçik əsgər, silah əldə*  
*Qəhrəman tək irəliləyir*  
*Qabağında bütün el də:*  
*“Qəhrəmanım, yaşa” deyir.*  
*Kiçik əsgər, kiçik əsgər!*  
*Vətən səndən xidmət istər.*  
*Kiçik əsgər, dinlə məni*  
*Gözlə, boşa silah atma*  
*Silahını, mərmini*  
*Haqsızlığa qarşı saxla*  
*Kiçik əsgər, kiçik əsgər!*  
*Haqq da səndən qüvvət istər.*

Tofiq Fikrətin uşaq poeziyasında təbiət təsviri əhəmiyyətli yerlərdən birini tutur. “Papatya”, “Bahar kalfa”, “Yaz nine”, “Hazan teyze”, “Kış baba”, “Yayda”, “Kışda” və s. şeirlərdə təbiətlə birbaşa təmas, hər fəslin öz rəng və xüsusiyyətləri uşaq dünyasının maraqlarına uyğun təsvir olunmuşdur. Bu şeirlərdə baharın “qönçə dodaq, gəlin qiyafəli” (“Bahar kalfa”), yayın “odalov saçan qızmar günəşli” (“Yay ana”), payızın “dumanlı-çənli, qızılı” (“Hazan teyze”) və s. şəkildə təqdimi uşaq psixologiyasının tələbləri ilə birbaşa bağlanır, onların hər fəsil barədə ilkin təsəvvürlərini həm təmin edir, həm də bir qədər genişləndirir. Məsələn, şairin iki müxtəlif şeirində iki müxtəlif fəslin (yayın və qışın) özünəməxsus fərqli təbiət xüsusiyyətləri diqqətdən yayınmır

*Örtül pərdə, örtül pərdə,*  
*Örtül tez ol, şüşələrdən*  
*Günəş içəriyə vurur,*  
*Daftərimi soldurur... (“Yayda”)*

Və yaxud:

*Açıl pərdə, açıl qarda,*  
*Sən açıldın, günəş harda?*  
*Yoxsa bizi unutmuşdur?*  
*Xeyr, onu bulud udmuşdur.*  
*Çox soyuq var*  
*Hər tərəf qar... (“Qışda”)*

Ümumiyyətlə, Tofiq Fikrət yaradıcılığında təbiət təsviri geniş yer tutur. Onun müxtəlif mövzularda yazdığı şeirlərində təsvirin problemə uyğun göstərilməsi diqqəti xüsusi cəlb edir. Buna görə də Tofiq Fikrəti rəssam-şair adlandıranlar heç də səhv etməyiblər. Onun üst-üstə düşən, bir-birini tamamlayan şair-rəssam istedad və qabiliyyəti əsərlərində təbiət gözəlliklərinin, təbiətin rəng incəliklərinin son dərəcə canlı verilməsini təmin etmişdir.

Demək olar ki, yaradıcılığının müxtəlif dövrlərində yazmış olduğu şeirlərində təbiətin gözəl mənzərələri, insan hisslərinin tərənnümü, adamların sadə məişət tərzi bir rəssam fırçası ilə çəkilmiş ictimai-psixoloji lövhə təsirindədir:

*Safi rakid... Hamı axşamki təgəyyür, həyəcan?*

*Bir cocuq ruhu qədər pir-nisyan,*

*Bir cocuq ruhu qədər şimdi münəvvər, ləkəsiz,*

*Uyuyur mavi dəniz.*

*...Sənə baxdıqca təsəlli buluram, aldanıram,*

*Mavi bir göz ələmi qəlbimə ağlar sanıram.*

Tofiq Fikrətin uşaq şeirlərində məktəbə, dərsə maraq, dərsin öyrənilmə metodikasından və s. tutmuş, əməyə sevgi, vətənə, vali-deynlərə məhəbbətə və s. qədər halların təbliği gənc nəslin təlim-tər-biyəsində, onların vətəndaş kimi formalaşmasında mühüm rol oynaya bilmişdir. “Həsbi-hal”, “Şərminin əlifbası”, “Hədiyyə”, “Mələyin quzusu”, “Qış baba”, “Aslan”, “İki yolçu”, “Cırcırma və qarışqa” və digər şeirlərində Tofiq Fikrət olduqca sadə deyim, asan ifadə tərzi nümayiş etdirərək uşaqların maraq dünyasına birbaşa müdaxilə yolu ilə fikirlərini poetik şəkildə diqqətə çatdırmışdır. Tofiq Fikrətin uşaq şeirlərinin dili sadə, aydın, mövzusu həyati, aktual, ideyası ictimai-əxlaqi səciyyədədir. Bu şeirlərdə Tofiq Fikrətin lirik yaradıcılığına xas olan nə köhnə ədəbiyyata qarşı mübarizə, nə də güclü siyasi motiv meylləri görünür. Bu şeirlərdə uşaq dünyası psixologiyasının bütün cəhətləri əməksevərlik, vətənpərvərlik, məktəbə çağırış, təbiət təsvirləri timsalında yurd sevgisinin aşılması və s. özünə yer tapır. Tofiq Fikrətin “şəfqət, mərifət, fəzilət yuvası” (“İthaf”) kimi dəyərləndirdiyi tərbiyə müəssisələrini gənc nəslin gələcəyi hesab etməsi, Şərminin timsalında uşaqları şeytan, əcinnədən deyil, fənalıqdan qorxmağa çağırışı (“Umacı”), uşaqlarda əlifba öyrənməyə sevgi, maraq oyatması (“Şərminin əlifbası”), zəhmətin insan həyatında əhəmiyyətini canlandırması (“Cırcırma və qarışqa”), təbiət lövhələrini təsvir etməklə uşaqlara yurd sevgisi aşılması (“Qışda”, “Yazda”, “Qış baba”) və s. onun uşaq psixologiyasını dərinlən bilmə-sini təsdiqləyir, uşaqların vətəndaş kimi formalaşmasında mü-hüm rol oynayır, eyni zamanda şairin uşaq poeziyasındakı uğurlarından xəbər verir.

### **Kaynakça**

1. Banarlı, N.S. (1998). Resimli Türk edebiyatı tarihi 2 cildde (II cild). İstanbul
2. Quliyev, Elman. (2022). Türk xalqları ədəbiyyatı. Bakı
3. Tefik Fikret. (1910). Rubabi-şikeste. İstanbul
4. Tofiq Fikrət. (1969). Seçilmiş əsərləri. Bakı
5. Tefik Fikret. (2005). Şermin. Ankara

## NEW CYSTIC FIBROSIS (CF) DRUG FOR CHILDREN

NANA JINCHARADZE

Professor of European University, Tbilisi, Georgia

### Abstract

**Introduction:** Cystic fibrosis (CF) is a chronic disease, requiring treatment from infancy to adult ages for purpose of increase lifespan by decrease frequency of life threatening complications. In many country has implemented newborns screening program for discover of CF via detections of level of Immune reactive trypsinogen (IRT), then need cytogenetically investigation and sweat test for prove diagnosis. Goal of this work is analysis of new gene therapy drug for CF in children for improve outcome of CF and patient's quality of life.

**Methods:** Methodology The basis of this research is the qualitative method of investigation named "Desk Research": Summarizing, description, systematization, analyses, interpretation of the information's from literature and many other sources.

**Results:** Many treatment issues are the same for individuals with cystic fibrosis and the guidelines contain recommendations for feeding, nutrition, airway clearance, treatment of infection, and chronic pulmonary therapies. The use of CFTR modulator agents as a target to target treatment of CF is a great revolution step in medicine. The FDA has approved new CFTR modulators for different ages patients .

In 2012 was approved Ivacaftor ( Kalydeco) is a cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR), used for the treatment of cystic fibrosis (CF) from 1 month of age for patients ,who has at least one mutation in the cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) gene and responds to this medicine and decrease the build-up of thick mucus in the lungs .

In 2015 was approved Orkambi (Lumacaftor/ivacaftor) is a combination of lumacaftor and ivacaftor used to treat people with cystic fibrosis who have two copies of the F508del mutation.

In 2018 was approved Symdeko is a combination Tezacaftor + ivacaftor (Symdeko®) ,used for the treatment of cystic fibrosis (CF) in patients age from 6 years who have two copies of the F508del mutation, or who have at least one mutation in the CF gene and that is responsive to treatment with SYMDEKO , which ensures to move the defective CFTR protein to the proper place in the airway cell surface and helps the opening of the chloride channel on the cell surface.

In 2019 was approved Trikafta by the U.S. Food and Drug Administration (FDA) to treat CF patients, ages 12 and older, with at least one F508del mutation and In 2023 was approved Trikafta for children aged two to five.

Trikafta is a combination of Elexacaftor/Tezacaftor/Ivacaftor , the latest type of medicine used for the treatment of cystic fibrosis (CF) in patients aged 2 years and older who have at least one copy of the F508del mutation in the cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) gene or another mutation that is responsive to treatment with Trikafta. Revision of results of investigations reveals that , Trikafta improved lung function and reduced

sweat chloride. Among the 70 children who was include in control group of research, after use of Trikafta has sustained the lung function and sweat chloride level during six months, which is great benefits of this drug.

**Conclusion:** Trikafta is revolutionary medicine in the way of CF treatment, which improves outcome and decreased complications .

**Keywords :** Trikafta, cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) gene.

**THE MOST EFFECTIVE METHOD TO ADVANCE SIMULATED INTELLIGENCE  
/ AI IN THE PAKISTAN NATIONAL GOVERNMENT: BITS OF KNOWLEDGE  
FROM STRATEGY PROCESS SYSTEMS**

**MUHAMMAD FAISAL**

**Allama Iqbal Open University, Director (HRIMS), Ministry of Human Rights  
Commission, Pakistan. ORCID: 0000-0002-5797-766X**

**Abstract**

Promoting Advancing the reception and reconciliation of man-made brainpower (man-made intelligence) in the Pakistan central government includes exploring different difficulties and contemplations. Using experiences from strategy process structures can assist with illuminating a far-reaching methodology. Recognize key difficulties and open doors where computer-based intelligence can have a huge effect inside the national government. Draw in with policymakers, specialists, and partners to grasp the particular requirements and needs of various government divisions. Lay out a committed team or commission with portrayal from pertinent government offices, the scholarly world, industry, and common society to plan a computer-based intelligence strategy. Direct an exhaustive survey of worldwide prescribed procedures and principles connected with man-made intelligence administration. Cultivate coordinated effort and correspondence between the public authority, industry, the scholarly world, and common society to guarantee a comprehensive methodology. Arrange studios, classes, and conferences to assemble information and criticism from partners. Foster preparation projects to improve the simulated intelligence abilities of government authorities. Empower associations with colleges and examination foundations to advance innovative work in artificial intelligence. Lay out clear administrative rules for the moral and dependable utilization of computer-based intelligence in government exercises. Guarantee information security and protection contemplations are coordinated into the administrative structure. Put resources into the important mechanical framework to help man-made intelligence applications. Make stages for information dividing and cooperation between government offices. Carry out limited scope experimental runs programs in select government divisions to show the attainability and advantages of man-made intelligence reception. Screen and assess the results to illuminate more extensive execution techniques. Foster a correspondence methodology to bring issues to light about the advantages of computer-based intelligence and address any worries connected with work uprooting or security. Include the media in dispersing data about artificial intelligence drives in the public authority. Assign adequate assets for the execution of artificial intelligence drives, including innovative work, foundation, and preparing programs. Investigate open doors for public-private associations to use extra assets. Lay out instruments for continuous checking and assessment of computer-based intelligence drives to gauge their effect. Use input circles to adjust arrangements and techniques in view of true results and changing innovation scenes. Team up with worldwide associations and different nations to share encounters, best practices, and illustrations learned in artificial intelligence administration. Investigate open doors for joint examination tasks and information trade. Consistently survey and update simulated intelligence approaches and guidelines to stay up with mechanical progressions and changing cultural requirements. By following these means and consolidating experiences from strategy process



structures, Pakistan can foster a strong and versatile technique for advancing artificial intelligence in the national government.

**Keywords:** exploring, policymakers, grasp, exhaustive, versatile, simulated.

**KINETICS OF THE REDOX REACTION BETWEEN DICYANOBIS(PHEN)  
IRON(III) AND IODIDE IN AQUEOUS MEDIUM**

**Associate Professor Dr. Rozina Khattak**

**Department of Chemistry, Shaheed Benazir Bhutto Women University,  
Peshawar 25000, Pakistan**

**ABSTRACT**

One of the crucial elements of a DSSC that boosts the device's effectiveness and stability is the sensitizer-mediator electron transfer process in a particular solvent system. Our study focuses on the kinetics and mechanism of the redox reaction in an aqueous medium between dicyanobis(1,10-phenanthroline) iron(III) (potential sensitizer for a DSSC) and iodide (common mediator for a DSSC). Dicyanobis(1,10-phenanthroline) iron(III) oxidizes iodide in aqueous medium without the requirement for any external initiation. In order to determine the reaction's kinetics at constant ionic strength (60 mM) and room temperature (33 °C), the redox reaction was investigated spectrophotometrically on a laboratory scale. It is necessary to quantify each parameter's impact on the rate of reaction in order to suggest a mechanism. This research highlighted the effects of varying reactant concentration, acidity, ionic strength, and temperature.

**TERT-BUTANOL AS A CATALYST FOR THE REDOX REACTION BETWEEN  
FERRICPYR AND IODIDE IN AQUEOUS MEDIUM**

**Associate Professor Dr. Rozina Khattak**

**Department of Chemistry, Shaheed Benazir Bhutto Women University,  
Peshawar 25000, Pakistan**

**ABSTRACT**

Homogenous catalysis may improve a DSSC's efficiency, cost-effectiveness, and environmental friendliness by use of non-toxic environmentally friendly solvent in small proportion to water. This may catalyze the rate of reaction and may increase its stability and cost-effectiveness because of water. As a result, this study is based on the use of 5% v/v tert-butanol as a catalyst to enhance the rate of reaction of ferricypr-iodide in 95% (v/v) aqueous medium. The reaction was studied spectrophotometrically owing to highly colored product formation. The kinetics was pursued under the pseudo-first order condition at constant ionic strength and room temperature. The impact of several experimental factors such as pH, ionic strength, iodine's concentration and temperature were determined on rate constant of the reaction to propose an effective catalytic mechanism.

## PHYSICO-MECHANICAL BEHAVIOR OF MORTARS REINFORCED BY PLANT AGGREGATES

Yasmina Biskri<sup>1,2</sup>, Ouided Dehas<sup>1,2</sup>, Laidi Babouri<sup>1,2</sup>, Nadjiba Bougherira<sup>1,2</sup>,  
Acheref Cherifi<sup>3,4</sup>

1. Higher Normal School of Technological Education, Skikda. Algeria
2. Laboratory of Anti-Corrosion, Materials-Environment and Structure (LAMES), University of 20 August, 1955 Skikda.
3. Université mohamed el bachir el ibrahimi., bordj bou arreridje
4. Centre De Recherche En Technologie Industriel : Unite de développement Des Couches Mince Et Applications, Setif .

### Abstract

The lack of aggregates in southern Algeria, and the use of natural aggregates from the North have led to an increase in the cost of carrying out the works as well as the pollution created by the means of transporting this product towards the south leading to environmental deterioration and destruction of the ozone layer. Also the use of traditional concrete has a significant energy impact in view of its thermal conductivity.

The valorization of local by-products in the form of sand or mineral additions in the manufacture of a new range of mortars and the improvement of their properties, will lead to seeking an arrangement between performance and cost with the aim of producing a material resistant.

The main objective of our work is to make a contribution to optimize the formulation of mortars as part of the valorization of local materials, with the use of additions, in order to ensure adequate protection for the concrete. And to improve resistance to compression and tensile bending, we proposed to formulate mortars with plant fibers (date palm fibers and wood fiber).

This study demonstrated that the use of dune sand and the use of slag filler with a super plasticizer have a positive effect on the rheological and mechanical behavior of the mortar.

## KÖSTÜM TASARIMI DERSİNDE ÖĞRENCİLERİN MODERN BAYAN BALE GİYSİ TASARIMLARININ GERÇEKLEŞTİRİLMESİ

Sayara YERGESHOVA

Öğr.Görevlisi , H.A.Yesevi Üniversitesi, ORG0000-0003-0953-3260

### ÖZET

Kostüm, sıradan elbiselerin aksine bir hikâye anlatmaktadır. Kostüm tasarımı, belirli ilkeler doğrultusunda tasarım kavramlarının formüle edilerek yorumlandığı ve üç boyutlu ürün haline dönüştürüldüğü kostüm oluşturma sürecini kapsayan bir araştırmadır. Sahne kostümleri (Opera ve Bale) hazırlanırken dikkat edilmesi gereken önemli noktaları açıklayabilme, sahne kostümleri hazırlanırken eseri yorumlayabilme, esere ait kostümde kullanılacak malzemeleri seçebilme ve kostümde kullanılacak malzemelerle ilgili maliyet bütçesi hazırlayabilmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda sahne sanatları (opera ve bale) hakkında genel bilgi verilmiştir. Sahne kostümlerinin özellikleri; sahne kostümleri hazırlanırken dikkat edilmesi gereken önemli noktalar (eserin özellikleri dönemi, dönemin modası ve benzeri); örnek ürün hazırlanmıştır. Bu çalışmada H.A.Yesevi üniversitesi, spor ve sanat fakültesi, moda tasarım bölümünde eğitim gören 4-sınıf öğrencilerinin kostüm tasarımı dersinde, haftalık konular doğrultusunda çalıştığı çalışmalar değerlendirilmiştir. Öğrenciler kostüm tasarımı kavramı hakkında bilgi aldıktan sonra, temaya uygun modeller geliştirmiştir. Haftalık konuda yer alan tiyatro kostümlerinden bale giysisi konu olarak seçen öğrencilerin çalışmaları değerlendirilmiştir. Dünyadan ünlü tasarımcıların bale giysileri incelenmiş ve örnekler yapılmıştır. Temaya uygun modeller geliştirilmiştir ve geliştirilen modellerden alternatif modeli seçmeye karar verilmiştir. Bir sonraki aşamada temel kalıp ve prototip hazırlama işlemleri yapılmıştır. Prototip işlemlerinden sonra model düzeltme, geliştirme, kesim ve dikim planı hazırlanmıştır. Son aşamada kesim, ön dikim, süsleme işlemleri yapılmış ve sunumu son bölümde yer almıştır. Bu çalışmanın amacı bu ders sonucunda öğrencilerin hazırlanacak olan kostümle ilgili dönem, mekan, coğrafya, tarih ile ilgili araştırma yapabilmesidir. Uygun materyal, renk ve gerekli yüzey araştırmalarının yapılabilmesidir.

**Anahtar kelimeler:** Tasarım, Kostüm Tasarımı, Modern, Bale Giysi.

### 1. GİRİŞ.

Kostüm, izleyiciye karakterin ruh halini, mesleğini, statüsünü, yaşını, cinsiyetini ve kültürünü yansıtabilen giysilerin yansıması, iç çamaşırı, şapka, şemsiye, yelpaze, mücevherat, çorap ve ayakkabı gibi tüm aksesuarları içeren bir araçtır.

Moda tasarımı, insanın giyinme ihtiyacının zamanın koşullarına bağlı olarak karşılanması adına oluşacak ürünün fikir aşamasından, pazarlanacak ürün haline gelene kadar olan tüm süreci içine alan geniş bir kavram olarak tanımlanabilir. Kostüm tasarımı ise hayal dünyasını, düşleri ve gerçeği, estetiği, duyguyu, yorumu aktarma ve seyirciyi uyarma, etkilenme, görünümle görünmeyeni belirlemek amacıyla, kâğıt üzerinde başlanan, sahnede yansıtmayla son bulan, önemli, yaratıcı bir süreçtir (Öztürk, Ziaei, 2016:99).

Çalışmanın amacı, belirlenen tema doğrultusunda bir bale kostümü tasarım süreci hazırlamak ve kurgulanan persona ve senaryoya yönelik bir tasarım ortaya koymaktır.

#### 1.1. Bale Tanımı ve Kısa Tarihçesi

Dünyanın en köklü danslarından biri olan balenin tarihi için en eski etkileşimi düşünmek istersek eğer, bunu bilinen en eski uygarlıkların dinsel inançlarına ve ayinlerine dayandığını söyleyebiliriz. Tarih boyunca insanlar dinsel ayinlerini, ilkel ritüellerini yerine getirmek ve sosyal kutlamaları, etkinlikleri gerçekleştirmek gibi farklı sebeplerden dolayı dans etmişlerdir. Eski insanlar, iyi bir avlanma, savaş, ölüm, doğum, başarı ve benzeri durumlarla birlikte oluşan tüm insani duygularını dans dediğimiz çeşitli ritmik ve devinimsel hareketlerle ifade ediyorlardı. Doğa olayları karşısında ruhlarında ortaya çıkan tepkileri tek veya topluca yaptıkları uyumlu el, ayak vb. vücut hareketleri eşliğinde yaptıkları ilkel danslarla gösteriyorlardı.

Zamanla topluluklar geliştikçe, dans şekillerinde değişiklik olduğu gibi amaçları da değişmiş ve zamanla dans sanat halini almıştır. Dans ve dolayısıyla asıl konumuzun içeriğinde olan balenin de sosyo-kültürel, sosyo-ekonomik yapılarla birlikte değişim ve gelişim gösterdiğini ve türlü etkileşimleri taşıyarak günümüze kadar geldiğini görüyoruz.

Bugüne geldiğimizde artık birçok dans türü bulunmaktadır. Bunlardan en köklüsü olan Bale, teatral bir dans biçimi olarak, duygu ve düşüncüyü hareketle aktarır ancak müzik ve görselliği de büyük bir harmoni içerisinde kullanır ve dansın belki de ilk kez sanata dönüştüğü halini temsil eder.

16. yüzyıl sonrasında özellikle Avrupa’da hızla yayılan bale, etkilediği ve etkilendiği toplumların karakteristik yapılarıyla tekrar tekrar devrimler yaşamıştır. Bazı devrimsel özellikleri zamanla zayıflamış ve bazıları da güçlenerek devam etmiş ve bugünkü güncelliğine ulaşmıştır.

Özetle diyebiliriz ki tarih boyunca balenin temelinde farklı üsluplar gelişmiş ve bugünkü tanımlarına ulaşmışlardır. Temelde balenin, İtalyan, Rus ve Fransız olmak üzere üç stiline olduğu kabul edilmiştir. İtalyan stili güçlü ve etkileyici bir tekniktir, dansçıları farklı adımlarından ve dönüş kabiliyetlerinden tanımak mümkündür. Fransız tarzında ise zarif ve narin hareketler öne çıkarken Rus stilinde her iki tarzın da etkileri görülmekte ve duygusal ifadelerin yoğunluğu öne çıkmaktadır.

Baleyi genel olarak şu şekillerde tanımlayabiliriz; “Bale, belli figürlere, adım atışlara dayalı dans ve müzikli teatral bir gösteri türüdür. Bale dansı, mimik, müzik, duygu ve dekor sanatlarının ileri standartta birleştirilerek kullanılan bir tiyatro gösterisi olarak tanımlanabilir.”

Temelde balenin, İtalyan, Rus ve Fransız olmak üzere üç stiline olduğu kabul edilmiştir. İtalyan stili güçlü ve etkileyici bir tekniktir, dansçıları farklı adımlarından ve dönüş kabiliyetlerinden tanımak mümkündür. Fransız tarzında ise zarif ve narin hareketler öne çıkarken Rus stilinde her iki tarzın da etkileri görülmekte ve duygusal ifadelerin yoğunluğu öne çıkmaktadır.

20.yüzyıl başları bale sanatı önemli derecede devrimsel değişimlere sahne oldu. Önceki dönemdeki klasik balenin katı ve net vücut hareketlerine, kuralcı yapısına karşı bir tavır olarak çıktığını söyleyebileceğimiz modern bale, bünyesinde hem klasik balenin unsurlarını hem de yeni modern dansın öğelerini içinde barındıran bir hal almıştır.

Klasik balede amaç belirli estetik hareketler sunmaktır. Katı ve net vücut hareketleri vardır. Modern dans klasik baleye özgü temel figürlerle birlikte özellikle üst bedene daha fazla hareket, yumuşaklık ve hafiflik sağlar. Modern bale melez bir bale olmuştur. Klasik balede, dansçılar önceden belirlenmiş figürlere uymak, belirli bir programa uyarak dans etmek kısacası ne belirlenirse onu yapmak zorundadır. Dansın da duyguları dışı vurma, anlaşılması gibi

kaygılar taşımaz. Fakat modern balede dansçı, klasik balenin temel figürlerini kullanmanın yanı sıra, o figürleri daha da çeşitlendirerek, daha fazla hareket katarak ve en önemlisi de duyguları dışı vurarak, his dünyasına düşüncelere dokunarak dansını icra eder.

Klasik baleden modern baleye geçişte temeldeki bu değişimler zorunlu olarak beraberinde giyilen kostümlerde de değişimi getirmiştir. Klasik bale ile özdeşleşmiş uzun tütüler ve korseler gibi üst beden hareket kabiliyetine bir dereceye kadar izin veren kostümlerden sonra bale, daha akışkan, vücudu yumuşakça saran, uçar gibi bir his veren, Rönesans'taki hallerine atıfta bulunan kostümlere de ev sahipliği yapmaya başlamıştır. Artık akışkan, esnek ve akrobatik hareketlere eşlik edecek; duygu verme çabası içinde olan modern balede kıyafetlerin verdiği hareket imkanından büyük derecede faydalanılacaktır. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde dünya çapında ünlü tasarımcıların bale giysi tasarımlarının detaylı bir şekilde inceleyeceğiz.



**Resim 1: Bir Klasik Bale Temsilinden Örnek.** Kaynak:

<https://national.ballet.ca/Tickets/Archives/Ballet-Notes/chroma-ballet-notes-> (2013).aspx.

**Resim 2: Bir Modern Bale Temsilinden Örnek.**

Kaynak:[https://www.balletandopera.com/festival/stars-of-the-white-nights-festival2014/info/sid=GLE\\_1&play\\_date\\_from=01-Sep-2018&play\\_date\\_to=30-Sep-2018/](https://www.balletandopera.com/festival/stars-of-the-white-nights-festival2014/info/sid=GLE_1&play_date_from=01-Sep-2018&play_date_to=30-Sep-2018/)



**Resim 3: Bir Klasik Bale Temsilinden Örnek.**

Kaynak:[https://www.heraldandnews.com/members/limeghter/ragland-rdx-to-screen-classic-ballet-labayad-re/article\\_d22b68a6-f3f5-5492-af14-8f090b0cf60e.htm](https://www.heraldandnews.com/members/limeghter/ragland-rdx-to-screen-classic-ballet-labayad-re/article_d22b68a6-f3f5-5492-af14-8f090b0cf60e.htm).

**Resim 4: Bir Modern Bale Temsilinden Örnek.** Kaynak :

<https://www.kcballet.org/blog/category/outreach-education/>.



**Resim 5:** 19.Yüzyıl Sonları – 20.Yüzyıl Başları; Ballet Russes Dönemine Geçiş Sırasındaki Algısıyla Bir Klasik Bale Temsili, Uyuyan Güzel Balesi, 1890.

Kaynak:[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sleeping\\_Beauty\\_Marie\\_Petipa\\_as\\_the\\_Lilac\\_Fairy\\_%26\\_Lyubov\\_Vishnevskaya\\_as\\_an\\_Attendant\\_-1890.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sleeping_Beauty_Marie_Petipa_as_the_Lilac_Fairy_%26_Lyubov_Vishnevskaya_as_an_Attendant_-1890.JPG).

**Resim 6:** 19.Yüzyıl Sonları – 20.Yüzyıl Başları; Ballet Russes Dönemine Geçiş Sırasındaki Algısıyla Bir Modern Bale Temsili, Şehrazat Balesi, 1910. Kaynak :<https://tr.pinterest.com/pin/679339925012844090/?lp=true>

19. yüzyıl sonlarında bale Batı Avrupa’da popülerliğini kaybediyor ve gerileme dönemini yaşıyordu. Tam da bu sıralarda bale Rusya’da İmparatorluk Balesi’nin katı rejimine karşı duran yeni dansçılar ve koreograflarla çıkışına devam ederek parlamaya başladı.

510

19. yüzyıl ve 20. yüzyıl sanat, bilim ve teknolojiye yeniliklerin yoğun yaşandığı bir dönemdir. Batılı bilginler ve sanat adamları, bilimsel gelişmelerde ve sanatta sıra dışı yeniliklere imza atmışlardır. Kapitalizmle birlikte yeni sosyoekonomik sistemlerin ortaya çıkması ve Batı’nın Doğu’ya karşı olan sömürgecilik anlayışı dolaylı olarak sanatın gelişmesinde rol oynamıştır.6

Sömürgecilikle birlikte oluşan Batı-Doğu etkileşimi sebebiyle de Batı sanatı ilerlemiştir. Sanatsal açıdan bakarsak bunun olumlu sonuçları vardır. Ayrıca iç savaşlar da sanatı dolaylı yönden etkilemiştir. Örneğin dünyada yayılan milliyetçilik akımı etkisinde Rus milliyetçiliği de sanat alanında etkili olmuştur. Ruslar, Ruslaştırma çabası içerisinde Batı Avrupa’ya Rus sanatını tanıtmaya girişiminde olmuşlardır.

Devletlerarası antlaşmalar da sanat hayatını etkilemiştir. 1892’deki Fransız-Rus Antlaşması, bu iki devlet arasındaki etkileşimi sağlamış ve kültürel bağları geliştirmiştir. Bunun sonucunda XIX. yüzyılda St. Petersburg Fransız etkisinde olan moda ve sanat merkezlerinden biriydi.

Batı Avrupa modern sanatları özellikle Fransız sanatı, 19.yüzyıl başlarında Rusya’da sergilenmeye başlamıştır. Aynı zamanda bu gelişmelerle karşılıklı seyahatler hızlanmış, yetenekli Rus gençler ve sanatçılar da Fransa’ya giderek modern sanat etkileşimini kuvvetlendirmişlerdir. Özellikle Paris, moda ve tiyatro sanatları adına etkili bir alan olmuştur.

Devrimler, reformlar, endüstrileşme süreci ve savaşlar birçok devletin, siyasal, sosyal durumu gibi Rusya’yı da değiştirmiştir. Rusya’da ekonomik, siyasal ve toplumsal hayattaki canlılık sanatsal alanda da değişimler yaşatmış, sanatta yenilikleri getirmiştir. 8



Bale sanatçılarında Anna Pavlova, dünya bale tarihinin en ünlü balesini olarak kabul edilir. Klasik baleyi Rus Çarlık Tiyatrosunda icra ederken tiyatrunun en önemli baş balesini olan Pavlova, daha sonra Ballet Russes kadrosuna dahil olmuş ve burada daha da parlamaya başlanarak bale tarihinin ikonik isimlerinden biri olmuştur.



**Resim 7:** Anna Pavlova, 1909, Les Sylphides Balesi, Ballet Russes.

Kaynak: <https://petipasociety.com/anna-pavlova/>.

Ballet Russes bünyesinde çalışan diğer bir unutulmaz dansçı da Polonya asıllı baş balet Vaslav Nijinsky'dir. Fokine dönemi balelerinde birçok temsilin başrolünde yıldızı parlayan Nijinsky'nin yine bu dönemde Bir Pan'ın Öğleden Sonrası, Jeux ve İlk Bahar Ayini gibi balelerin koreografilerini de kendisi yapmıştır. Bu deneyimleri sansasyonel tavırlarıyla büyük ses getirmiş; klasik bale öğretilerini derinden sarsmıştır.



**Resim 8 & 20:** Ballet Russes Baş Baleti Vaslav Nijinsky.

Kaynak: <https://listelist.com/vaslav-nijinsky-kimdir/>.



**Resim 9: Kleopatra Balesi Kostüm Tasarımı, Leon Bakst, 1909.**

Kaynak: <http://www.liepa.ru/en/projects/les-saisons-russes-xxi/cleopatra-ida-rubinstein/>

Bu ilk sezonda sergilenen üçüncü bale temsili de Kleopatra'dır. Dekor ve kostüm tasarımlarını Leon Bakst'ın yaptığı bu bale, Bakst'ın Oryantalizm ilhamını Mısır etkileriyle su yüzüne çıkardığı ve büyük heyecan yarattığı baledir. Bakst'ın Kleopatra'da yarattığı egzotik striptizle, seyircileri renk ve biçimlerle heyecanlandıran teatral efektler sunmuştur; sahne resimleri ve kostümleri silinmez etkiler bırakmıştır. **31**

20. yüzyıl Paris'inde sanat dâhisi Sergei Diaghilev'in önderliğindeki Ballet Russes topluluğunun kostümleri modern çağda yaratıcılığın en iyi örnekleriydi. Bu kostümler kendi dönemiyle birlikte ilerleyen dönemlerin de moda anlayışını etkiledi ve değiştirdi. Günümüzde halen topluluğun gösteri kostümleri orijinaline çok yakın bir şekilde bale temsillerinde yerlerini alıyorlar.



**Resim 10 & 11: Leon Bakst'ın "Mavi Tanrı-The Blue God" balesi için tasarladığı balet kostümü., 1912.** Kaynak : <http://tyrannyofstyle.com/costumes-of-the-ballets-russes>.

1924 yılında, genç yaşında "The Blue Train/Mavi Tren" adlı modern bale temsiline kostümlerini hazırlamış olan Ballet Russes'la iş birliğine giren diğer bir moda tasarımcısı ise efsanevi Coco Chanel'dir. Diaghilev'in yakın arkadaşı olan Chanel, onun gibi oldukça sosyal, girişken kişilik yapısıyla dönemin sanatçılarıyla, sanat dünyası ile en yakın ilişkileri kurmuş olan moda tasarımcılarından biridir. Dolayısıyla Diaghilev ile çalışma fırsatını yakalamış olması zor olmamıştır. Chanel, Mavi Tren balesinden sonra, Diaghilev'in ölümüne yakın Stravinsky'nin müziklerini bestelediği, Balanchine'nin koreografisini yaptığı, Antik Yunan temalı bale olan Apollo Musteges için kostüm tasarımları yapmıştır.



**Resim 12 & 13:** 1924, Mavi Tren/ The Blue Train Balesi, Kostüm Tasarım Coco Chanel

Kaynak: <http://tyrannyofstyle.com/costumes-of-the-ballets-russes>.



**Resim 14:** Ricardo Tisci'nin 2013'te Paris Opera Garnier için kostüm tasarladığı "Bolero"

Kaynak: <http://redmilkmagazine.com/2017/03/ballet-loves-fashion/>

Yukarıda bahsi geçen bütün bu birliktelikler, sanatın çok çeşitli formları içerisinde bale ve modanın nasıl uyum sağladığına, harmoni oluşturduğuna örnektir.

## 2. AMAÇ VE YÖNTEM

Köstüm tasarımı dersinin amacı sahne sanatları (tiyatro, opera, bale..vs), sinema ve roman, hikaye, masal vb. eserlerin niteliği göz önünde bulundurularak, eserin anlamının ve döneminin, hikayesinin gerektirdiği kostüm ve temel aksesuarları tasarlayabilmektir. Araştırmanın amacı köstüm tasarımı dersinde haftalık konularda yer alan sahne sanatlarından; bale giysi tasarlamak, tasarlanan giysilerden dikim için 1 prototip üretmek amaçlanmıştır. Sınıfta 3 öğrenci bale giysisini konu olarak seçmiştir ve dikimini gerçekleştirmişti. Ancak, 1 öğrenci çalışmasının tasarım geliştirme süreci izlenmiştir.

Yapılan çalışma nitel bir çalışmadır. Nitel çalışmalar kendi yaşam çerçevesi içinde sınırların kesin hatlar ile belli olmadığı durumlarda tercih edilen bir yöntem olmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Ayrıca nitel araştırmalar uygulandıkları olay üzerinden değerlendirilmektedir. Bu sebeple örneklem ya da evren boyutu aranmamaktadır (Matthews & Ross, 2010). Araştırmanın kronolojik sürecine bakacak olursak, öncelikle literatür taraması yapılmış ve bale sanatına dair bilgiler ile moda tarihindeki giysiler hakkında ulaşılan bilgiler bir araya

getirilmiştir. Yapılan literatür taraması, araştırma konusu ile ilgili bilginin, literatürün özeti, sentezi ve incelemesinden oluşmaktadır (Balcı, 2011). öğrencilerin tasarım süreçleri incelenmiştir. Araştırmada elde edilen bu veriler, öğrenci çalışmaları ile birlikte değerlendirilerek içerik analizi uygulanmıştır. Bu bağlamda birbirine benzer veriler yorumlanarak belirli kavramlar ve temalar bir araya getirilmiştir (Yıldırım &Şimşek, 2011).

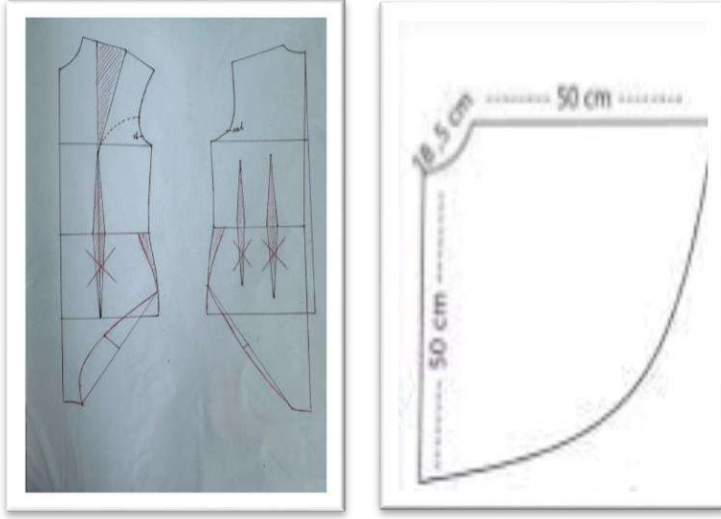
### 3. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde moda tasarım bölümünde eğitim gören 4-sınıf öğrencilerinin köstüm tasarımı dersinde, haftalık konular doğrultusunda çalıştığı çalışmalar detaylı olarak açıklanmıştır. Öğrenciler köstüm tasarımı kavramı hakkında bilgi aldıktan sonra, temaya uygun, günün trendleri doğrultusunda bale köstüm tasarımları yapılmıştır. Haftalık derslerin konusun oluşturan bale giysiler hakkında bilgi verilmiş ve gelecek tasarımcıların ürün konusunda seçim yapma, karar verme gibi özelliklerine değinilmiştir. Ayrıca çalışmada gerçekleştirilen tasarımın kalıp, biçim, dikim, kumaş, renk ve süsleme özellikleri açıklanmıştır ve görsellerle gösterilmiştir.

#### 1. Fotoğraf. Ön Ve Arka Beden Öğrenci Eskiz Çizimi.



#### 2. Fotoğraf. Ön ve Arka Beden Teknik Çizimi.



4. **Fotoğraf.** Ön Ve Arka Beden Kalıp Çizimi.



5. **Fotoğraf.** Bale Elbisesi Ön Ve Arka Beden Görünümü.

Elbise tasarlanırken amaca uygun, hareket için rahat, fonksiyonel bale giysisi tasarlamak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda rahat edici kumaş, model geliştirilmiştir. Dolayısıyla öğrenci günün moda trendlerini dikkate alarak kumaş, kalıp ve süsleme özelliklerinde yansıtmaya çalışılmıştır. Bale mayosu için beyaz elastan kumaş seçilerek eteği bej saten kumaştan dikilmiştir. Elbise bisiklet yakalıdır ve sırtında gizli fermuar mevcuttur. Ön bedene astarlık uygulanmıştır. Elbisenin önünde rölyef dikiş mevcuttur, belden kesikli, kloş eteklidir. Süsleme özelliklerinde; swarovski taşlar ve trende giren tüyler kullanılarak elbiseye estetik görünüm katmıştır. Elbisenin uzunluğu diz üstündedir.



6. **Fotoğraf.** Bale Elbisesi Astarlık Ve Detaylı Görünümü.

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Modernizasyon çalışması, geçmişteki giysilerigünümüz modern dünyasına uyum sağlayacak şekilde tasarımcıların kendi yorumlarını eklemesi ile yeniden ele alınmasını sağlamıştır.

Giysi tasarımında farklı bir disiplinden kaynak sağlanması, yaratıcı çözümlere ulaşılmasını sağlamaktadır. Bu konu ile ilgili gelecekte yapılması planlanan giysi tasarım çalışmalarına, kült sinema filmleri, müzik, opera vb. farklı disiplinlerden elde edilen kaynaklarla ortak çalışma planlanması tavsiye edilebilir.

Moda tasarımı bölümü meslek edinmek için bu alandaki diğer birçok bransa göre daha fazla seçeneğe sahiptir. Kostüm tasarımcılığı da bu mesleklerden biridir. Burada kostüm tasarımının bale ve moda içindeki yerinin önemine değinerek bu mesleği yapan kişiler ve öğrencilere ışık tutmayı umarız.

### Kaynaklar

1.Öztürk, F., & Ziaei, M. (2016). Sinemada Kostüm Tasarım ve Uygulama Süreci. Sanat Dergisi. (27), 97-108. :98,99.

Matthews, B., & Ross, L. (2010). Research methods a practical guide for the social sciences. Pearson Education.

Balcı, A. (2011). Sosyal bilimlerde araştırma. Pegem Akademi.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (8. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

### İnternet Kaynaklar

1. <https://national.ballet.ca/Tickets/Archives/Ballet-Notes/chroma-ballet-notes->

2. [https://www.balletandopera.com/festival/stars-of-the-white-nights-festival2014/info/sid=GLE\\_1&play\\_date\\_from=01-Sep-2018&play\\_date\\_to=30-Sep-2018/](https://www.balletandopera.com/festival/stars-of-the-white-nights-festival2014/info/sid=GLE_1&play_date_from=01-Sep-2018&play_date_to=30-Sep-2018/)

3. [https://www.heraldandnews.com/members/limelighter/ragland-rdx-to-screen-classic-ballet-labayad-re/article\\_d22b68a6-f3f5-5492-af14-8f090b0cf60e.htm](https://www.heraldandnews.com/members/limelighter/ragland-rdx-to-screen-classic-ballet-labayad-re/article_d22b68a6-f3f5-5492-af14-8f090b0cf60e.htm).

4. <https://www.kcballet.org/blog/category/outreach-education/>.

5.[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sleeping\\_Beauty\\_Marie\\_Petipa\\_as\\_the\\_Lilac\\_Fairy\\_%26\\_Lyubov\\_Vishnevskaya\\_as\\_an\\_Attendant\\_-1890.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sleeping_Beauty_Marie_Petipa_as_the_Lilac_Fairy_%26_Lyubov_Vishnevskaya_as_an_Attendant_-1890.JPG).

6. Kaynak :<https://tr.pinterest.com/pin/679339925012844090/?lp=true>.

7. <https://petipasociety.com/anna-pavlova/>.

8. <https://listelist.com/vaslav-nijinsky-kimdir/>.
9. <http://www.liepa.ru/en/projects/les-saisons-russes-xxi/cleopatra-ida-rubinstein/>.
10. <http://tyrannyofstyle.com/costumes-of-the-ballets-russes>.
11. <http://tyrannyofstyle.com/costumes-of-the-ballets-russes>.
12. <http://redmilkmagazine.com/2017/03/ballet-loves-fashion/>

EXAMINATION OF NURSING THESES ON PHYSICAL RESTRAINT IN TURKEY:  
A SYSTEMATIC REVIEW

TÜRKİYE’DE FİZİKSEL TESPİT İLE İLGİLİ YAPILAN HEMŞİRELİK  
TEZLERİNİN İNCELENMESİ: BİR SİSTEMATİK DERLEME

Hülya KOÇYİĞİT KAVAK<sup>1</sup>, Şeyda KAZANÇ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Araştırma Görevlisi Doktor, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye, orcid no:  
<https://orcid.org/0000-0002-0540-2944>

<sup>2</sup>Öğretim Görevlisi Doktor, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye, orcid no:  
<https://orcid.org/0000-0002-0252-8138>

Özet

**Amaç:** Bu araştırma, Türkiye’de hemşirelik alanında fiziksel tespit uygulaması ile ilgili yapılan lisansüstü tez araştırmalarını incelemek amacıyla yapıldı.

**Gereç ve yöntemler:** Sistematik derleme tipinde olan bu araştırmada, 2000-2023 yılları arasında hemşirelik alanında fiziksel tespit uygulamasının etkinliğini değerlendiren lisansüstü tez araştırmaları incelendi. Araştırmada lisansüstü tezlere ulaşmak için Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanına “fiziksel tespit” ve “fiziksel kısıtlama” anahtar kelimeleri ile tarama yapıldı. Tarama sonunda 2002-2022 yılları arasında fiziksel tespit uygulaması ile ilgili 23 teze ulaşıldı. Tezler yüksek lisans ve doktora tezleri olarak ayrıldıktan sonra kronolojik sıralama yapılarak incelendi. Verilerin analizi için SPSS 22 versiyonu kullanılarak sayısal değerlendirmeler yapıldı.

**Bulgular:** Türkiye’de fiziksel tespit uygulamasının etkinliğini değerlendiren ilk hemşirelik tezinin yüksek lisans tezi olduğu ve 2002 yılında yapıldığı saptandı. Araştırma kriterlerine uyan tezlerden 22’sinin yüksek lisans, 1’inin ise doktora tezi olduğu ve 17 tezin tanımlayıcı/kesitsel, 1 tezin ilişkisel tarama modeli kullanılarak yapıldığı, 1 tezin nitel, 1 tezin karma tipte, 2 tezin yarı deneysel ve 1 tezin metodolojik bir araştırma olduğu saptandı. Araştırma kapsamına alınan tezlerin hemşirelik programlarına göre dağılımı incelendiğinde; %48.8’inin hemşirelik esasları, %17.3’ünün cerrahi hastalıkları hemşireliği, %17.3’ünün iç hastalıkları hemşireliği, %8.6’sının psikiyatri hemşireliği, % 4.3’ünün çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği ve %4.3’ünün kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği anabilim dalında yapıldığı bulundu. Araştırma kapsamında değerlendirilen yüksek lisans tez araştırmalarında 13 araştırmada hemşirelerin Fiziksel Tespitlere İlişkin Bilgi Düzeyi, Tutum ve Uygulamaları Ölçeği kullanılmıştır.

**Sonuç:** Araştırma sonuçlarına göre hemşirelerin fiziksel tespit edici kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarının en az ortalama düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaların birinde 55 maddeden ve uygulama ve değerlendirme olmak üzere iki alt boyuttan oluşan Fiziksel Tespit Uygulama ve Değerlendirme Ölçeği geliştirilmiştir. Son zamanlarda Türkiye’de hemşirelerin fiziksel tespit edici uygulaması ile ilgili yapılan araştırma sayısında



artış olmasına rağmen uygulamanın etkinliğini kesinleştirmek için büyük örneklem grupları ile daha fazla araştırmanın yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik, Fiziksel tespit, Tezler

## Abstract

**Purpose:** This study was conducted to examine postgraduate thesis studies on physical restraint practice in the field of nursing in Turkey.

**Methods:** In this systematic review type study, postgraduate thesis studies evaluating the effectiveness of physical restraint application in the field of nursing between 2000 and 2023 were examined. In the study, to access postgraduate theses, the Council of Higher Education National Thesis Center Database was searched with the keywords "physical restraint" and "physical restraint". At the end of the scanning, 23 theses related to physical restraint practice between 2002 and 2022 were found. After the theses were divided into master's and doctoral theses, they were examined in chronological order. Numerical evaluations were made using SPSS 22 version to analyze the data.

**Findings:** It was determined that the first nursing thesis evaluating the effectiveness of physical restraint in Turkey was a master's thesis and was made in 2002. Of the theses that met the research criteria, 22 were master's thesis and 1 was a doctoral thesis, 17 theses were descriptive/cross-sectional, 1 thesis was conducted using the relational survey model, 1 thesis was qualitative, 1 thesis was mixed type, 2 theses were semi-experimental and 1 thesis was methodological. It was found to be working. When the distribution of the theses included in the study is examined according to nursing programs; 48.8% studied nursing principles, 17.3% studied surgical diseases nursing, 17.3% studied internal medicine nursing, 8.6% studied psychiatric nursing, 4.3% studied child health and diseases nursing, and 4.3% studied women's health and diseases nursing. Nurses' Knowledge Level, Attitudes and Practices Regarding Physical Detection Scale was used in 13 studies in the master's thesis studies evaluated within the scope of the study.

**Conclusion:** According to the research results, it was determined that nurses' knowledge, attitudes and practices regarding the use of physical restraints were at least at an average level. In one of the studies, the Physical Restraint Application and Evaluation Scale, consisting of 55 items and two sub-dimensions: application and evaluation, was developed. Although there has been an increase in the number of studies on the use of physical restraints by nurses in Turkey recently, more studies with large sample groups are needed to confirm the effectiveness of the practice.

**Key Words:** Nursing, Physical Restraint, Theses

## 1.GİRİŞ

Fiziksel tespit, vücudunun tercih ettiği bir pozisyona serbestçe hareket etmesini engellemek amacıyla (bir veya daha fazla kişi tarafından) (Douglas, Donohue, Morrissey,2022; Vâlimâki ve ark., 2022) kemerler (bilekte, ayak bileğinde, göğüste, belde), yatak korkulukları ve sandalye gibi yöntemler kullanılarak (Sharifi, Arsalani, 2021) fiziksel güç kullanılmasını içermektedir. Başka bir deyişle fiziksel hareketliliği doğrudan sınırlamak için kullanılan mekanik bağlama cihazlarının (kemerler, halhallar) uygulanmasını, kontrol edilmesini ve çıkarılmasını içeren herhangi bir yöntemi ifade eder (Fernández-Costa, ve ark., 2020). Fiziksel tespit hasta güvenliğini sağlamak, tedavilerin uygulanmasını kolaylaştırmak, tıbbi cihazların kazara çıkarılmasının önlenmek ve hastaların şiddete başvurduğu ve

saldırılanlaştığı ve kendilerine veya başkalarına zarar verme riski oluşturduğu durumlarda (Wang ve ark., 2019; Douglas, Donohue, Morrissey,2022) ve personel eksikliğini telafi etmek için hastanın hareketini azaltmak için kullanılan herhangi bir yöntem veya ekipman olarak tanımlanmaktadır (Lei, Jiang, Liu, He,2022). Ancak özellikle düşme ve kırıkların önlenmesi açısından fiziksel tespit kullanımının faydası belirsizdir (Chou ve ark., 2020).

Fiziksel tespit deneyiminin uygun koşullarda veya yetersiz bilgi ve beceri ile uygulanması hastalar üzerinde deri, damar ve kas-iskelet sistemi yaralanmaları gibi büyük ölçüde fiziksel derin fiziksel ve ve/veya deliryum, ajitasyon gibi psikolojik etkileri olabilmektedir. (Chou ve ark., 2020; Douglas, Donohue, Morrissey, 2022; Lei, Jiang, Liu, He,2022). Bu durum hastaların hastanede kalış süresinin uzamasına ve hastaların üzerindeki ekonomik yükün artmasına, psikolojik travmaya, ciddi fiziksel yaralanmalar ve ölüm riskini artırdığı bulunmuştur (Chou ve ark., 2020; Douglas, Donohue, Morrissey,2022; Lei, Jiang, Liu, He,2022). Aynı zamanda, fiziksel kısıtlamalar hastanın özerkliğine, bilgilendirilmiş onam hakkına ve kişisel onuruna karşı saygıyı ihmal etmektedir (Lei, Jiang, Liu, He,2022). Fiziksel tespit hasta güvenliğini sağlamak için birçok hastane bölümlerinde rutin bir bakım önlemidir. Fiziksel tespit konusunda sınırlı bilgi, beceri ve uygulamaya sahip olmak sadece hastalar için ciddi sorunlara yol açmakla kalmıyor, aynı zamanda sağlık hizmeti sağlayıcıları için de mesleki, yasal ve etik zorluklara neden olmaktadır (Sharifi, Arsalani, 2021). Bu bağlamda bu konuda personel için düzenli eğitim programlarının yanı sıra, fiziksel tespitlere ilişkin araştırmaların yapılması, araştırma sonuçlarının incelenerek kanıta dayalı yönergelerin oluşturulması ve yasalara ihtiyaç önemli bir şekilde karşımıza çıkmaktadır. Bu bakımdan bu araştırma Türkiye’de hemşirelik alanında fiziksel tespit uygulaması ile ilgili yapılan lisansüstü tez araştırmalarını incelemek amacıyla yapılmıştır.

## 2.YÖNTEM

Sistemik derleme tipinde olan bu araştırma, 2000-2023 yılları arasında hemşirelik alanında fiziksel tespit uygulamasının yapıldığı tezlerle ilişkin bulguları incelemek amacıyla Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı kullanılarak literatür taraması yapıldı. Tarama 15 Kasım 2023- 31 Aralık 2023 tarihleri arasında YÖK Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı’na, “fiziksel tespit” ve “fiziksel kısıtlama” anahtar kelimeleri ile yapıldı. Tarama sonucu 2002- 2022 yılları arasında fiziksel tespit uygulaması ile ilgili 23 teze ulaşıldı. Araştırmaya dahil edilen tezler tarih sırası ile incelendi. Verilerin analizi için SPSS 22 versiyonu kullanılarak sayısal değerlendirmeler yapıldı. Analizler yapıldıktan sonra elde edilen bulgular doğrultusunda tezlerin amacı, örneklem sayısı ve sonuçları özetlendi. Araştırma literatür araştırması olduğu için etik kurul raporu bulunmamaktadır.

**2.1.Araştırmaya dâhil edilme kriterleri;** YÖK ulusal tez merkezi veri tabanında hemşirelik anabilim dallarında 2000-2023 yılları arasında yapılmış olan tezler, tezin başlığında fiziksel tespit, fiziksel kısıtlama kelimeleri bulunan tezler tam metnine ulaşılan lisansüstü tez araştırmaları kapsamına alındı.

**2.2.Araştırmanın dışlanma kriterleri;** Tam metnine ulaşılmayan lisansüstü tez araştırmaları, Hemşirelik anabilim dalları dışındaki disiplinler tarafından yapılmış olan tezler araştırmaya dahil edilmedi.

## 3.BULGULAR

Bu sistemik inceleme araştırması sonucunda, 2000-2023 yılları arasında araştırmaya dâhil edilme kriterlerine uyan toplam 23 tez yer almaktadır. Tezlerden 22’sinin yüksek lisans, 1’inin ise doktora tezi olduğu saptandı (Tablo 1).

**3.1.Tablo 1. Tezlerin türlerine göre dağılımı**

Tez türü	N	%
Yüksek lisans	22	%95.7
Doktora	1	%4.3

**3.2. Tablo. 2. İncelenen Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı**

Yayınlanma Yılı	2002	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tez Sayısı (n:15)	1	1	3	2	2	5	2	2	5
Yüzde	%4.34	%4.34	%13.04	%8.69	%8.69	%21.73	%8.69	%8.69	%21.73

Hemşirelik alanında fiziksel tespit uygulaması araştırmaya alınan ilk tezin yüksek lisans tezi olduğu ve 2002 yılında yapıldığı görüldü.

**3.3.Tablo 3. Araştırma yöntemine göre tezlerin dağılımı**

Araştırma Yöntemi	2002	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tanımlayıcı/Kesitsel	1	1	2	2	2	2	1	2	4
İlişkisel Tarama Modeli			-	-	-	1	-	-	-
Nitel Araştırma			-	-	-	1	-	-	-
Karma Tip Araştırma			-	-	-	1	-	-	-
Yarı Deneysel			-	-	-	-	1	-	1
Metadolojik			1	-	-	-	-	-	-

Tezlerin çoğunluğunun (n=5) 2019 ve 2022 yılı içinde yapıldığı ve 17 tezin tanımlayıcı/kesitsel, 1 tezin ilişkisel tarama modeli kullanılarak yapıldığı, 1 tezin nitel, 1 tezin karma tipte, 2 tezin yarı deneysel ve 1 tezin metadolojik bir araştırma olduğu saptandı (Tablo 2, Tablo 3).

**3.4.Tablo 4. İncelenen Tezlerin Hemşirelik Anabilim Dalı /Programına Göre Dağılımı**

Anabilim Dalı/Program	Hemşirelik Esasları Programı	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı	Cerrahi hastalıkları hemşireliği Programı	İç Hastalıkları Hemşireliği Programı	Psikiyatri hemşireliği Programı	Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
	11	1	4	4	2	1

	%48.8	%4.3	%17.3	%17.3	%8.6	%4.3
--	-------	------	-------	-------	------	------

Araştırma kapsamına alınan tezlerin hemşirelik programlarına göre dağılımı incelendiğinde; %48.8'inin hemşirelik esasları, %17.3'ünün cerrahi hastalıkları hemşireliği, %17.3'ünün iç hastalıkları hemşireliği, %8.6'sının psikiyatri hemşireliği, % 4.3'ünün çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği ve %4.3'ünün kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği anabilim dalında yapıldığı bulundu (Tablo 4). Araştırma sonuçları incelendiğinde, yüksek lisans tezlerinin çoğunluğunun yayımlama yılının 2019 ve 2022 olduğu, tezlerin çoğunluğunun araştırma tipinin tanımlayıcı/kesitsel olduğu ve gruplardaki örneklemede 1 araştırmaya hemşirelerde birlikte hekimler olmak üzere toplamda 19 araştırmaya hemşireler, 1 araştırmaya hastalar ve hastaların fiziksel tespit değerlendirme sonuçları olmak üzere toplamda 3 araştırmaya hastalar ve 1 araştırmaya hasta yakınları alınmıştır. Hastaların fiziksel tespit değerlendirme sonuçları alınmıştır. Araştırma kapsamında değerlendirilen yüksek lisans tez araştırmalarında 13 araştırmada hemşirelerin Fiziksel Tespitlere İlişkin Bilgi Düzeyi, Tutum ve Uygulamaları Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre hemşirelerin fiziksel tespit edici kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarının en az ortalama düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5) Araştırmaların birinde 55 maddeden ve uygulama ve değerlendirme olmak üzere iki alt boyuttan oluşan Fiziksel Tespit Uygulama ve Değerlendirme Ölçeği geliştirilmiştir (Tablo 5)

3.5.Tablo 5. Yüksek Lisans Tezlerinin İncelenmesi

Sıra	Yazarlar	Tez ADI	Yıl	Tez Türü	Anabilim Dalı	Amacı	Veri Toplama Formları	Araştırma türü	Örneklem Sayısı	Sonuç
1	Gülendam Hakverdioğlu Danışman Filiz Ulusoy	Hemşirelerin Fiziksel Hastalarda Kullanımına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi	-2002	-Yüksek Lisans	-Hemşirelik Esasları	Yetişkin yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin hastalarda fiziksel tespit kullanımına yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi	-Soru Kağıdı	Tanımlayıcı Araştırma	116 hemşire	Çoğu lisans düzeyinde eğitim almış olan hemşirelerin çoğunluğunun fiziksel tespit konusunda daha önce eğitim almadığı ve fiziksel tespitle ilişkin soruları bilme durumları oldukça düşük bulunmuştur.
2	Hülya Keskin Danışman Özlem Ceyhan	Yoğun Hemşirelerinin Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Bilgi, Tutum ve Uygulamaları	-2015	-Yüksek Lisans Tezi	-İç Hastalıklar Hemşireliği	Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin fiziksel kısıtlamaya ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarını değerlendirmek	-Anket Formu -Hemşirelerin Fiziksel Tespit Edici Kullanımına İlişkin Bilgi Düzeyi, Tutum ve Uygulamaları Ölçeği	Tanımlayıcı Araştırma	203 hemşire	Hemşirelerin fiziksel kısıtlama kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinin iyi, tutum ve uygulamalarının olumlu olduğu bulunmuştur.
3	Hatice balcı Danışman Sel da ARSLAN	Yoğun Hemşirelerinin Fiziksel Tespit Edici Kullanımına Yönelik Bilgi, Tutum ve Uygulamaları	-2016	-Yüksek Lisans Tezi	-İç Hastalıklar Hemşireliği	Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin hastalara fiziksel tespit uygulamalarıyla ilgili bilgi, tutum ve uygulamaları değerlendirmek	- Anket Formu -Hemşirelerin Fiziksel Tespit Edici Kullanımına İlişkin Bilgi Düzeyi, Tutum ve Uygulamaları Ölçeği	Tanımlayıcı ve İlişkili Araştırma	158 hemşire	Hemşirelerin bilgi düzeylerinin iyi olduğu, tutumlarının olumlu olmadığı ve uygulamada yeterli düzeyde olmadıkları bulunmuştur
4	Ezgi Bulut Altunkeser Danışman Esra Akın Korhan	Fiziksel Uygulama Değerlendirme Ölçeği Geliştirme	-2016	-Yüksek Lisans	-Hemşirelik Esasları	Hemşirelerin fiziksel tespit uygulaması ve değerlendirme sürecini etkin yöntemlerine katkı sağlamak için fiziksel tespit uygulama ve değerlendirme ölçeğini geliştirilmesi	-Hemşire Tanıtım Formu - Fiziksel Tespit Uygulama ve Değerlendirme Ölçeği	Metodolojik Araştırma	302 hemşire	55 maddeden ve uygulama ve değerlendirme olmak üzere iki alt boyuttan oluşan Fiziksel Tespit Uygulama ve Değerlendirme Ölçeği geliştirilmiştir.
5	Ahmet Göktaş	Psikiyatri Hemşirelerinin Fiziksel Kullanımına İlişkin Bilgi, Tutum ve	-2016	-Yüksek Lisans	Psikiyatri	Psikiyatri kliniklerinde çalışan hemşirelerin fiziksel tespit kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarını belirlemek	-Bilgi Formu -Hemşirelerin Fiziksel Tespit Edici Kullanımına İlişkin Bilgi Düzeyi, Tutum ve Uygulamaları Ölçeği	Tanımlayıcı Araştırma	304 hemşire	Hemşirelerin fiziksel tespit kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinin iyi, tutumlarının olumsuz ve uygulamalarının mükemmel yakın olduğu belirlenmiştir.

	<u>Danışman</u> Kadırcıye Baldıkoğlu	Uygulamalarının Belirlenmesi	Hemşireliği						
6	Büşra Ertuğrul	Yoğun Bakım Hastalarına Uygulanan Fiziksel Tespit Materyal Ve Süresinin Nörovasküler Komplikasyon Gelişme Üzerine Etkisi	-2017 -Yüksek Lisans -Hemşirelik Esasları	Bir üniversite hastanesinde yoğun bakım hastalarına uygulanan fiziksel tespit materyal ve süresinin nörovasküler komplikasyon gelişimi üzerine etkisini belirlemek	-Bireysel Özellikler Tanıtım Formu, -Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası, -Davranışsal Ağrı Ölçeği - Komplikasyon Tanılama Günlüğü	Tanımlayıcı Araştırma	90 hasta	Fiziksel tespit uygulama süresi arttıkça nörovasküler sistem komplikasyonlarının arttığı, gazli bez ve hazır materyal tiplerinin nörovasküler sisteme olumsuz eki etliği söylenebilir	
7	Gülşen Kılıç	Yoğun Hemşirelerinin Yaşlılara Yönelik Tutumları ile Fiziksel Tespit Edici Kullanımına İlişkin Bilgi, Tutum ve Uygulamaları Arasındaki İlişki	-2017 -Yüksek Lisans Tezi -İç Hastalıklar Hemşireliği	Yoğun bakım hemşirelerinin yaşlılara yönelik tutumları ile fiziksel tespit edici kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulamaları arasındaki ilişkiyi belirlemek	-Anket Formu -Hemşirelerin Fiziksel Tespite İlişkin Bilgi Düzeyi, Tutum ve Uygulamaları Ölçeği -Yaşlı Ayrımçılığı Tutum Ölçeği	Tanımlayıcı Araştırma	107 hemşire	Hemşirelerin fiziksel tespit kullanımına ilişkin bilgi düzeyi, tutum ve uygulamaları ile yaşlılara yönelik tutumları arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır.	
8	Ümmütiğülşüm Gül	Hemşirelerin Fiziksel Tespite Yönelik Bilgi Düzeyi, Tutum ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi	-2018 -Yüksek Lisans - Psikiyatri Hemşireliği	Hemşirelerin fiziksel tespit yöntemi ve bilgi düzeyi, tutum ve uygulamalarını değerlendirmek	-Tanıtıcı Özellikler Formu -Fiziksel Tespit İlişkin Bilgi Düzeyi, Tutum Uygulamaları Ölçeği	Tanımlayıcı Araştırma	320 hemşire	Psikiyatri servislerinde fiziksel tespit kullanımla ilgili bilgi düzeyinin daha yüksek, tutumların daha olumlu ve uygulamaların daha yüksek olduğu saptanmıştır.	
9	Özge Turna Danışman Ayla Güneş Ay	Cerrahi Yoğun Bakım Ünitelerindeki Fiziksel Tespit Uygulamalarının Değerlendirilmesi	-2018 -Yüksek Lisans - Cerrahi hastalıklar hemşireliği	Cerrahi yoğun bakım ünitelerindeki fiziksel tespit uygulamalarının değerlendirilmek	-Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası -Glaskow Koma Skalası	Tanımlayıcı Araştırma	60 hasta ve 839 fiziksel tespit değerlendir mesi	Hastaların fiziksel tespit uygulandıktan önce, fiziksel tespit sonrası ilk ve son Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası ortalamaları puanının tespit süresi ile ilişkili olarak azaldığı belirlendi. Araştırmaya alınan hastaların fiziksel tespitten sonraki Glaskow Koma Skalası ortalamaları puanlarının tespit öncesiyle daha yüksek ve aradaki farkın anlamlı olduğu belirlendi	

10	E. Bırsra Ayıldız Gökmen  <u>Danışman</u> Birgül Cerit	Hastane Etik İkliminin Hemşirelerin Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Algılarına Etkisi	-2019 -Yüksek Lisans -Hemşirelik Esasları	Hastane etik ikliminin hemşirelerin fiziksel kısıtlamaya ilişkin algılarına etkisini belirlemek	-Kişisel Bilgi Formu -Hastane Etik İklim Ölçeği -Hemşirelerin Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Bilgi, Tutum ve Uygulamaları Ölçeği	İlişkisel tarama modeli	200 hemşire	Hemşirelerin fiziksel Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, hemşirelerin görev yapıtları hastaneye ilişkin sahip oldukları etik iklimin, hemşirelerin fiziksel kısıtlama kullanımında bilgi düzeyi, sergiledikleri tutum ve uygulamalarına ilişkin algısını yordadığı belirlenmiştir.
11	Merve Alışan  <u>Danışman</u> Gülzade Uysal	Çocuk Bakımında Çalışan Hemşirelerin Fiziksel Tespit Edicilerin Kullanımına İlişkin Görüş ve Uygulamaları: Nitel Bir Araştırma Örneği	-2019 -Yüksek Lisans -Çocuk sağlığı ve hastalıkları Hemşireliği	Çocuk yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin fiziksel tespit edicilerin kullanımına ilişkin görüş ve uygulamalarını belirlemek	Yarı yapılandırılmış görüşme formu	Fenomenolojik kalitatif tipte	11 hemşire	Hemşirelerin görüş ve uygulamaları alternatif yöntemler, etik, "süreç, hisler ve öneriler temalarıyla incelenmiştir.
12	Tunay Güneş  <u>Danışman</u> Nilgün Avcı	Yoğun Bakımda Çalışan Hemşire ve Hekimlerin Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Bilgi ve Tutumlarının Etik İklim Açısından İncelenmesi	-2019 -Yüksek Lisans -Kadın sağlığı ve hastalıkları Hemşireliği	Yoğun bakımda çalışan hemşire ve hekimlerin fiziksel kısıtlamaya ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarını etik iklim açısından incelenmesi	-Kişisel bilgi formu -Ahlaki duyarlılık anketi -Hemşirelerin Fiziksel Tespit Edici Kullanımına İlişkin Bilgi Düzeyi, Tutum ve Uygulamaları Ölçeği -Richmond Sedasyon ve Ajitasyon Skalası -Motor Aktivite Değerlendirme Skalasını	Tanımlayıcı ve Kesitsel Araştırma	113 hekim (19) hemşire (94)	Hemşirelerin fiziksel tespit edici kullanımına ilişkin uygulama ölçeği puan ortalamalarının, hekimlerin uygulamaya puanlarından daha yüksek olduğu katılımcıların mesleklerinin fiziksel tespit edici kullanımına ilişkin bilgi ve tutumlarını etkilemediği saptandı
13	Zehra Kabakoglu  <u>Danışman</u> Dumrul Gülen	Yoğun Bakım Hemşirelerinin Fiziksel Hastalara Tespit Uygulamaları ve Bilgi Düzeyleri	-2019 -Yüksek Lisans - Cerrahi hastalıklar hemşireliği	Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin fiziksel tespit uygulama durumları ve bu konu hakkındaki bilgi düzeyleri araştırmak	-Bilgi formu -Hemşirelerin Fiziksel Tespitlere İlişkin Bilgi Düzeyi, Tutum ve Uygulamaları Ölçeği	Tanımlayıcı ve Kesitsel Araştırma	83 hemşire	Hemşirelerin fiziksel tespit edici kullanımını hakkında bilgi düzeyleri oldukça iyi, uygulamaları yeterli, tutumları olumlu düzeydedir.
14	Ömer Fahri	Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Hasta	-2019	Araştırma, hasta fiziksel kısıtlamaya yakınlığının ilişkin	-Veri Toplama Formu	Karma Tip	Nitel: n:277)	Hasta yakınlama kısıtlama ile ilgili verilen bilgilerin yeterli olmadığı ve alternatif

	<b>Özdemir</b> <u>Danisman</u> Ayila Keçeci	Yakınlarının Görüşlerinin Yöntem Değerlendirilmesi	Karma İle	-Yüksek Lisans -Hemşirelik Esasları	görüşlerini değerlendirmek	-Bireysel Görüşme Formu	Derinlemesine	Araştırma	hasta yakını Nitel: 22 hasta yakını	yöntemlerin de uygulanması gerektiği, hasta yakınları tarafından tedavi amacıyla yapılan fiziksel kısıtlama uygulamasına olumlu bakıldığı, ancak hastalarda görülen gelişmesi bakımından olumsuz olarak algılandığı belirtilmiştir
15	Mine Köksal	Yogun Hemşirelerin Fiziksel Hakkındaki Tutum	Bakım Tespit Bilgi, ve	-2020 -Yüksek Lisans -Hemşirelik Esasları	Yogun bakım hemşirelerinin fiziksel tespit hakkındaki bilgi, tutum ve uygulamalarının empatik eğilimleri ile olan ilişkisini değerlendirmek	-Veri toplama formu -Hemşirelerin Fiziksel Tespit Edici Kullanımına İlişkin Bilgi Tutum ve Uygulamaları Ölçeği -Empatik Eğilim Ölçeği	Tanımlayıcı ve Kesitsel Araştırma	132 hemşire	Hemşirelerin fiziksel tespit kullanımına ilişkin bilgi düzeyimin yüksek seviyede, tutumlarının olumlu, uygulamalarının yüksek olduğu ve empatik eğilimlerinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır.	
16	Elmas Yılmaz	Yogun Hemşirelerinin Fiziksel Tespit Edici Kullanımına Yönelik Bilgi Tutum Ve Uygulamaları Üzerine Eğitimin Etkisi	Bakım	-2020 -Yüksek Lisans -Hemşirelik Esasları	Yogun bakım hemşirelerinin fiziksel tespit uygulamasıyla ilgili bilgi, tutum ve uygulamaları ile fiziksel tespit kullanımına yönelik verilen eğitimin etkinliğini değerlendirmek	-Kişisel Bilgi Formu -Hemşirelerin Fiziksel Tespit Edici Kullanımına İlişkin Bilgi Tutum ve Uygulamaları Ölçeği	Yarı Deneysel Araştırma	81 hemşire	Hemşirelerin eğitimden hemen sonra ile 1 ve 3 ay sonraki fiziksel tespit edici kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulama puan ortalamalarının eğitim öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı belirlenmiştir.	
17	Burcu Bozkurt	Yogun Çalışan Hemşirelerin Fiziksel ve Kimyasal Tespit Uygulamalarındaki Bilgi Tutum ve Becerileri	Bakımda Çalışan Hemşirelerin Fiziksel ve Kimyasal Tespit Uygulamalarındaki Bilgi Tutum ve Becerileri	-2021 -Yüksek Lisans -Hemşirelik Esasları	Yogun bakımda çalışan hemşirelerin fiziksel ve kimyasal tespit ile ilgili bilgi, tutum ve becerilerinin incelenmek	-Hemşire Tanıtım Formu -Hemşirelerin Fiziksel Tespitlere İlişkin Bilgi Düzeyi, Tutum ve Uygulamaları Ölçeği -Sedasyon Uygulama Ölçeği	Tanımlayıcı ve Kesitsel Araştırma	108 hemşire	Yogun bakım hemşirelerinin fiziksel tespit kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulamaların yüksek olduğu bulunmuştur.	
18	Sibel Akvuz	Bir Hastanesinde Bakımda Çalışan Hemşirelerin Hastalarda Fiziksel Tespit Kullanım Algısı	Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Yaşlı Hastalarda Fiziksel Tespit Kullanım Algısı	-2021 -Yüksek Lisans -Hemşirelik Esasları	Yogun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin yaşlı hastada fiziksel tespit uygulamasına ilişkin algılarının değerlendirilmek	-Bilgi Formu -Tespit Kullanım Algı Anketi	Tanımlayıcı ve Kesitsel Araştırma	142 hemşire	Yogun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin yaşlı hastada fiziksel tespit kullanım algılarının yüksek olduğu belirlenmiştir.	
19	Büşra Ertugrul	Yogun Ünitelerinde Tespit Rehberinin Geliştirilmesi Ve Bu	Bakım Fiziksel Uygulama	-2022 -Doktora -Hemşirelik	Dahili yoğun bakım ünitesinde fiziksel tespit uygulama rehberinin geliştirilmesi ve rehberine dayalı eğitim, hastalarda fiziksel tespit oranı, süresi ve komplikasyonlarına	-Bireysel Özellikler Tanıtım Formu -Nörovasküler İzlem Formu -Sedasyon Ajitasyon	Yarı Deneysel Araştırma	girişim öncesi 47, girişim sonrası 41 hasta	Fiziksel tespit rehberine dayalı eğitim girişiminin, fiziksel tespit uygulama oranı ve gelişen komplikasyonları azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir.	



	<b>Danışman</b> Dilek Özden	Rehberin Sonuçlarına Etkisi	Esasları	etkisini belirlemek	Değerlendirme Skalası -Davranışsal Ağrı Ölçeği	Tanımlayıcı ve Kesitsel Araştırma	202 Hemşire	Bir kurumun etik iklimi hemşirenin fiziksel kısıtlama uygulamasına ilişkin etik değerlerini etkileyebilmektedir.
20	Milyesser Nur Akdeniz <b>Danışman</b> Dilek Özden	Yoğun Hemşirelerinin Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Değerlerine Etik İklim Algısının Etkisi	-2022 -Yüksek Lisans -Hemşirelik Esasları	Yoğun bakım ünitesinde, yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel kısıtlama uygulamasına ilişkin etik değerlerine etik iklim algısının etkisini belirlemek	-Hemşire Tanıtım Formu -Fiziksel Kısıtlamaya Yönelik Etik Değerler Formu -Hastane Etik İklim Ölçeği	Tanımlayıcı ve Kesitsel Araştırma	202 Hemşire	Bir kurumun etik iklimi hemşirenin fiziksel kısıtlama uygulamasına ilişkin etik değerlerini etkileyebilmektedir.
21	Hakan Dokumuş <b>Danışman</b> Betül Tosun	Yoğun Hemşirelerinin Fiziksel Kullanımına İlişkin Bilgi, Tutum Ve Uygulamalarının Etik Düzeyleri Açısından İncelenmesi	-2022 -Yüksek Lisans -Cerrahi Hastalıkların Hemşireliği	Yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel tespit kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarının etik tutum düzeyleri açısından incelenmek	-Hemşire Tanıtıcı Bilgi Formu -Hemşirelerin Fiziksel Tespit Edici Kullanımına İlişkin Bilgi Düzeyi, Tutum Uygulamaları Ölçeği -Hemşirelik Bakımında Etik Tutum Ölçeği	tanımlayıcı ve ilişkili araştırma deseninde	603 hemşire	Yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel tespit kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinin yeterli, tutumlarının orta düzeyde olduğu, uygulamalarının çok iyi ve etik tutum düzeylerinin iyi derecede olduğu bulundu.
22	Hüseyin Kızılırmak <b>Danışman</b> Süryya Bulut Aydın	Yoğun Hemşirelerinin Fiziksel Uygulamaları ile Bakım Davranışları Arasındaki İlişki	-2022 -Yüksek Lisans -Hemşirelik Esasları	Yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel tespit uygulamaları ile bakım davranışları arasındaki ilişkiyi belirlemek	-Soru Formu -Bakım Davranışları Ölçeği-24 - Fiziksel Tespit Uygulama ve Değerlendirme Ölçeği	Tanımlayıcı Araştırma	115 hemşire	Araştırmaya katılan hemşirelerin % 52,7'nun 20-29 yaş grubunda, % 81,7'sinin kadın ve %85,2'sinin üniversite mezunu olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin % 60'ının 6 ay-1 yıl arası Hemşirelerin Bakım Davranışları Ölçeği-24'ten aldıkları puan ile Fiziksel Tespit Uygulama ve Değerlendirme Ölçeğinden aldıkları puan arasında orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.
23	Şilineda Gün <b>Danışman</b> Seda Pehlivan	Yoğun Hemşirelerinin Empatik Eğitimi Fiziksel Tespit Yönelik Tutum Uygulamaları Üzerine Etkisi	-2022 -Yüksek Lisans - İe Hastalıkların Hemşireliği	Yoğun bakım hemşirelerinin empatik eğitim düzeylerinin fiziksel tespit yönelik tutum ve uygulamalarına etkisini belirlemek	-Hemşire Bilgi Formu -Hemşirelerin Fiziksel Tespit Edici Kullanımına İlişkin Bilgi Düzeyi, Tutum Uygulamaları Ölçeği ve Empatik Eğitim Ölçeği	Tanımlayıcı ve Kesitsel Araştırma	105 hemşire	Hemşirelerin fiziksel tespit tutumları olumlu, uygulamalarının yüksek olduğu ve empatik eğitiminin orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Yoğun bakım hemşirelerinin empatik eğitim düzeyleri ile fiziksel tespit yönelik tutum ve uygulamaları arasında ilişki bulunamamıştır.

#### 4.TARTIŞMA

Mevcut araştırmada fiziksel tespit uygulaması ile ilgili yapılan tez sonuçları değerlendirildiğinde, yapılan tezlerin çoğunluğunun hemşirelik esasları (1,4,6,10,14,15,16,17,18,19,20,22) programında yapıldığı görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan yüksek lisans tezlerinin büyük çoğunluğunun hemşirelerin fiziksel tespite yönelik bilgi düzeyi, tutum ve uygulamalarının değerlendirilmesi amacı ile yapıldığı ve hemşirelerin fiziksel tespite yönelik bilgi düzeyi, tutum ve uygulamalarının ortalamasının üzerinde olduğu görülmüştür (1,2,3,5,7,8,10,12,13,15,16,17,21,23). Hemşirelerin sadece fiziksel tespite yönelik bilgi düzeyi, tutum ve uygulamalarını değerlendirildiği tezlere bakıldığında; Hakverdioğlu ve Ulusoy (2002) yaptığı araştırmada soru formu ile hemşirelerin bilgi düzeyi değerlendirilmiştir. Çoğu lisans düzeyinde eğitilmiş olan hemşirelerin fiziksel tespit konusunda daha önce eğitim almadığı ve fiziksel tespit uygulama amaçlarını bilme durumları, fiziksel tespit için kullanılan yöntemlerden ve fiziksel tespitli hastanın bakımında dikkat edilmesi gereken durumları, tespit edilmesine karar verme yetkin doktora ait olduğunu, fiziksel tespit süresini, fiziksel tespit için izlem sıklığını, fiziksel tespit için olası zararlarını gibi fiziksel tespite ilişkin soruları bilme durumları oldukça düşük bulunmuştur. Keskin ve Ceyhan yaptığı araştırmada (2015) yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel kısıtlama ölçeği bilgi puan ortalaması  $8.21 \pm 1.34$ , tutum puan ortalaması  $31.24 \pm 5.08$  ve uygulama puan ortalaması  $36.51 \pm 3.69$  olarak bulunmuştur. Göktaş ve Buldukoğlu (2016) araştırmasında hemşirelerin fiziksel tespit kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulama puan ortalamaları sırasıyla  $7.75 \pm 1.27$ ,  $27.29 \pm 4.12$  ve  $38.58 \pm 2.61$  ve Gül, Kavak (2018) araştırmasında bilgi düzeyi ortalaması  $2.56 \pm 1.56$ , tutum ortalaması  $28.82 \pm 5.02$ , uygulama ortalaması  $21.58 \pm 3.42$  olarak bulunmuştur. Hemşirelere verilen fiziksel tespit edici uygulaması eğitiminin bilgi, tutum ve uygulama puan ortalamalarının eğitim öncesine (Yılmaz, Andsoy, 2020) veya eğitim verilmeyen gruplara (Köksal, Arslan, 2020) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı belirlenmiştir ve hemşirelere verilen fiziksel tespit edici uygulaması eğitiminin etkili olduğunu gösterilirken başka bir araştırmada fiziksel tespit ile ilgili eğitim alan hemşirelerle, almayanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Kabakoğlu, Gülen, 2019).

Fiziksel tespit edici uygulama ile farklı ölçeklerin karşılaştırıldığı yüksek lisans tezlerine bakıldığında; yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel tespit kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulamaları ölçeği ile sedasyon ölçeği puan ortalamalarının yüksek olduğu, sedasyon uygulamalarına ilişkin inanç ve tutumlar, sedasyon yönetiminde dışsal faktörler ve uygulamalar ile fiziksel tespitlere ilişkin bilgi, tutum ve uygulamaları arasında pozitif yönde anlamlı fark bulundu (Bozkurt, Çevik, 2021). Hemşirelerin fiziksel tespit kullanımı ve empatik eğilimlerini araştıran bir araştırmada fiziksel tespite ilişkin bilgi düzeyinin yüksek seviyede, tutumlarının olumlu, uygulamalarının yüksek olduğu ve empatik eğilimlerinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır (Köksal, Arslan, 2020). Başka bir araştırmada ise yoğun bakım hemşirelerinin empatik eğilim düzeyleri ile fiziksel tespite yönelik tutum ve uygulamaları arasında ilişki bulunamamıştır (Gün, Pehlivan, 2022). Yoğun bakım hemşirelerin Bakım Davranışları Ölçeği-24'ten aldıkları puan ile Fiziksel Tespit Uygulama ve Değerlendirme Ölçeğinden aldıkları puan arasında orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin fiziksel tespit uygulama ve değerlendirmeleri ile bakım davranışlarının pek çok açıdan olumlu ve kabul edilebilir düzeyde olduğu aynı zamanda literatür ile benzerlik göstermeyen durumların da olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Kızılırmak, Bulut Aydın, 2022). Yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel kısıtlamaya ilişkin etik değerlerini etik iklim algısının etkilediği sonucuna

ulaşmıştır (Akdeniz, Özden, 2022). Hemşirelerin fiziksel kısıtlama kullanımına ilişkin bilgi, tutumun ve uygulamalarının orta düzeyde olduğu saptanmıştır ve hemşirelerin görev yaptıkları hastaneye ilişkin sahip oldukları etik iklimin, hemşirelerin fiziksel kısıtlama kullanımında bilgi düzeyi, sergiledikleri tutum ve uygulamalarına ilişkin algısını yordadığı belirlenmiştir (Ayyıldız Gökmen, Cerit, 2019). Yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel tespit kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinin yeterli, tutumlarının orta düzeyde olumlu, uygulamalarının çok iyi ve etik tutum düzeylerinin iyi derecede olumlu olduğu bulunmuştur. Hemşirelerin fiziksel tespit edici kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulamaları ile etik tutum ölçek toplam puan ortalamaları arasında pozitif yönde ve anlamlı bir korelasyon olduğu görülmüştür (Dokumuş, Tosun, 2022). Hemşirelerin fiziksel tespit kullanımına ilişkin bilgi düzeyi, tutum ve uygulamaları ile yaşlılara yönelik tutumlarını araştıran bir araştırmada herhangi bir ilişki bulunmamıştır. Kılıç, G., Polat, Ü. (2017).

Fiziksel kısıtlama ile demografik verilerin karşılaştırılmasına bakıldığında; Yoğun bakım hemşireleri ile yapılan bir yüksek lisans tezinde hemşirelerin en fazla (%50.7) ajitasyon ve oryantasyon bozukluğu olan hastalara, (%12.3) bilinci kapalı olan hastalara ve (% 11.8) entübe hastalara fiziksel kısıtlama uyguladıkları saptanmıştır (Keskin, Ceyhan, 2015). Fiziksel tespit kullanımı ölçeğiyle yaş, meslekte araştırma yılı, yoğun bakımda araştırma süresi ve haftalık araştırma saati arasındaki ilişki değerlendirildiğinde bilgi alt boyutunun bu değişkenlerle bir ilişkisi olmadığı belirlenmiştir (Balcı, Arslan, 2002). Yaşları 20-35 arasında ( $p=0.044$ ), bekar ( $p=0.026$ ) ve fiziksel tespit uygulamayanların ( $p=0.034$ ) tutum puanları istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur. Kadın hemşirelerin ( $p=0.005$ ) ve 10 yıl ve üzerinde psikiyatri kliniğinde araştırma deneyimi olanların ( $p=0.03$ ) uygulama puan ortalaması anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur (Göktaş, Buldukoğlu, 2016). Psikiyatri servislerinde fiziksel tespit kullanmayla ilgili bilgi düzeyinin daha yüksek, tutumların daha olumlu ve uygulamaların daha yüksek olduğu saptanmıştır (Gül, Kavak, 2018). Meslek yıllarıyla arasındaki ilişkiye bakıldığında anlamlı bir fark bulunmazken ( $p>0,05$ ), yoğun bakımda araştırma süresiyle uygulama puanı arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Çalışılan birimler karşılaştırıldığında, yoğun bakımlar arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır (Kabakoğlu, Z., Gülen, D. (2019).

Yalnızca bir araştırma doktora tezi olarak yapılmıştır ve yoğun bakım ünitelerinde fiziksel tespit uygulama rehberinin geliştirilmesi ve bu rehberin hasta sonuçlarına etkisini değerlendirmiştir. Girişim öncesi 444 (%48.1) ve girişim sonrası 346 (%39.7) hasta günü fiziksel tespit uygulanmış olup, uygulanma oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur . Girişim sonrası grupta fiziksel tespit uygulama sayısı öncesine göre 0.71 kat daha azdır. Fiziksel tespit uygulama süresi girişim öncesi  $8.85\pm 8.21$  günken, bu süre girişim sonrasında  $7.27\pm 5.17$  olarak belirlenmiş ancak farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (Ertuğrul, Özden, 2022).

Fiziksel kısıtlamanın neden olduğu komplikasyonlara bakıldığında yapılan doktora tezinde fiziksel tespit uygulanan ekstremitenin renk, ısı, ödem gode, deri/doku bütünlüğü olmak üzere tüm komplikasyonlarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalma gerçekleşmiştir (Ertuğrul, Özden, 2022). Yüksek lisans tezi olarak yapılan bir araştırmada hastalarda görülen komplikasyonların(dolaşımında bozulma, kas gücünde azalma, osteoporoz, basınç yaralanması, deri bütünlüğünde bozulma, ajitasyon, uykusuzluk, deliryum, beden imajında bozulma, duyuda yoksunluk vb.) gelişmesi bakımından olumsuz olarak algılandığı belirlenmiştir (Özdemir, Keçeci, 2019). Başka bir yüksek lisans tezinde ise tespit sıklığı ve pozisyonunun kızarıklık, hareket, nabız, kapiller dolm,

renk ve sıcaklık özelliklerini istatistiksel olarak anlamlı farkla olumsuz etkilediği bulunmuştur. Fiziksel tespit uygulama süresi arttıkça nörovasküler sistem komplikasyonlarının arttığı, gazlı bez ve hazır materyal tiplerinin nörovasküler sisteme olumsuz etki ettiği bulunmuştur (Ertuğrul, Özden, 2017).

## 6.KAYNAKÇA

1. Akdeniz, M.N., Özden, D. (2022). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Etik Değerlerine Etik İklim Algısının Etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. İzmir.
2. Akyüz, S., Eskimez, Z. (2021). Bir Üniversite Hastanesinde Yoğun Bakımda Çalışan Hemşirelerin Yaşlı Hastalarda Fiziksel Tespit Kullanım Algısı. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Adana.
3. Alişan, M., Uysal, G. (2019). Çocuk Yoğun Bakımda Çalışan Hemşirelerin Fiziksel Tespit Edicilerin Kullanımına İlişkin Görüş Ve Uygulamaları: Nitel Bir Araştırma Örneği. İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
4. Ayyıldız Gökmen, B., Cerit, B. (2019). Hastane Etik İkliminin Hemşirelerin Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Algılarına Etkisi. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Bolu.
5. Balcı, H., Arslan, S. (2016). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Fiziksel Tespit Edici Kullanımına Yönelik Bilgi, Tutum Ve Uygulamaları. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Konya.
6. Bozkurt, B., Çevik, K. (2021). Yoğun Bakımda Çalışan Hemşirelerin Fiziksel ve Kimyasal Tespit Uygulamalarındaki Bilgi Tutum ve Becerileri. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Manisa.
7. Bulut Altunkeser, E., Akın Korhan, E. (2016). Fiziksel Tespit Uygulama Ve Değerlendirme Ölçeği Geliştirme. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. İzmir.
8. Chou, M. Y., Hsu, Y. H., Wang, Y. C., Chu, C. S., Liao, M. C., Liang, C. K., ... & Lin, Y. T. (2020). The adverse effects of physical restraint use among older adult patients admitted to the internal medicine wards: a hospital-based retrospective cohort study. *The journal of nutrition, health & aging*, 24, 160-165.
9. Dokumuş, H., Tosun, B. (2022). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Fiziksel Tespit Kullanımına İlişkin Bilgi, Tutum Ve Uygulamalarının Etik Tutum Düzeyleri Açısından İncelenmesi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep.
10. Douglas, L., Donohue, G., & Morrissey, J. (2022). Patient experience of physical restraint in the acute setting: A systematic review of the qualitative research evidence. *Issues in Mental Health Nursing*, 43(5), 473-481.
11. Durna, Ö., Gürsoy, A. (2018). Cerrahi Yoğun Bakım Ünitelerindeki Fiziksel Tespit Uygulamalarının Değerlendirilmesi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Trabzon.
12. Ertuğrul, B., Özden, D. (2017). Yoğun Bakım Hastalarına Uygulanan Fiziksel Tespit Materyal Ve Süresinin Nörovasküler Komplikasyon Gelişme Üzerine Etkisi.

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. İzmir.

13. Ertuğrul, B., Özden, D. (2022). Yoğun Bakım Ünitelerinde Fiziksel Tespit Uygulama Rehberinin Geliştirilmesi Ve Bu Rehberin Hasta Sonuçlarına Etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Tezi. İzmir.

14. Fernández-Costa, D., Gómez-Salgado, J., Fagundo-Rivera, J., Martín-Pereira, J., Prieto-Callejero, B., & García-Iglesias, J. J. (2020). Alternatives to the use of mechanical restraints in the management of agitation or aggressions of psychiatric patients: A scoping review. *Journal of clinical medicine*, 9(9), 2791.

15. Gökteş, A., Buldukoğlu, K. (2016). Psikiyatri Klinik Hemşirelerinin Fiziksel Tespit Kullanımına İlişkin Bilgi, Tutum Ve Uygulamalarının Belirlenmesi. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Antalya.

16. Gül, Ü., Kavak, F. (2018). Hemşirelerin Fiziksel Tespite Yönelik Bilgi Düzeyi, Tutum ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Malatya.

17. Güneş, T., Avcı, N. (2019). Yoğun Bakımda Çalışan Hemşire ve Hekimlerin Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Bilgi ve Tutumlarının Etik İkilem Açısından İncelenmesi. Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul

18. Gün, Ş., Pehlivan, (2022). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Empatik Eğilim Düzeylerinin Fiziksel Tespite Yönelik Tutum Ve Uygulamaları Üzerine Etkisi. Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Bursa.

19. Hakverdioğlu, G., Ulusoy, F. (2002). Hemşirelerin Hastalarda Fiziksel Tespit Kullanımına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Ankara.

20. Kabakoğlu, Z., Gülen, D. (2019). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Hastalara Fiziksel Tespit Uygulamaları ve Bilgi Düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Tekirdağ.

21. Keskin, H., Ceyhan, Ö. (2015). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Bilgi, Tutum Ve Uygulamaları. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Kayseri

22. Kılıç, G., Polat, Ü. (2017). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Yaşlılara Yönelik Tutumları ile Fiziksel Tespit Edici Kullanımına İlişkin Bilgi, Tutum ve Uygulamaları Arasındaki İlişki. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Ankara.

23. Kızılırmak, H., Bulut Aydın, S. (2022). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Fiziksel Tespit Uygulamaları İle Bakım Davranışları Arasındaki İlişki. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Aydın.

24. Köksal, M., Arslan, S. (2020). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Fiziksel Tespit Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Uygulamalarının Empatik Eğilimleri İle İlişkisi. Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Hemşirelik Esasları Programı Yüksek Lisans Tezi. Denizli.

25. Lei, R., Jiang, X., Liu, Q., & He, H. (2022). Nurse education to reduce physical restraints use in ICU: a scoping review. *Nursing in Critical Care*, 27(6), 824-837.

26. Özdemir, Ö.F., Keçeci, A. (2019). Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Hasta Yakınlarının Görüşlerinin Karma Yöntem İle Değerlendirilmesi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Düzce
27. Sharifi, A., Arsalani, N., Fallahi-Khoshknab, M., & Mohammadi-Shahbolaghi, F. (2021). The principles of physical restraint use for hospitalized elderly people: an integrated literature review. *Systematic Reviews*, 10(1), 1-10.
28. Välimäki, M., Lam, Y. T. J., Hipp, K., Cheng, P. Y. I., Ng, T., Ip, G., ... & Lantta, T. (2022). Physical restraint events in psychiatric hospitals in Hong Kong: a cohort register study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 6032.
29. Yılmaz, E., Andsoy, I.,I. (2020). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Fiziksel Tespit Edici Kullanımına Yönelik Bilgi Tutum Ve Uygulamaları Üzerine Eğitimin Etkisi. Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Bilimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi, Karabük.

**THE PLACE OF CHILDREN'S POEMS IN TOFIG FIKRET POETRY**  
**TOFIQ FIKRƏT POEZİYASINDA UŞAQ ŞEİRLƏRİNİN YERİ**

**Elman QULIYEV**

**Prof. Dr. , Azərbaycan, Bakı Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti**  
**Türkoloji mərkəzin Türk ədəbiyyatı bölməsinin müdiri**  
**Orcid: 0000-0001-5413-9479**

**Özet**

Tofiq Fikrətin poeziyasında uşaq şeirlərinin özünəməxsus yeri vardır. 1914-cü ildə çapdan çıxmış “Şərmin” şeirlər toplusu heca vəznində yazılmış uşaq şeirlərindən ibarətdir. Bu şeirlərdə əsasən uşaq ruhu və uşaq psixologiyasının əksi aparıcı yer tutur. “Şərmin” şeirlər toplusu həm də Tofiq Fikrətin bir növ pedaqoji görüşlərinin əksi və tərənnümü baxımından xarakterikdir. Burada dərse maraq, bu günkü və sabahkı dərslərə münasibət və onların öyrənilmə metodikası və s. məsələlər pedaqoji prinsiplər baxımından öz həllini tapa bilmişdir. Əməksevərlik, əməyə münasibət məsələləri Tofiq Fikrətin uşaq şeirlərinin əsas mövzudur. O, “İş salonunda”, “Maranqoz”, “Qırıq at”, “Cırcırma və qarışqa” və s. şeirlərində uşaqları əməyi sevməyə çağırır, onlarda əməyə dərin məhəbbət hissi oyadır. Şairin bu tipli şeirlərində göstərilir ki, insan şöhrətə əməyi ilə çatar. Həyatda zəhmətin qalib gəlmədiyi heç nə yoxdur.

Tofiq Fikrətin elə şeirləri vardır ki, onlar bağça yaşlı uşaqlar üçün yazılıb. “İthaf” şeiri əslində adından da göründüyü kimi bağça yaşlı kiçik uşaqlara ithaf olunub. Bu qrup şeirlərdə ideya uşaq psixologiyası ruhunda aşılansa da, “yuva” deyimində bağça nəzərdə tutulsa da, məsələlərə yanaşmada müəyyən mənada, sanki fəlsəfi mahiyyət önə keçir. “Yuva” bir növ vətən, ana qoynu şəklində başa düşülür. Yuvanın mərifət, fəzilət yuvası (məkanı) kimi təqdimi isə hər bir uşaqda vətən sevgisini artırır, milli tarix barədə düşüncələri genişləndirir.

**Anahtar kəlmələr:** Tofiq Fikrət, poeziya, şeir, uşaq, ədəbiyyat

**Summary**

Children's poems have a special place in Tofiq Fikret's poetry. The collection of poems "Sharmin" published in 1914 consists of children's poems written in syllabary. In these poems, the child's spirit and the reflection of the child's psychology take a leading place. The collection of poems "Shame" is also characteristic in terms of reflection and

celebration of Tofiq Fikret's pedagogical ideas. Issues of hard work and attitude to work are the main themes of Tofiq Fikret's children's poems. He appeared in "Workshop", "Carpenter", "Broken Horse", "Dragonfly and Ant" and others. In his poems, he calls children to love work, instills in them a deep love for work. In this type of poet's poems, it is shown that a person achieves fame through hard work. There is nothing in life that hard work does not conquer.

Tofiq Fikret has poems written for children of kindergarten age. As the name suggests, the poem "Dedication" is actually dedicated to children of kindergarten age. Although the idea in this group of poems is inculcated in the spirit of child psychology, and the phrase "nest" refers to a garden, in a certain sense, the philosophical essence comes to the fore in the approach to issues. "Nest" is understood as a kind of homeland, mother's bosom. The presentation of the nest as a nest (place) of enlightenment and virtue increases the love of the motherland in every child and expands thoughts about national history.

**Key words** Tofiq Fikret, poetry, poem, children, literature

## GİRİŞ

Tofiq Fikrət sənətin müxtəlif sahələrində çalışan, uğurlu və eyni zamanda ziddiyyətli yaradıcılıq yolu keçən böyük türk şairidir. O, rəssamlıq və musiqi ilə də məşğul olsa da, sənət aləmində görkəmli bir şair kimi tanınmışdır. "Rübabi-şikəstə", "Xəluqun dəftəri", "Rübabın cavabı", "Şərmin", "Doxsan beşə doğru" adlı şeir kitabları onun zəngin yaradıcılıq irsinə malik olmasından xəbər verir.

Tofiq Fikrət yaradıcılığı həm mövzu, həm də forma baxımından yenidir. Sırr deyildir ki, Tofiq Fikrət mürəkkəb ictimai-siyasi proses və burulğanlar dövründə yaşamışdır. Təbii olaraq cərəyan edən hadisələr onun yaradıcılığına birbaşa təsir göstərmiş və sənətində müxtəlif dövrləşmə şəklində əksini tapmışdır. T. Fikrət yaradıcılığının ilk dövrü 1888-1896-cı illəri əhatə edir. Bu illərdə yazdığı əksər şeirlərində divan ədəbiyyatı ilə avropayönlü ədəbiyyatın paralelliyi özünü göstərir. T. Fikrət yaradıcılığının birinci mərhələsində nəzirçiliyə, təmtəraqlı ifadələrə aludəçilik xüsusi yer tuturdu. Onun yaradıcılığının "Sərvəti-fünun" dövrü 1896-1901-ci illəri əhatə edir. Bu dövr ideya və əqidə mübarizələri dövrü şəklində xarakterizə olunur. Daha doğrusu, köhnə ədəbiyyata qarşı mübarizə, istibdadın dağılması, II Əbdülhəmid rejimini yıxmaq cəhdi və ona nifrət hissi bu dövrün əsas səciyyəsinə təşkil edirdi. Türkiyədə 1908-ci il inqilabı T. Fikrət yaradıcılığı üçün geniş meydanlar açdı. Özünün inqilablılığı və aktivliyi ilə seçilən bu mərhələdə dövrün birbaşa və kəskin ittihamları xüsusi yer tutur, ictimai həyatın dözülməz səbəbləri açıqlanır, vəziyyətdən çıxış yolları barədə düşünülür. Bu səbəbdəndir ki, şairin yaradıcılığında vətən, azadlıq, müharibə və s. mövzuları yeni ədəbiyyatın tələbləri zəminində özünün bədii həllini tapa bilmişdir. Tofiq Fikrət yaradıcılığının dərinədən təhlili onun birmənalı şəkildə vətən şairi adlandırılmasına tam əsas verir

Qeyd etdiyimiz kimi həm mövzu, həm də forma baxımından yeni olan Tofiq Fikrət yaradıcılığı "Tənzimat", "Sərvəti-fünun", "Fəcri-ati" və digər ədəbi təşkilatların mövcudluğu şəraitində türk ədəbiyyatında gedən proseslərlə bilavasitə bağlı idi. Tofiq Fikrətin yaradıcılığında nəzirçilik, təmtəraqlı ifadələrə aludəçiliklə yanaşı, ideya-əqidə mübarizəsi səciyyəsi daşıyan vətən, azadlıq, müharibə və s. mövzular üstünlük təşkil edir. Tofiq Fikrət elə bir dövrdə yaşayırdı ki, ölkədaxili ictimai-siyasi çətinlik və ziddiyyətlər, xarici təzyiq və müdaxilələr ölkənin, həm də millətin gələcək taleyini sual altında



saxlayır, mövcud siyasi böhran Osmanlı dövlətinin qüdrətini günü-gündən aşağı salırdı. Heç şübhəsiz, ölkənin bu cür gərgin və ağır zamanı xüsusi şəkildə ziyalıları düşündürmüş, onları çarə yolları axtarmağa məcbur etmişdir. Millətin xoş gələcəyini gah “qanlı”, gah da “qansız” mübarizədə görən Tofiq Fikrət müəyyən mənada daha çox “tək bir çarənin” olduğunu əsas sayırdı: “Millətin mədəni səviyyəsini yüksəltmək, ziyalı, yaradıcı və bacarıqlı gənclər yetişdirmək”. Gənclərə ölkənin gələcəyi kimi baxan Tofiq Fikrət ilk növbədə yeni tipli məktəblərin açılmasını, uşaqların bu məktəblərdə milli, vətənpərvər ruhda tərbiyə almasını “bilim adamı deyil, həm də iş və həyat adamı” şəklində formalaşmasını istəyirdi. Şəxsən özünün çalışdığı Qalatasaray, İstanbul, Robert məktəblərində bu məqsədlə xüsusi təşəbbüslər irəli sürmüş, gənclərin vətənin sabahkı ümidi naminə təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi sahəsində ciddi işlər görmüşdür.

Tofiq Fikrət tək-cə pedaqoq kimi deyil, həm də vətəndaş şair kimi uşaqlara, gəncliyə xitab etməklə onların “vətən borcunun” nədən ibarət olmasını açıqlayır, mahiyyət etibarilə gənclərdə vətənpərvərlik hisslərini gücləndirməyə təsir göstərən şeirlər yazırdı. Şairin 1911-ci ildə “Xəluqun dəftəri”, 1914-cü ildə “Şərmin” şeirlər toplusunda cəmlənən şeirlər bilavasitə gəncliyə nəsihət, onlarda vətəndaşlıq ruhunun formalaşmasına xidmət və s. baxımından əlamətdardır.

Tofiq Fikrətin poeziyasında uşaq şeirlərinin özünəməxsus yeri vardır. 1914-cü ildə çapdan çıxmış “Şərmin” şeirlər toplusu heca vəznində yazılmış uşaq şeirlərindən ibarətdir. Bu şeirlərdə əsasən uşaq ruhu və uşaq psixologiyasının əksi aparıcı yer tutur.

“Şərmin” şeirlər toplusu həm də Tofiq Fikrətin bir növ pedaqoji görüşlərinin əksi və tərənnümü baxımından xarakterikdir. Burada dərsə maraq, bu günkü və sabahkı dərslərə münasibət və onların öyrənilmə metodikası və s. məsələlər pedaqoji prinsiplər baxımından öz həllini tapa bilmişdir. Əməksevərlik, əməyə münasibət məsələləri Tofiq Fikrətin uşaq şeirlərinin əsas mövzudur. O, “İş salonunda”, “Maranqoz”, “Qırıq at”, “Cırcırma və qarışqa” və s. şeirlərində uşaqları əməyi sevməyə çağırır, onlarda əməyə dərin məhəbbət hissi oyadır. Şairin bu tipli şeirlərində göstərilir ki, insan şöhrətə əməyi ilə çatar. Həyatda zəhmətin qalib gəlmədiyi heç nə yoxdur:

***Çalışqan hər işi görür,***

***İnsan üçün sənət çoxdur,***

***Edilməyəcək iş yoxdur.***

Tofiq Fikrətin elə şeirləri vardır ki, onlar bağça yaşlı uşaqlar üçün yazılıb. “İthaf” şeiri əslində adından da görüldüyü kimi bağça yaşlı kiçik uşaqlara ithaf olunub. Bu qrup şeirlərdə ideya uşaq psixologiyası ruhunda aşılansa da, “yuva” deyimində bağça nəzərdə tutulsa da, məsələlərə yanaşmada müəyyən mənada, sanki fəlsəfi mahiyyət önə keçir. “Yuva” bir növ vətən, ana qoynu şəklində başa düşülür. Yuvanın mərifət, fəzilət yuvası (məkanı) kimi təqdimi isə hər bir uşaqda vətən sevgisini artırır, milli tarix barədə düşüncələri genişləndirir:

***Yuva şevkat yuvasıdır,***

***Ninelerdir onu yapan...***

***Haydi yuvana, yavru çox***

***O marifət yuvasıdır.***

***Ve fazilet yuvasıdır.***

*Orda firkin uyanacak*

*Orda kanat açacaktır,*

*Yükseklere uçacaksın!*

“Həsbi-hal” şeirində şair maraqlı bir mövzuya toxunur. Uşaqlara müraciət şəklində yazılan bu şeirdə iki müxtəlif nəslin nümayəndələrinin məktəb həyatı qarşılaşdırılır. Şair indiki uşaqların məktəb həyatı, məktəb şəraiti, oxuma səviyyələri ilə öz dövrünü müqayisə edərkən fərqlərə daha çox yer ayırır: Gözəl dərslük, təmiz məktəb, parta-stul və s. Amma Tofiq Fikrətin əsas məqsədi keçmişlə bu günün məktəb fərqlərini ortaya qoymaq olmamış, indiki yaxşı şəraitin təsviri fonunda yaxşı oxumağı, öyrənməyi, elmlə məqsədə çatmağı və s. təbliğ etməkdir:

*Okuyunuz, okuyanlar*

*Çok şey bilir, çok şey yapar*

*Muradına onlar erer*

*Cennete de onlar girer*

*Onlar cidden mesut olur...*

Müəllifin nəzərində elmlərə yiyələnmək uşaqların gələcək xoşbəxtliyinin təməlidir. Ona görə də Tofiq Fikrət hər bir şagirdə məntiqli və şüurlu oxumaq tələbi ilə müraciət edir.

*İnsan öyrəndiyi şeyi,*

*Daha iyi öyrənməli.*

Tofiq Fikrət hər bir uşağın gələcəkdə layiqli vətəndaş kimi formalaşmasını onun düzgün tərbiyəsində, vətənpərvərlik hissinin güclü olmasında görür. Bu səbəbdəndir ki, şairin uşaq şeirlərində vətənpərvərlik, əməksevərlik, qəhrəmanlıq, estetik zövq və s. məsələlərə daha çox önəm verilmişdir. Bu şeirlər həm ictimai-siyasi, həm əxlaqi-didaktik, həm də pedaqoji cəhətdən diqqəti cəlb edə bilir. Tofiq Fikrət “Şərmin” şeirlər toplusunda uşaq dünyasının özünəməxsus cəhətlərinə yer verərkən həyatı gerçəklikləri əsas götürmüş, uşaqlara təsiri real həyat fonunda əks etdirmişdir. Bu cür şeirlərdə təbliğat ümumi səciyyə daşımır. Şairin uşaqlara nəsihəti, onların maraq dünyasının coğrafiyası təxmini deyildir. Məsələn, “Umacı” (“Xoxan”) şeirində şair maraqlı bir mövzuya müraciət etmişdir. Uşaqları bir işdən çəkəndirmək üçün onları “xoxanla” qorxutmaq bütün ailələr üçün xarakterikdir. Tofiq Fikrət “Umacı” şeirində bu məsələyə toxunmaqla həm uşaq psixologiyasını, həm də ailə-tərbiyə, uşaqlara təsir münasibətlərini əks etdirmiş, uşaq əqlinin, uşaq psixikasının düzgün formalaşmasında tərbiyənin rolunu xüsusi dəyərləndirmişdir. Şeirdə cindən, xoxandan yox, yamanlıqdan qorxmağa çağırış, əslində Şərminin timsalında bütün uşaqlara ünvanlanır. Çünki şair öz ifadələrində cin və şeytanın real varlıq olmadığını, onların insanlara təsirinin qeyri-mümkünlüyünün mahiyyətini açır:

*Ağabeyi der ki “Şermin,*

*Seni titreyen şu hain,*

*Şu korkunc şey ki kutudan*

*Çıktıverdi, bir kuzudan*

*Koparılmış bir avuç yün,*

*Bir az kağıt, bir az da dün*

*Sana verdim tel yoxmu.*

*İşte ondan ibaret bu.”*

Şair bu cür deyim, ifadə və izahları ilə uşaqları mifikliyin doğurduğu qorxunc təsirlərdən uzaqlaşdırır, onların yaş səviyyəsinə uyğun həyati baxışlarını formalaşdırır.

Şeirinin son iki mısrası isə hər bir uşağın həyati mövqeyi barədə ideya şəklində diqqəti cəlb edir:

*Aklı başında insanlar*

*Yalnız fenalıqdan korkar!...*

Əxlaqi-didaktik səpki Tofiq Fikrətin uşaq poeziyasında əhəmiyyətli yerlərdən birini tutur. Bu tip şeirlərdə uşaqlara ülvi hiss və duyğuların səmimiliyi daha çox diqqəti cəlb edir. Ümumiyyətlə, Şərq ədəbiyyatı və ədəbi-bədii fikri üçün əhəmiyyətli olan didaktika, nəsihət, təkcə uşaq mövzusu olmamışdır. Şərq ədəbiyyatında bu mövzu şərq-islam kontekstində öz təsir dairəsini xeyli genişləndirmiş, Y.Balasaqunlu, N.Tusi, S.Şirazi, N.Gəncəvi, Ə.Cami və s. sənətkarların yaradıcılıqlarında əxlaqi dəyərlər çoxçalarlı ifadə, deyim tərzində əsrlər boyu mənəvi xəzinə mənbəyinə çevrilmişdir. Tofiq Fikrətin didaktik mövzuda yazdığı uşaq şeirləri əslində Şərq ənənəliyindən kənarda qalmır. Daha doğrusu, bu cür şeirlərdə mövzu və ideya klassik Şərq ənənəsi ilə eyni olsa da, deyim və ifadə uşaq psixologiyası və uşaq yaşına uyğundur. Şairin “İki yolçu” şeiri bu baxımdan diqqəti cəlb edir. Şeirinin maraqlı mövzusu vardır: “Bir yay səhəri iki yolçu yol gedir. Onlardan biri yolda yerə düşmüş şabalıd görür. Şabalıdı bölmək üçün iki yolçu arasında dava düşür. Yoldan keçən bir hoca əhvalatı öyrəndikdən sonra şabalıdı ləpələyir, ləpəni özü yeyir, qabıqları isə onlara verir. Qismətlərini bu cür alan həmin iki şəxsin təəccüblənməkdən başqa əlacları qalmır”.

*Hoca kestaneyi kırdı*

*Kabuklarından birini*

*Bir yolçuya, digərini*

*Bir yolçuya uzatarak*

*İçini kendisi yedi*

*Sonra: “Haydi buyurun!”dedi.*

Şeirinin “az tamah çox ziyan verir” son mısrası bir ideya şəklində uşaqların dünyagörüşünün formalaşmasında müsbət rol oynayır, onlarda dostluq, sədaqət meyllərini gücləndirir, tamahın insanlara verdiyi zərər barədə təəssüratlarını genişləndirir. Qeyd etmək lazımdır ki, yaradıcılığının birinci dövründən (1888-1896) fərqli olaraq Tofiq Fikrətin sonrakı dövr yaradıcılığı, daha dəqiq desək, 1908-ci ildən başlayaraq özünün inqilablılığı və aktivliyi ilə seçilən bir mərhələyə qədəm qoymuşdur. Həmin mərhələdə dövrün birbaşa və kəskin ittihamları xüsusi yer tutur. İctimai həyatın dözülməz səbəbləri açıqlanır, vəziyyətdən çıxış yolları barədə fikirlər yürüdüldür. Bu səbəbdəndir ki, şairin yaradıcılığında vətən, azadlıq, mübarizə və s. mövzular yeni ədəbiyyatın tələbləri zəminində özünün həllini tapa bilmişdir. Tofiq Fikrət yaradıcılığının dərinəndən təhlili onun birmənalı şəkildə vətən şairi adlandırılmasına tam əsas verir. Ümumiyyətlə, vətənpərvərlik Tofiq Fikrət yaradıcılığında geniş anlayışdır. Onun nəzərində vətən əcdadlarımızın bugünkü və gələcək nəsələ əmanət etdiyi əbədiyaşar müqəddəs yurd yerləridir:

*Can da sən, şan da sən, həpsi sənsən yaşa,*

*Ey vətən, ey mübarək vətən, min yaşa!*

Tofiq Fikrətin yaradıcılığı ilə yaxından tanışlıq onu deməyə əsas verir ki, xarici müdaxilənin Türkiyəni dağıtmaq, xəritədən silmək planlarına qarşı onun sənətində vətənpərvərlik ideyalarının tərənnümü daha intensiv səciyyə daşıyır. Bu hal heç şübhəsiz, şairin uşaq şeirlərində də özünə yer alır. Lakin başqa qrup şeirlərindən fərqli olaraq uşaq şeirlərində Tofiq Fikrət onların yaş və psixologiyalarını nəzərə almış, fikirlərini bir növ nəsihət, sevgi, çağırış, həvəsləndirmə şəklində təbliğ etmişdir.

Tofiq Fikrətin uşaq şeirlərində nəsihətçilik bir model olaraq müdrik insanların uşaqlara vətənin gələcəyi olan insanlara öyüd səciyyəsi daşıyır. Təbii olaraq, bu öyüdlər sırasında uşaqlarda vətənpərvərlik hisslərinin gücləndirilməsi meylləri daha güclüdür. Tofiq Fikrətin vətənpərvərlik ruhu təbliğ olunan şeirlərində maraqlı forma seçilir. O, uşaq psixologiyasına uyğun olaraq bu hissi yurd gözəlliklərinin tərənnümü ilə aşılayır. Daha doğrusu, vətənin təbiət gözəllikləri fonunda uşaqların bu diyara olan məhəbbəti artırılır, uşaqların nəzərində heç yerdə tayı-bərabəri olmayan vətən obrazı canlandırılır:

*Bahar olsun da seyr edin,*

*Necə süslər bayırları,*

*Zümrüd kimi çayırları...*

“Kiçik əsgər” şeirində kiçik uşağın simasında vətəni qoruyan, qəhrəmanlıq yolu keçən, əldə silah düşməyə amansız olan və s. bir igid canlandırılır. Bu şeirdə vətənin ana, vətən üçün ölməyin müqəddəs borc, qəhrəmanlıq olması elə bir tərzdə aşılır ki, bunlar uşaqların layiqli vətəndaş kimi formalaşmasına, həyatda tutacağı mövqeyə birbaşa təsir göstərir:

*Kiçik əsgər, silah əldə*

*Qəhrəman tək irəliləyir*

*Qabağında bütün el də:*

*“Qəhrəmanım, yaşa” deyir.*

*Kiçik əsgər, kiçik əsgər!*

*Vətən səndən xidmət istər.*

*Kiçik əsgər, dinlə məni*

*Gözlə, boşa silah atma*

*Silahını, mərmini*

*Haqsızlığa qarşı saxla*

*Kiçik əsgər, kiçik əsgər!*

*Haqq da səndən qüvvət istər.*

Tofiq Fikrətin uşaq poeziyasında təbiət təsviri əhəmiyyətli yerlərdən birini tutur. “Papatya”, “Bahar kalfa”, “Yaz nine”, “Hazan teyze”, “Kış baba”, “Yayda”, “Kışda” və s. şeirlərdə təbiətlə birbaşa təmas, hər fəslin öz rəng və xüsusiyyətləri uşaq dünyasının maraqlarına uyğun təsvir olunmuşdur. Bu şeirlərdə baharın “qönçə dodaq, gəlin qiyafəli” (“Bahar kalfa”), yayın “odalov saçan qızmar günəşli” (“Yay ana”), payızın “dumanlı-çənli, qızılı” (“Hazan teyze”) və s. şəklində təqdimi uşaq psixologiyasının tələbləri ilə

birbaşa bağlanır, onların hər fəsil barədə ilkin təsəvvürlərini həm təmin edir, həm də bir qədər genişləndirir. Məsələn, şairin iki müxtəlif şeirində iki müxtəlif fəslin (yayın və qışın) özünəməxsus fərqli təbiət xüsusiyyətləri diqqətdən yayınmır:

*Örtül pərdə, örtül pərdə,*

*Örtül tez ol, şüşələrdən*

*Günəş içəriyə vurur,*

*Dəftərimi soldurur... ("Yayda")*

Və yaxud:

*Açıl pərdə, açıl qarda,*

*Sən açıldın, günəş harda?*

*Yoxsa bizi unutmuşdur?*

*Xeyr, onu bulud udmuşdur.*

*Çox soyuq var*

*Hər tərəf qar... ("Qışda")*

Ümumiyyətlə, Tofiq Fikrət yaradıcılığında təbiət təsviri geniş yer tutur. Onun müxtəlif mövzularda yazdığı şeirlərində təsvirin problemə uyğun göstərilməsi diqqəti xüsusi cəlb edir. Buna görə də Tofiq Fikrəti rəssam-şair adlandıranlar heç də səhv etməyiblər. Onun üst-üstə düşən, bir-birini tamamlayan şair-rəssam istedad və qabiliyyəti əsərlərində təbiət gözəlliklərinin, təbiətin rəng incəliklərinin son dərəcə canlı verilməsini təmin etmişdir.

Demək olar ki, yaradıcılığının müxtəlif dövrlərində yazmış olduğu şeirlərində təbiətin gözəl mənzərələri, insan hissələrinin tərənnümü, adamların sadə məişət tərzini bir rəssam fırçası ilə çəkilməmiş ictimai-psixoloji lövhə təsirindədir:

*Safi rakid... Hanı axşamkı təgəyyür, həyəcan?*

*Bir cocuq ruhu qədər pır-nisyan,*

*Bir cocuq ruhu qədər şimdi münəvvər, ləkəsiz,*

*Uyuyur mavi dəniz.*

*...Sənə baxdıqca təsəlli buluram, aldanıram,*

*Mavi bir göz ələmi qəlbimə ağlar sanıram.*

Tofiq Fikrətin uşaq şeirlərində məktəbə, dərsə maraq, dərsin öyrənilmə metodikasından və s. tutmuş, əməyə sevgi, vətənə, vali-deynlərə məhəbbətə və s. qədər halların təbliği gənc nəslin təlim-tər-biyəsində, onların vətəndaş kimi formalaşmasında mühüm rol oynaya bilməmişdir. "Həsbi-hal", "Şərminin əlifbası", "Hədiyyə", "Mələyin quzusu", "Qış baba", "Aslan", "İki yolçu", "Cırcırma və qarışqa" və digər şeirlərində Tofiq Fikrət olduqca sadə deyim, asan ifadə tərzini nümayiş etdirərək uşaqların maraq dünyasına birbaşa müdaxilə yolu ilə fikirlərini poetik şəkildə diqqətə çatdırmışdır. Tofiq Fikrətin uşaq şeirlərinin dili sadə, aydın, mövzusu həyatı, aktual, ideyası ictimai-əxlaqi səciyyəlidir. Bu şeirlərdə Tofiq Fikrətin lirik yaradıcılığına xas olan nə köhnə ədəbiyyata qarşı mübarizə, nə də güclü siyasi motiv meylləri görünür. Bu şeirlərdə uşaq dünyası psixologiyasının bütün cəhətləri əməksevərlik, vətənpərvərlik, məktəbə çağırış, təbiət təsvirləri timsalında yurd sevgisinin aşılınması və s. özünə yer tapır. Tofiq Fikrətin

“şəfqət, mərifət, fəzilət yuvası” (“İthaf”) kimi dəyərləndirdiyi tərbiyə müəssisələrini gənc nəslin gələcəyi hesab etməsi, Şərminin timsalında uşaqları şeytan, əcinnədən deyil, fənalıqdan qorxmağa çağırışı (“Umacı”), uşaqlarda əlifba öyrənməyə sevgi, maraq oyatması (“Şərminin əlifbası”), zəhmətin insan həyatında əhəmiyyətini canlandırması (“Cırcırma və qarışqa”), təbiət lövhələrini təsvir etməklə uşaqlara yurd sevgisi aşılması (“Qışda”, “Yazda”, “Qış baba”) və s. onun uşaq psixologiyasını dərinləndirən bilmə-sini təsdiqləyir, uşaqların vətəndaş kimi formalaşmasında mü-hüm rol oynayır, eyni zamanda şairin uşaq poeziyasındakı uğurlarından xəbər verir.

### **Kaynakça**

1. Banarlı, N.S. (1998). Resimli Türk edebiyatı tarihi 2 cildde (II cild). İstanbul
2. Quliyev, Elman. (2022). Türk xalqları ədəbiyyatı. Bakı
3. Təvfik Fikrət. (1910). Rubabi-şikeste. İstanbul
4. Təvfik Fikrət. (1969). Seçilmiş əsərləri. Bakı
5. Təvfik Fikrət. (2005). Şərmin. Ankara

## ATIKTAN GIYSİYE YENİ, MİNYATÜR ELBİSELERİ GERÇEKLEŞTİRİLMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Sayara YERGESHOVA

Öğr. Görevlisi , H.A. Yesevi Üniversitesi, ORG0000-0003-0953-3260

### Özet

Moda dünyasında sergileme tasarımının günümüzdeki yeri ve çeşitli anlatım biçimleri ele alınmaktadır. Bilindiği gibi sergileme tasarımı günümüzde markaların konumlandırılması ve marka tarihinin etkin bir biçimde izleyiciye aktarılmasında önemli rol oynamaktadır. Bu makalede sürdürülebilir bir yaşam için doğayı korumak ve farkındalık oluşturmak adına dikiş sınıflarımızda arta kalan kumaşların değerlendirilmesi fikrinden yola çıkarak bir gelinlik koleksiyonu hazırlamak amaçlanmıştır. Böylelikle atıklardan hem minyatür gelinlik abiyelerini tasarlamak hem de sergileme alanlarını tespit etmek ve kullanılabilirliğe dikkat çekmek amaçlanmıştır. Normal ölçülere göre % 50 oranında küçültülerek üretilen minyatür elbiselerin dikimi, Hoca Ahmet Yesevi üniversitesi, Moda tasarımı Bölümü'nde eğitim alan 3-sınıf öğrenciler tarafından yapıldı. Bu amaç doğrultusunda saten kumaş atıklarından 3 adet giysiden oluşan, 1/3 ölçekte, gelinlik koleksiyonu yapılmıştır. Geliştirilen koleksiyonun önemi ve kullanılan alanlarına kadar bilgilere yer verilmiştir. Kısa süreli trendlere yönelik karşı akımla beraber dünya; tüketimi yavaşlatma, çevre bilincine sahip olma, gelecek nesillere yaşanabilir alanlar bırakabilme arzusuyla tasarımda sürdürülebilirlik kavramına yönelmektedir. Makalenin ana konusunu sürdürülebilir moda kavramı oluştururken bu kavrama yönelik tasarım fikirleri, Fletcher (2008) ve Sherin'in (2013) yaklaşımlarından faydalanılarak, Malzeme Odaklı Tasarım, Kalıp Odaklı Tasarım ve Modüler Tasarım başlıkları altında değerlendirilmiştir. Buradaki amaç, sürdürülebilir modanın tasarım ayağındaki fikirleri derleyerek tartışmak, farkındalık düzeyini artırmak ve geliştirilebilecek yeni fikirlerin doğmasına yönelik bir basamak oluşturmaktır.

**Anahtar kelimeler:** Sürdürülebilirlik moda, tasarım, minyatür giysiler.

### Abstract

The current place of exhibition design in the fashion world and its various forms of expression are discussed. As it is known, exhibition design plays an important role in positioning brands and effectively conveying brand history to the audience. In this article, it is aimed to prepare a wedding dress collection based on the idea of using the leftover fabrics in our sewing classes in order to protect nature and raise awareness for a sustainable life. Thus, designing miniature wedding dresses from waste and determining display areas are the main aims of the study. The miniature dresses, which were reduced by 50% compared to normal sizes, were sewn by third-year students studying at Hoca Ahmet Yesevi University, Department of Fashion Design. It is aimed to exhibit the

garments made in various areas and to draw attention to their usability. For this purpose, a 1/3 scale wedding dress collection consisting of 3 garments was made from satin fabric waste. Information about the importance of the developed collection and its used areas is included. With the countercurrent towards short-term trends, the world; It turns to the concept of sustainability in design with the desire to slow down consumption, be environmentally conscious, and leave livable spaces to future generations. While the main subject of the article is the concept of sustainable fashion, design ideas for this concept have been evaluated under the headings of Material-Oriented Design, Pattern-Oriented Design and Modular Design, using the approaches of Flatcher (2008) and Sherin (2013). The aim here is to compile and discuss the ideas in the design phase of sustainable fashion, to increase the level of awareness and to create a stepping stone for the emergence of new ideas that can be developed.

**Key words:** Sustainability fashion, design, miniature clothes.

## 1. GİRİŞ

Tasarım algı ve kavram arasındaki bağlama aracıdır (Tunalı, 2004:12; Hançerlioğlu, 2010:401). Günlük hayatta her bireyin karşılaşabileceği problemlere bulunabilecek en iyi çözümler, bir takım süreçlerin takibi, yenilikçilik, özgünlük, fonksiyonellik, genel eğilimler ve güncelin farkındalığı gibi kaygılar “iyi tasarımı” oluşturur.

21. yüzyılda tasarımdan bahsederken bir takım kaygıların ön planda olduğu söylenebilir. Tüketim kültürü içinde, her şeyin hızlıca değer kaybettiği ve değiştiği dünyada tasarımcıların doğaya ve insan geleceğine yönelik kaygılarının tasarımları etkilemesi kaçınılmazdır.

### 1.1. Sürdürülebilir moda kavramının çıkış tarihi

Çevre hareketleri ile ortaya çıkan sürdürülebilir moda kavramı hem doğayı koruyan bir temele sahip hem de toplumsal değeri ve refahı önceleyen bir iş modeline dayanıyor.

Amerikalı biyolog Rachel Carson'ın 1962'de yayımladığı “ Silent Spring” adlı kitabında kimyasalların neden olduğu kirlilik üzerinde duruluyor. 1987'de yayımlanan Brundtland Raporu'nda ise “sürdürülebilir kalkınma” ifadesi kullanılıyor. Böylece insanlığın çevre üzerindeki etkisi birçok kapsamlı araştırmanın ana konusu haline gelmeye başlıyor. Sonunda 1990'lı yıllarda çevresel etkilerin moda için de geçerli olduğu konuşulmaya başlanıyor. Tabii hızlı giyim artmasının bunda etkisi olduğu da söylenebilir (Ayanoğlu S.G., Ağaç, S. 2017).

Moda dünyasının iklim değişikliğine de önemli derecede etkisi bulunuyor. McKinsey araştırması, moda endüstrisinin 2018'de yaklaşık 2,1 milyar ton sera gazı emisyonu ürettiğini ve bu miktarın küresel toplamın %4'üne eşit olduğunu gösteriyor. Bu oranların oluşmasında malzemelerin üretimi, hazırlanması ve işlenmesi gibi faaliyetlerin büyük bir etkisi var.



Sürdürülebilir giyim üreticilerine göre modanın çevresel faaliyetlerini azaltmanın anahtarı, çevreye zarar veren kimyasallardan uzak duran sürdürülebilir giyim anlayışı.

Sürdürülebilir giyim hedeflenerek materyallerin daha az su tükettiği, doğaya ve toprağa zararın azaltıldığı bir dünya mümkün.

Modern toplumun bugün birçok alanda daha sürdürülebilir yaşam modelleri araştırdığı biliniyor. Bu sürdürülebilirlik konusu kıyafet, ayakkabı, aksesuar ve diğer tekstil ürünlerinin nasıl üretildiğinden nasıl tüketildiğine kadar birçok aşamayı kapsıyor. Büyük tekstil markaları da artık sürdürülebilirlik anlayışını benimsemek için neler yapabileceklerini değerlendirip firmalarında iyileştirmeler yapıyorlar (Ayanoğlu S.G., Ağaç, S. 2017).

Üretimin yanı sıra sürdürülebilir modanın sosyoekonomik etkisi ve bireylerin tüketim davranışları da bir o kadar önemli. Yine de markaların sürdürülebilir modaı daha fazla benimsemesi demek, insanların sürdürülebilir moda anlayışına sahip markalar arasında seçim yapması anlamına da gelebilir.

## **1.2.Sürdürülebilir Tasarım ve Moda**

Sürdürülebilirliğin doğanın korunmasını esas alan ekoloji, hammadde ve iş gücü israfının önlenmesini esas alan ekonomi, insan hakları/işçi hakları ve insan sağlığıyla ilgili konuları esas alan sosyal/etik olmak üzere 3 boyutundan bahsedilmektedir. Bununla beraber sürdürülebilirlik bütün bir süreç olarak ele alındığında üretim, tasarım ve tüketim boyutlarında da değerlendirilebilmektedir (Gürcüm ve Yüksel, 2012:48-51; Kıpöz, 2015:117).

## **1.3. Sürdürülebilir Moda Kavramına Yönelik Tasarım Fikirleri**

Giysilerin üretiminden başlayarak, kalıp parçalarının kumaş üzerine serilmesi, kumaşların fire vermeyecek şekilde kalıpların tasarlanması gibi detayların ön planda olduğu ayrı bir grup tasarım fikri ve son olarak da tüketicilerin kullanımına yönelik, tasarıma dahil olabildikleri, değiştirilebilir, farklı alanlarda kullanılabilir modülerlik fikri ana başlıklar olarak ifade edilebilir. Bu durumda 3 başlık gündeme gelmektedir. Bunlar; malzeme odaklı tasarım, kalıp odaklı tasarım ve modüler tasarımdır. Başlıklar birbiri içerisinde de değerlendirilebilir olduğundan ve yeni sentezler dahil olduğundan tasarım fikirleriyle ilgili kesin ayrımlar yapabilmeyin mümkün olmadığı bilinmektedir.

## **1.4. Malzeme Odaklı Tasarım**

Sürdürülebilirlik denilince akla ilk gelen fikirlerden birinin geri dönüşüm olduğu görülmektedir. Modanın sürdürülebilirliği için ise atık malzemelerin değerlendirilmesi önemli bir adım olarak görülmektedir. Kılıç (2013:2), giyim sektörünün ekolojik sisteme en çok zarar veren sektör olduğundan yola çıkarak işletmelerin üretim artıklarından tasarımlar oluşturulabileceği üzerine yoğunlaşır. “Artıklar, Artık Çöp Değil” temalı koleksiyonunda giyim firmalarından kumaş, yardımcı malzeme ve aksesuarlardan oluşan giyim artıklarını toplayarak tasarımlarını oluşturur (Görsel 1). Koleksiyonun geneline

parçalı modeller hakim olup, kumaş artıklarının geometrik formlarda patchwork, applike gibi yöntemlerle veya el dikişiyile bir takım süslemelerle oluşturulduğu görülmektedir.



**Görsel 1.** Sümeyya Kılıç, 2013, Atık Tekstillerden Düz Dar Elbise, Artıklar Artık Çöp Değil Koleksiyonu.

Artık malzemelerin haricinde, eski, giyilmeyen kıyafetlerin dönüştürülerek yeni tasarımların hammaddesi olarak kullanılan sürdürülebilir örnekler de görülmektedir. Şölen'e (2015:65) göre bu dönüşüm "giyilmeyen, bozulmuş, zarar görmüş, lekeli ve yırtık olandan kurtulmak yerine, giysinin yaşanmışlığından kalan izler giysinin hafızasını canlandırırçasına yeni bir törensel tasarım deneyimi" olarak ifade edilir. "Ahimsa: Giysilerin Öteki Yaşamı" koleksiyonunda bir takım duygu ve hislerden de yola çıkarak eski kıyafetlerin belli parçalarını kullanarak kolaj yöntemine benzer biçimde yeni tasarımlara dönüştürür. Koleksiyona ait "Naif" isimli parçada, 1940'lara ait bir elbise, bedeninde uygulanan antika dikişi, düğmeleri, yakası ve kolları korunarak, eteğine pamuklu ve ipek gömleklere ait parçalar yerleştirilmiştir. Belinde ise el nakışı tülben bir bandana kemer olarak kullanılmıştır (Görsel 1).

### 1.5.Kalıp Odaklı Tasarım

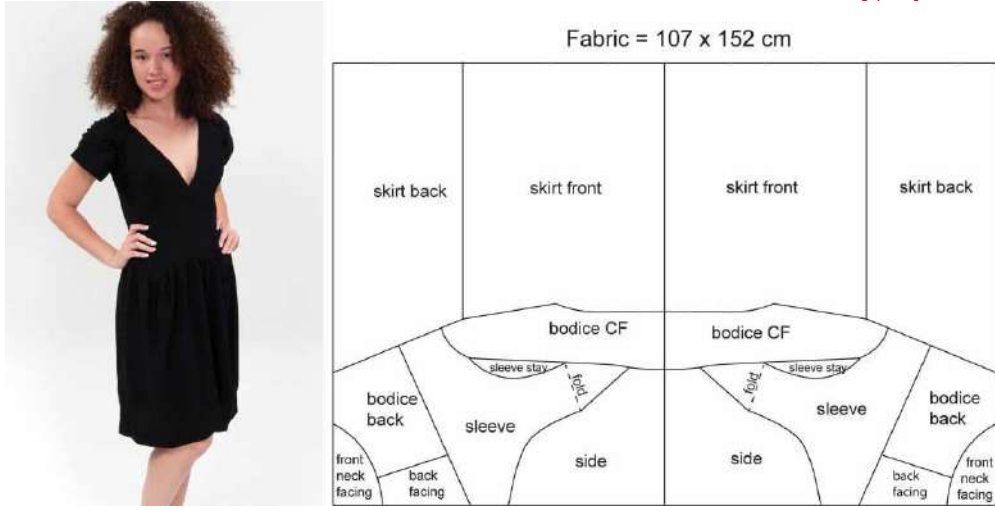
Fonksiyonel tasarımı sebebiyle, modüler çatısı altında da değerlendirilebilecek, kumaş kullanımının kısıtlanarak, kalıp tasarımıyla ön plana çıkan örneklerden biri A-POC'tur (A Piece of Cloth). "Bir Kumaş Parçası" anlamına gelen bir kısaltma olan A-POC, Issey Miyake ve Dai Fujiwara'nın geliştirdiği bir kavramdır. Boru şeklinde örülmüş, borunun iki tarafı da belli yerlerden birleştirilmiş, kumaşın hiç ziyan edilmediği bir pastal planıyla kimonoya benzer kumaş parçaları, tüketicinin giysinin uzunluğuna karar verebildiği yarı-bitmiş tasarımlara dönüşür (Görsel 8a-b). A-POC'la beraber seri üretim ve ısmarlama giyime bir arada bulunan çözüm, teknoloji ve yaratıcı düşünmenin sonucunda ortaya çıkmıştır. Diğer yandan da tüketici tasarımın son aşamasında da olsa giysinin üretimine bir anlamda dahil olması açısından da önemli bir yeniliktir (Kim, Fiore ve Kim, 2014:134; Fogg, 2014:502).



**Görsel 2.** Issey Miyake, "A-POC", 1971, Dikişsiz ve Firesiz Kıyafetler.

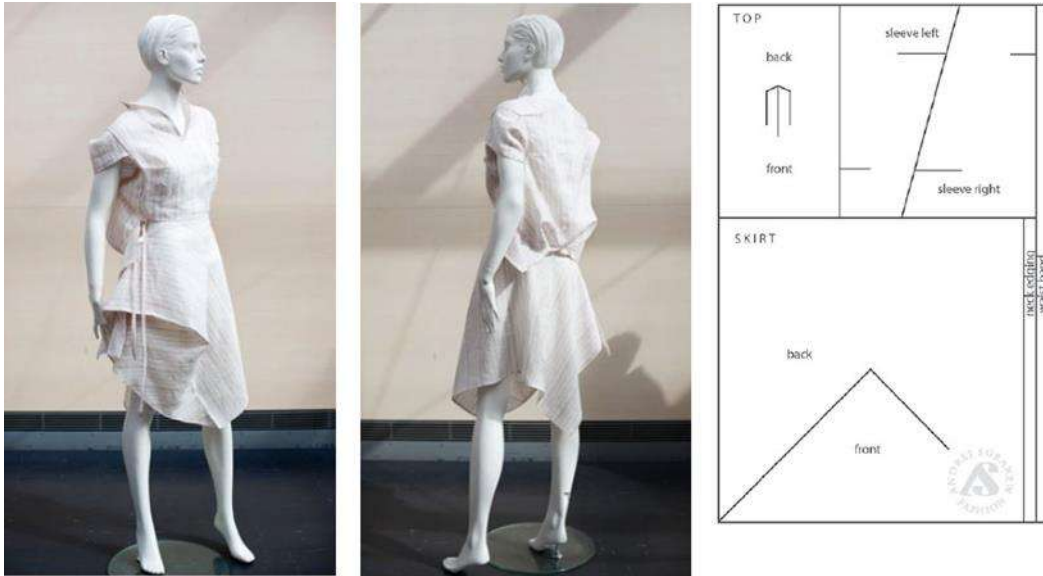
**Görsel 3.** Issey Miyake ve Dai Fujiwara, 1990'larda, A-POC kullanımı.

Kumaşın hiç ziyan edilmeden kullanımından bahsedilmişken "zero- waste design" yani kumaş firesiz tasarım olarak çevrilebilen bir sürdürülebilir tasarım fikrinden de söz etmek gerekebilir. Carrico ve Kim (2014), yaratıcı kalıp tasarımına yönelik firesiz kumaş kesimleriyle yapılan çalışmaları derleyerek bunları gruplara ayırmışlardır. Kumaşın geometrik kesilen kalıp parçalarıyla "mozaik" kesim, kalıp oyunlarının doğru yerleşimiyle "puzzle" kesim ve aynı taslakla birden fazla kalıp tasarımına olanak veren "çoklu giysi yöntemi" kesim bu gruptandır. Bu derlemenin sonunda Yohji Yamamoto'nun yaratıcı çalışmalarına benzerlik gösteren yeni bir yöntem öne sürmüşlerdir. "Minimal kesim" ismini verdikleri bu yöntemle penye veya jarse kumaşlardan en az kesikle yeni tasarımlar oluşturmuşlardır (Görsel 3). Bu tür kumaşların tercih edilme sebebi ise kesildiğinde atmaması ve oldukça esnek oluşuyla yeni şekillere girmekte kolaylık sağlamasıdır.



**Görsel 4.** Melanie Carrico ve Victoria Kim, 2014, Puzzle Yöntemiyle Kesilmiş Küçük Siyah Elbise ve Kalıbı.

Aalto Üniversitesi'nde zero-waste tasarımlar oluşturmaya yönelik bir workshop'ta kullanılan teknikler benzer olup farklı başlıklar altında değerlendirilmiştir. "Planlı Karmaşa" (Planned Chaos) tekniğinde temel giysi kalıpları kılavuz olarak kullanılmış, "Geometrik Kesim" (Geo Cut) tekniğinde kare, üçgen ve daire gibi geometrik şekiller kullanılmış ve "Kes ve Kıvrır" (Cut and Drape) tekniğinde tesadüfi ve kumaşın akışına göre kesimle drapaj yöntemi kullanılmıştır (Niinimaki, 2013:70-73). Tesadüfen ve planlı olarak yapılan bu tasarımlarla, kumaşların tamamı değer kazanarak sürdürülebilirlik ve yaratıcılık ön plana taşınmıştır. Yöntemler birbiriyle karıştırılarak ortaya çıkan tasarımların oldukça estetik bir görünüm çizdiğinden de bahsedilebilir. Örneğin workshop'ta Andrej Subarew tarafından tek parça kumaştan tasarlanan etek ve bluz, "Kes ve Kıvrır" metoduyla geometrik şekillerin birlikte kullanımıyla ortaya çıkmıştır (Görsel 4).



**Görsel 5.** Andrej Subarew, 2008, "Kes ve Kıvrır" tekniğinde etek, bluz ve kalıbı.

## 1.6.Modüler Tasarım

Sürdürülebilir tasarım çatısı altındaki bir diğer fikir ise modülerlik üzerinedir. Fletcher (2008:132), modüler ürünlerin tüketim mekanizmasını yenilik ve çeşitlilik sunması bakımından diğer tasarım fikirlerine oranla daha tercih edilebilecek kapasitede olduğunu belirtir. Ürünleri elastik kabiliyeti yüksek, uydurulabilir ve çıkarılabilir parçalı gibi özelliklerle üretilerek yenilik ve çeşitlilik sağlanmakta, zamanla da gelişmektedir. Modada modülerlik, Comme des Garçon markasıyla Rei Kawakubo ve Undercover markası için hazırladığı 2003 kağıt bebekler koleksiyonuyla Jun Takahashi gibi birçok tasarımcı tarafından keşfedilmiştir. Takahashi'nin cırt bantlar, fermuar ve bağlamalarla farklı giyim şekillerine dönebilen “önlük elbiseleri” (apron dress) modüler örnekler arasındadır (Görsel 5).



**Görsel 6.** Jun Takahashi, “Apron Dress”, 1998, Undercover marka modüler önlük elbise.

Günümüze yaklaşırken modüler tasarımlar, jarse kumaşların esnetilerek, eğilip bükülerek farklı yöntemlerle bağlanması, boy uzunluğu değişebilen, kolu ve şapkası çıkabilen yaklaşımlar oldukça revaçta olup, seri üretim içerisinde de kendine yer bulmaktadır. Çoğunlukla nedime kıyafetleri, gece elbisesi olarak tercih edilen modüler elbiseler, aynı renk kumaşları farklı formlara büründürerek, yeni bir elbise algısı yaratmaya yöneliktir. Japonca “değişim” anlamına gelen “henka” kelimesinden gelen Henkaa markasının tasarımcısı Joanna Duong Chang, “Sizinle beraber değişebilecek bir modayı nasıl yaratabiliriz?” sorusuyla ortaya çıkan kıyafetlerini “ConvertiStyle” adındaki koleksiyonu altında tasarlamıştır. Koleksiyondaki kıyafetler Lenaa isimli %92 polyester, %8 spandex, buruşmayan ve 4 yana esneyebilen dökümlü bir örme kumaştan yapılmıştır. Kumaşın olanaklarından da yararlanarak elbiselerin üst bedeni üzerinde farklı model uygulamaları (Görsel 6) yapılabilmektedir (Henkaa, 2016).



**Görsel 7.** Joanna Duong Chang, “Sakura”, 2012, Henkaa marka değişebilir elbise.

Bayazıt’a (2008) göre “Tasarımda modülerlik, tasarım problemlerini ayırarak ayrı ayrı tasarlanmalarını sağlamakla gerçekleştirilir.” Karmaşık problemler alt problemlere dönüştürülerek çözüme ulaştırılır. Buradaki örneklerde, kıyafetlerin kullanım alanları, estetik kaygılar, tüketicinin vücut tipi veya kıyafetin birden fazla kullanımına olanak sağlama gibi bir takım problemler göz önüne alınarak tasarımlar yapılmıştır.

## 2. YÖNTEM

Moda tasarımı alanında sıfır atık kalıp çalışmalarına yönelik uygulamaları belirlemeye ve örnek sıfır atık giysi tasarımları yapmayı amaçlayan çalışmada betimsel araştırma yöntemi kullanılmıştır. İki temel aşaması bulunan çalışmanın ilk bölümü tarama modeli, uygulamaya dayanan ikinci bölümü ise eylem araştırması modeli ile yürütülmüştür. Kaynak araştırması kapsamında yürütülen ilk aşamada öncelikle sıfır atık kalıp çalışmalarının tarihi süreci değerlendirilmiş, ulusal ve uluslararası örnek uygulamalara yer verilmiştir. Daha sonra sıfır atık kalıp yöntemleri ele alınmış, sıfır atık moda tasarımının öncü modacıları ve çalışmalarına yer verilmiştir. Araştırmanın ikinci aşamasını oluşturan uygulama aşamasında elde edilen örneklerden ve sıfır atık kalıp yöntemlerinden yola çıkarak hazırlanan 3 adet minyatür gelinlik tasarımı sıfır atık kalıp yöntemleri kullanılarak tasarlanıp üretilmiştir. Tasarımı yapılan gelinliklerin kalıpları sıfır atık kalıp yöntemlerinden mozaik yöntemi ile hazırlanmıştır. Hazırlanan kalıplar kumaş üzerine uygulanmış ve drapaj tekniği kullanılarak şekillendirilmiş ve üretilmiştir.

## 3. BULGULAR

Yukarıda anlatılan sıfır atık yöntemleri, sıfır atık tasarım pratiği hareketinden ortaya çıkan uygulamalara ek olarak, mümkün olan tek kısıtlamanın hayal gücümüz olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, çalışmanın bu bölümünde, sıfır atık moda tasarımı yöntemlerinden yararlanılarak sonraki çalışmalara örnek oluşturmak amacıyla ve özgün bakış açısı ile deneysel tasarım çalışmaları yapılmıştır. Çalışmada sıfır atık moda tasarımı yöntemi olarak pastal seriminde arta kalan saten, sifon ve tül kumaşlar Mozaik (Tesellasyon) Yöntemi ile kullanılmış ve 3 adet minyatür gelinlik tasarımı drapaj tekniği ile uygulanmıştır.

Tasarımlarda renk olarak beyaz, bej renk tercih edilmiştir. Tarz ve stil olarak abiye modellerin seçimine özen gösterilmiştir.



**Görsel 8,9.** Çeşitli kumaş atıkları, malzeme odaklı gelinlik tasarım örneği.

Günümüz trendlerini göz önünde bulundularak gelinlik elbise cinsi olarak dikilmiştir. Straplez modeli, belden kesikli, A-kesimlidir. Gelinlik bedene, bele oturacak şekilde uygulanarak önü, kolu transparan kumaştan; korse ve eteği dekoltesi, robalı yapılmıştır. Transparan kumaş gelinliğe estetik görünümünü sağlamıştır. Gelinlik kolunun model özelliği; bilekten büzgülüye toplanan balon modelidir. 2023 gelinlik modelleri ve trendleri arasında öne çıkanlardan biri düşük omuzlu ve uzun kollu gelinlik modelleri.

**Deneyisel Tasarım Örneği 1:** Çalışmanın ikinci örneği olarak tasarlanan ürünün öncelikle sıfır atık kalıbı için dikdörtgen parçalar, mozaik tekniğiyle kullanılarak kumaşın tamamını kaplayacak ve atık oluşturmayacak şekilde kesilmiştir. Çizilen kalıp kumaş en boy ölçü kontrolünden sonra kumaşa aktarılarak 1/3 ölçülerde kesilmiştir. Kesim sonrası farklı boyutlarda 3 adet dikdörtgen kumaş elde edilmiştir.

**Elde edilen parçalar;**

Korse: Ön ve Arka Beden 4 parça

Etek: Ön ve Arka Beden tek parça

Kol: 2 parça



**Görsel 10,11.** Çeşitli kumaş atıkları, malzeme odaklı gelinlik tasarım örneği.

Sade, aynı zamanda şık ve zarif, şıklığın detaylarda saklı olduğu modeller günümüz trendleri arasında. Bulut gibi tüller, yalın satenler, ince lez dantel kumaşlar günümüz minimal ve sade gelinliklere hayat vermekte. Bu modelde de gelinlik tasarlanırken minimalist tarzı göz önünde bulundularak dikilmiştir. Minimalist tarzını yansıtan bu gelinlik elbise olarak tasarlanmıştır. Model özelliğinde; elbise A-kesimli, güneş biçimlidir. Elbisenin eteği drapelere toplanmış ve uzunluğu ayağın bileğine kadar düşünülmüştür. Korsenin önü kalp şeklindedir ve ince zarif askıyla tamamlanmıştır.

550

**DeneySEL Tasarım Örneği 2:** Çalışmanın ikinci örneği olarak tasarlanan ürünün öncelikle sıfır atık kalıbı için dikdörtgen parçalar, mozaik tekniğiyle kullanılarak kumaşın tamamını kaplayacak ve atık oluşturmayacak şekilde kesilmiştir. Çizilen kalıp kumaş en boy ölçü kontrolünden sonra kumaşa aktarılarak 1/3 ölçülerde kesilmiştir. Kesim sonrası farklı boyutlarda 3 adet dikdörtgen kumaş elde edilmiştir.

**Elde edilen parçalar;**

Korse: Ön ve Arka Beden 2 parça

Etek: Ön ve Arka Beden tek parça





**Görsel 12,13.** Çeşitli kumaş atıkları, malzeme odaklı gelinlik tasarım örneği.

Bu modeldeki gelinlik tasarlanırken zariflik, şatafatlı görünen model tasarlanması düşünülmüştür. Model özelliğinde; elbise A-kesimli, güneş biçimli ve eteği çok açılımlıdır. Elbise belden kesimlidir ve düşük omuzlu, kayık yakalıdır ve ince zarif askıyla tamamlanmıştır. Elbisenin üst kısmı boncukların tutturulmasıyla işlenmiştir. Elbisenin daha bir model özelliğinde gelinliğin kuyruklu biçimli olmasındadır. Elbise krem renginde saten kumaştan dikilmiştir. Satenin asil ve yalın dokusu farklı silüetlerde yorumlanarak 2023 gelinlik modellerinde sıkça karşımıza çıkıyor.

551

**DeneySEL Tasarım Örneği 3:** Çalışmanın ikinci örneği olarak tasarlanan ürünün öncelikle sıfır atık kalıbı için dikdörtgen parçalar, mozaik tekniğiyle kullanılarak kumaşın tamamını kaplayacak ve atık oluşturmayacak şekilde kesilmiştir. Çizilen kalıp kumaş en boy ölçü kontrolünden sonra kumaşa aktarılarak 1/3 ölçülerde kesilmiştir. Kesim sonrası farklı boyutlarda 3 adet dikdörtgen kumaş elde edilmiştir.

#### **Elde edilen parçalar;**

Korse: Ön ve Arka Beden 2 parça

Etek: Ön ve Arka Beden tek parça

Yaka: Ön ve Arka Beden 2 parça

#### **4. SONUÇ**

Sıfır atık moda tasarımı kavramı birçok yönden nispeten yeni bir fikir olmasına rağmen geçmişteki örneklere bakıldığında, bir giysiyi keserken, mümkün olduğunca az ya da hiç atık üretilmeden giysiler yapılmış ve sıfır atık, sürdürülebilirlik gibi etiketlere ihtiyaç duyulmadan, sadece mevcut kaynakların en iyi şekilde kullanılması düşünülmüştür. Günümüzde ise sürdürülebilirliğin etkisi ile tekrar araştırmacı ve tasarımcıların dikkatini çekmekte, farklı uygulama ve yöntemler denenerek geliştirilmektedir.

Sıfır atık moda tasarım uygulaması, tasarım sürecini yavaşlatmaya yardımcı olabilecek önemli bir yöntemdir. Bunun yanında bir bütün olarak moda sistemini yavaşlatmaya yönelik katkı sağlayacağı da söylenebilir. Buna ek olarak, gerçek anlamda yenilikçi formlar üretmek, atık ve kaynakların kötüye kullanılmasını daha da azaltmak için sıfır atık moda tasarım yöntemleri hazır giyim üretiminde de rahatlıkla uygulanabilir ve kullanılabilir. Sıfır atık moda tasarımı uygulaması ile firmalar, sürdürülebilirlik kavramına ve mevcut moda tüketim modeline ilişkin çatışmanın çözümü ile öngörülemeyen tasarım süreçlerinin yaratıcı bir avantaj olarak benimsemesi ve tasarımın yeni yollarının ortaya çıkmasıyla sonuçlanan iyi ve kaliteli üretim sonucu müşteri memnuniyetini arttırarak kar ve rekabet avantajı elde edebilirler. Bu bağlamda çalışma, firmalara ve tasarımcılara hem ilham kaynağı olacak ve farklı bir bakış açısı kazandıracak hem de bu alanda akademik çalışma yapanlara kaynak oluşturacaktır.

## KAYNAKÇA

1. Tunalı, İ., (2004). **Tasarım Felsefesine Giriş**, 2. Baskı, Yapı Yayın, İstanbul.
2. Gürcüm, B. H., & Yüksel, C., (2012). “**Moda Sektörünü ‘Yavaşlatan’** Eğilim: Eko Moda ve Moda’da Sürdürülebilirlik” 1. Uluslararası Moda ve Tekstil Tasarımı Sempozyumu, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, s.48-51.
3. Ayanoglu S.G. Ağaç, S. (2017). **Sürdürülebilir Moda Kavramına Yönelik Tasarım Fikirleri**.
4. Kılıç, S., (2013). **Giyim Sektöründeki Üretim Atıklarının Sürdürülebilir Moda Yaklaşımı ile Değerlendirilmesi ve Örnek Bir Uygulama**, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi Ankara.
5. Carrico, M. & Kim, V., (2014). “**Expanding zero-waste design practices: a discussion paper**”. International Journal of Fashion Design”, Technology and Education , s.58-64.,
6. Niinimäki, K., (2013). **Sustainable Fashion: New Approaches**, Aalto ARTS Books, Helsinki.
7. Fletcher, K., (2008). **Sustainable Fashion and Textiles: Design journey**, Earthscan, London.
8. Henkaa, (2016). “Henka”, <https://www.henkaa.com>, Erişim tarihi: 30.12.2016.
9. Bayazıt, N., (1994). **Endüstri Ürünlerinde ve Mimarlıkta Tasarlama Metotlarına Giriş**, Literatür Yayınevi, İstanbul.

## Görsel Kaynaklar

**Görsel 1.** Sümeyya Kılıç, Atık Tekstillerden Düz Dar Elbise, Artıklar Artık Çöp Değil Koleksiyonu, 2013. Kılıç, S. (2013). **Giyim Sektöründeki Üretim Atıklarının Sürdürülebilir Moda Yaklaşımı ile Değerlendirilmesi ve Örnek Bir Uygulama**. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Ankara.

**Görsel 2.** Issey Miyake, “A-POC”, Dikişsiz ve Firesiz Kıyafetler, 1971. [http://ic.pics.livejournal.com/agritura/16089606/3641335/3641335\\_900 .jpg](http://ic.pics.livejournal.com/agritura/16089606/3641335/3641335_900.jpg), Erişim tarihi: 05.12.2016. SDÜ ART-E Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi Mayıs/Haziran’17 Cilt:10 Sayı:19 ISSN 1308-2698 273 Görsel 8b. Issey Miyake ve Dai Fujiwara, A-POC kullanımı,

1990'larda. [https://www.wired.com/wpcontent/uploads/archive/wired/archive/12.04/images/FF\\_162\\_miyake\\_1.jpg](https://www.wired.com/wpcontent/uploads/archive/wired/archive/12.04/images/FF_162_miyake_1.jpg) , Erişim tarihi: 05.12.2016.

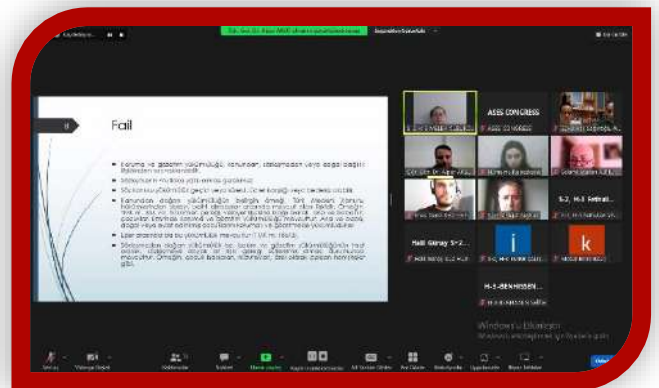
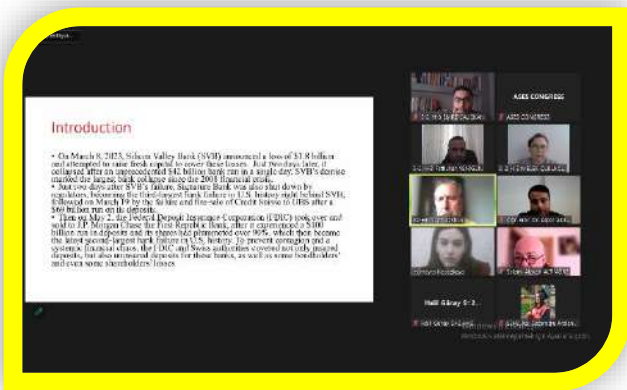
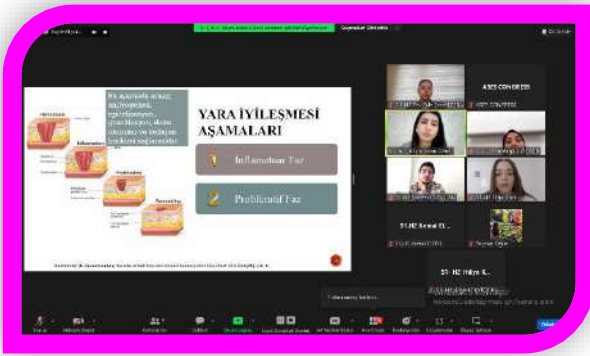
**Görsel 4.** Melanie Carrico ve Victoria Kim, **Puzzle Yöntemiyle Kesilmiş Küçük Siyah Elbise ve Kalıbı**, 2014. Carrico, M., & Kim, V. (2014). Expanding zero-waste design practices: a discussion paper, International Journal of Fashion Design, Technology and Education, 58-64.

**Görsel 5.** Andrej Subarew, "**Kes ve Kıvrır**" **teknğinde etek, bluz ve kalıbı**, 2008. Fletcher, K. (2008). Sustainable Fashion and Textiles: Design journey. London: Earthscan.

**Görsel 6.** Jun Takahashi, "Apron Dress", **Undercover marka modüler önlük elbise**, 1998. <http://shop.larekla.com/product/under-cover-apron-dress> , Erişim tarihi: 30.12.2016.

**Görsel 7.** Joanna Duong Chang, "Sakura", **Henkaa marka değişebilir elbise**, 2012. [https://www.henkaa.com/media/catalog/product/cache/9/image/900x1350/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/s/a/sakura\\_turquoiseteal\\_1.jpg](https://www.henkaa.com/media/catalog/product/cache/9/image/900x1350/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/s/a/sakura_turquoiseteal_1.jpg) , Erişim tarihi: 30.12.2016.





CONGRESS POSTER



ONLINE AND FACE-TO-FACE  
PARTICIPATION ALTERNATIVE.



Last Abstract Submission Date  
January 21, 2024



Congress Dates  
26-28 January 2024



Congress Venue  
Kayseri



0507 945 44 06  
0506 588 56 06  
0850 474 30 06



kayserikongresi@gmail.com



www.kongreases.com



T.C.  
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Personel Daire Başkanlığı



Sayı : E-62637355-050.01-575594  
Konu : Düzenleme Kurulu Üyeliği-Doç. Dr.  
Fulya ÖNER ARMAĞAN

08.01.2024

ASES KONGRE ORGANİZASYON  
YAYINCILIK LTD. ŞTİ. GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE  
MALATYA

İlgi : 03/01/2024 tarihli ve G-100-72 sayılı yazınız.

Şirketiniz tarafından 26-28 Ocak 2024 tarihleri arasında Kayseri'de düzenlenecek olan "II. Uluslararası Kayseri Bilimsel Araştırmalar Kongresi"nde düzenleme kurulu üyesi olarak Üniversitemiz Eğitim Fakültesi öğretim üyesi Doç. Dr. Fulya ÖNER ARMAĞAN'ın görevlendirilmesi ilgi yazınızla istenilmektedir.

Adı geçen öğretim üyesinin söz konusu kongrede düzenleme kurulu üyesi olarak görevlendirilmesi Rektörlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi rica ederim.

**Prof.Dr. Muammer Hakan  
POYRAZOĞLU  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı**

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Kodu :BSLCT6ZMPZ Pin Kodu :07513

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/erciyes-universitesi-ebys>

Adres:Yenidoğan Mahallesi Turhan Baytop Sokak No:1 38280 Talas KAYSERİ

Telefon:+90 352 437 49 16 Faks:+90 352 437 52 64

e-Posta:personeldb@erciyes.edu.tr Web:http://personeldb.erciyes.edu.tr

Kep Adresi:erciyesuni@hs01.kep.tr

Bilgi için: Fatih Ökdem

Unvanı: Tekniker

Tel No: 10612





T.C.  
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Personel Daire Başkanlığı



Sayı :E-62637355-209.03-580295  
Konu : Kurumdışı Görevlendirme-Doç. Dr.  
Hikmet Zeki KAPCI

**REKTÖRLÜK MAKAMINA**

Üniversitemiz Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Hikmet Zeki KAPCI'nın, 26 - 28 Ocak 2024 tarihleri arasında Ases Kongre Organizasyon ve Yayıncılık LDT. ŞTİ. tarafından Kayseri'de düzenlenecek olan "II. Uluslararası Kayseri Bilimsel Araştırmalar Kongresi"ne düzenleme kurulu üyesi olarak katılmak üzere; anılan tarihler arasında 3 gün süreyle yolluksuz-yevmiyesiz olarak Kayseri'de görevlendirilmesi Fakülte Dekanlığının 10/01/2024 tarihli ve 579897 sayılı yazısı ile teklif edilmektedir.

Bilgilerinizi ve 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 39. maddesi ile "Yurtiçinde ve Yurtdışında Görevlendirilmelerde Uyulacak Esaslara İlişkin Yönetmelik" hükümleri gereğince; adı geçen öğretim üyesinin anılan tarihler arasında Fakülte Dekanlığının teklif ettiği şekilde görevlendirilmesini arz ederim.

Doç.Dr. Afşın Alper CERİT  
Genel Sekreter V.

OLUR

Prof.Dr. Fatih ALTUN  
Rektör

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Kodu :BS4CVZLY2 Pin Kodu :80003

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/erciyes-universitesi-ebys>

Telefon:+90 352 437 49 16 Faks:+90 352 437 52 64  
e-Posta:personeldb@erciyes.edu.tr Web:http://personeldb.erciyes.edu.tr  
Kep Adresi:erciyesuni@hs01.kep.tr

Bilgi için: İsmet Bal  
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni  
Tel No: 10612







**ASES**

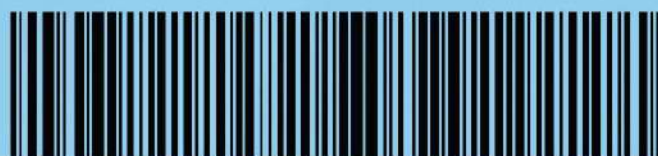
ACADEMY OF SCIENTIFIC AND  
EDUCATIONAL STUDIES



**ASES PUBLICATIONS-2024©**

**19.02.2024**

**ISBN:978-625-98750-7-1**



978-625-98750-7-1