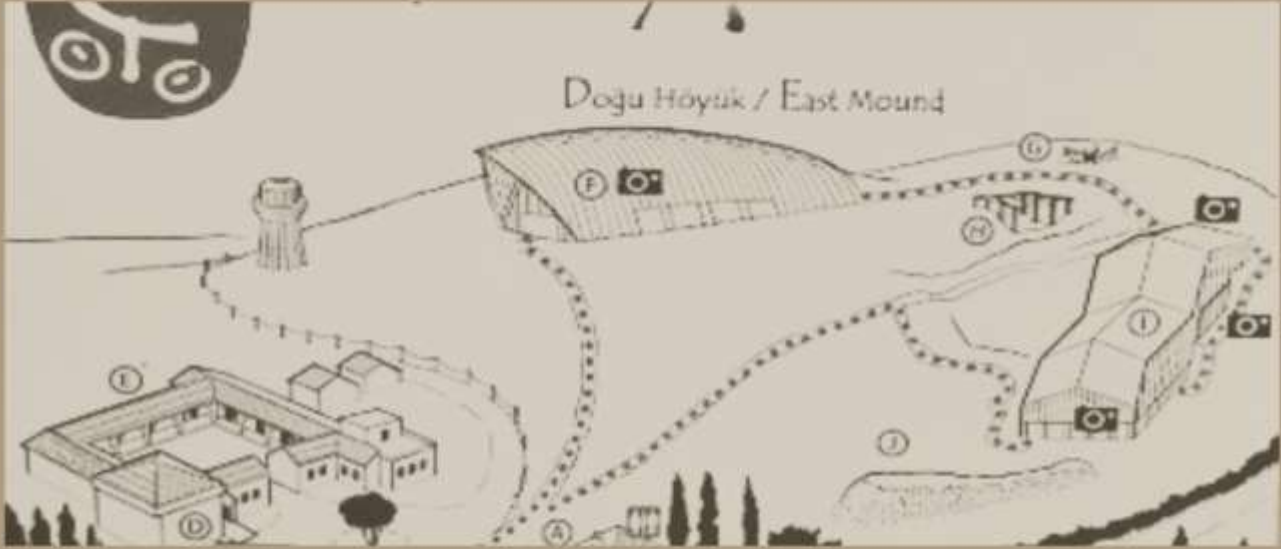




VII. BİLSEL Uluslararası Çatalhöyük Bilimsel Araştırmalar Kongresi **KONGRE KİTABI**



**14-15 ŞUBAT
2026**



<https://bilselkongreleri.com>

KONYA

7. BİLSEL INTERNATIONAL ÇATALHÖYÜK SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS BOOK

14-15 FEBRUARY 2026 KONYA/TÜRKİYE

EDITOR
Assoc. Prof. Dr. Nurlan Baigabylov

24.02.2026

by BILSEL PUBLISHING

ISBN: '978-625-8531-18-3'

**All rights of this book belong to BILSEL PUBLISHING.
The book is not intended for commercial profit.
It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.**

Bu kitabın tüm hakları BİLSEL YAYINCILIK yayınevine aittir.
Kitap ticari bir kar amacı gütmemektedir.
Yayın etiği kurallarına uymak yazarın sorumluluğundadır.

<https://bilselkongreleri.com/>

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law.

CONGRESS ID

CONGRESS TITLE

7. BİLSEL INTERNATIONAL ÇATALHÖYÜK SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS

DATE and PLACE

14-15 FEBRUARY 2026 KONYA/TÜRKİYE

GENERAL COORDINATOR

Dr. Ahmet GÖKTAŞ

ORGANIZATION

**Bilgiseli Uluslararası Bilimsel
Araştırmalar Strateji Geliştirme
Kongre ve Org.Hizm.Tic.Ltd.Şti**

ORGANIZING COMMITTEE

Chairman of the Organizing Committee

Assoc. Prof. Dr. Nurlan Baigabylov

University Academician Representative

**Doç. Dr. Özge TEMİZ
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Onur Seçgin NİŞANCI
Kafkas Üniversitesi**

CONGRESS ORGANIZING COMMITTEE MEMBERS

Prof. Dr. Mehmet Bayırlı
Balıkesir Üniversitesi
Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT
Afyon Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan SERİN
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Prof. Dr. Ümit M. KOÇYİĞİT
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih Mehmet KANDEMİR
Aksaray Üniversitesi
Prof. Dr. Karim KREIT
Cadi Ayyad University, Morocco
Prof. Dr. Mohammed Waheeb
Hashemite University, Jordan
Professor Dr. Nana Jincharadze
European University Georgia
Prof. Dr. Shemsije Demiri
High Economic School- Gostivar North Macedonia
Prof. Dr. Tinatin Mshvidobadze
Gori State University (Georgia)
Prof. Dr. Valbon Ademi
University of Tetovo, North Macedonia
Prof. Dr. Valentina Marinescu
University of Bucharest
Assoc. Prof. Dr. Irina-Teodora MANOLESCU
Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Romania
Assoc. Prof. Dr. Silviya Ivanova
Institute of Cryobiology and Food Technology, Bulgaria
Assoc. Prof. Dr. Daniela Matušiková
University of Prešov, Slovakia
Assoc. Prof. Dr. Abderrahmane Raji
Sultan Moulay Slimane University, Morocco
Assoc. Prof. Dr. Enida KUME
Aleksander Moisiu” University, Durrës, Albania
Assoc. Prof. Dr. BELOUFA
Nabil, IHFR, Algeria
Doç. Dr. Ebülfaz Ezimli
Naxçıvan Devlet Universiteti

Doç. Dr. Nursel ASLANTÜRK
Çankırı Karatekin Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan Tahiri MUTLU
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. Bahar ÇİFTÇİ
Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Ercan AYDOĞMUŞ
Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Ebru YILMAZ
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Doç. Dr. Çağatay YAMÇIÇIER
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Dr. Alketa Çausi
Sport University of Tirana, Albania
Dr. Solomon Uchechukwu Eze
Nnamdi Azikiwe University
Dr. Mirjeta Cenaj
Sports University of Tirana, Albania
Dr. Israr Ali Khan
Institute of Numerical Sciences, Pakistan
Dr. Blerina Xhelaj
University “Ismail Qemali” Vlora- Albania
Dr. Sohayb Abdulkarim
Gaziantep University
Dr. Muhammad Faisal
Ministry of State and Frontier Region Govt of Pakistan
Dr. Çağrı GÜÇLÜTEN
Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi
Dr. Onur OKTAYSOY
Kafkas Üniversitesi
Dr. Mahmut ÇAMLICA
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. Mustafa KAPLAN
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Dr. Doruk AYBERKİN
Bayburt Üniversitesi
Uzman Dt. İbrahim Tefik Gülşen
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

PARTICIPANTS COUNTRY

Nigeria /Azerbaijan /France/Indonesia/Pakistan/Romania/Morocco

SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Dr. Karim KREIT
Cadi Ayyad University, Morocco
Prof. Dr. Mohammed Waheeb
Hashemite University, Jordan
Prof. Dr. Nana Jincharadze
European University Georgia
Prof. Dr. Shemsije Demiri
High Economic School- Gostivar North Macedonia
Prof. Dr. Tinatin Mshvidobadze
Gori State University (Georgia)
Prof. Dr. Valbon Ademi
University of Tetovo, North Macedonia
Prof. Dr. Valentina Marinescu
University of Bucharest
Prof. Dr. Alaeddin BOBAT
Kocaeli Üniversitesi
Prof. Dr. Hikmet Yeter ÇOĞUN
Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Perihan ÜNÜVAR
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet BAYIRLI
Balıkesir Üniversitesi
Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT
Aydın Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. H. Burçin HENDEN ŞOLT
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan SERİN
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Assoc. Prof. Dr. Irina-Teodora MANOLESCU
Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Romania
Assoc. Prof. Dr. Silviya Ivanova
Institute of Cryobiology and Food Technology, Bulgaria
Assoc. Prof. Dr. Mokhtar NEBAB
University of Bumerdes ALGERIA
Assoc. Prof. Dr. Gergana Gozanska Plovdiv
University "Paisii Hilendarski", Bulgaria
Assoc. Prof. Dr. Ganaoui Maroua
University of Chadli Ben Djedid El-tarf and Souk Ahras
university, Algeria
Assoc. Prof. Dr. Abdullayeva Gultekin
Azerbaijan State Pedagogical University
Assoc. Prof. Dr. Məmmədova Könül Ələddin qızı
ADPU-Azerbaijan
Doç. Dr. Ebru YILMAZ
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Doç. Dr. Nursel ASLANTÜRK
Çankırı Karatekin Üniversitesi
Doç. Dr. Derya ÇAYIR
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Doç. Dr. Musa ERDOĞAN
Kafkas Üniversitesi
Doç. Dr. Pervin ERDOĞAN
Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi

Doç. Dr. Özlem Gündoğdu AYTAÇ
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Dr. Mokhnane Tarek
Center for Scientific and Technical Research on Arid
Regions (CRSTRA) Omar El BERNAOUI, Algeria
Dr. K. Vignesh
Palar Agricultural College, Vellore, Tamil Nadu, India
Dr. Vo Trung Hau
Binh Duong Mot University, Vietnam
Dr. Le Thi Minh
Thu Dau Mot University, Vietnam
Dr. Amina Yahia
University of Oum El Bouaghi. Algeria
Dr. Haneen Vassel
Beit Berl College
Dr. Elmassi SAID
Cadi Ayyad University
Dr. Sahnoun ZENGH
University of Mustapha Stambouli Mascara, Algeria
Dr. Leila Bijos
Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Brazil
Dr. Elharrar Nouredine
Higher Institute of Nursing Professions and Health
Techniques "ISPITS", Safi
Dr. Vicente Pironti
Open University Humaniza, Brazil
Dr. Vijay Singh
Himachal Pradesh University Shimla India
Dr. Abdelaati Soufiani
Higher Institute of Nursing and Health Technology
(ISPITS) of Kenitra
Dr. Alketa Çausi
Sport University of Tirana, Albania
Dr. Eyüp SİRANKAYA
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Dr. Meryem Pir
Kocaeli Üniversitesi
Dr. Özlem PERVAN
Maltepe Üniversitesi
Dr. Özgür ERDAĞ
Kafkas Üniversitesi
Dr. Cansın CEYLAN
Kırklareli Üniversitesi
Dr. Melike YALÇIN
Aydın Kocatepe Üniversitesi
Dr. Sultan SARI
Ostim Teknik Üniversitesi
Dr. Onur OKTAYSOY
Kafkas Üniversitesi

7. BİLSEL INTERNATIONAL ÇATALHÖYÜK SCIENTIFIC RESEARCHES CONGRESS

*14-15 February, 2026
KONYA/TÜRKİYE*

CONGRESS PROGRAM

Join Zoom Meeting ID: 852 0022 7011

Passcode: 904985

Join Zoom Meeting

<https://us06web.zoom.us/j/85200227011?pwd=SLk3EuzkUok90HX7pMhpC2ZfgNbTLh.1>

PARTICIPATING COUNTRIES

**Nigeria /Azerbaijan /France/Indonesia/
Pakistan/Romania/Morocco**

IMPORTANT

- ◆ To be able to make a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID instead of
- ◆ “Meeting ID or Personal link Name” and solidify the session.
- ◆ The presentation will have 10 minutes .
- ◆ The Zoom application is free and no need to create an account.
- ◆ The Zoom application can be used without registration.
- ◆ The application works on tablets, phones and PCs.
- ◆ Speakers must be connected to the session 10 minutes before the presentation time.
- ◆ All congress participants can connect live and listen to all sessions.

TECHNICAL INFORMATION

- ◆ Make sure your computer has a microphone and is working.
- ◆ You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- ◆ Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.

ÖNEMLİ

- ◆ Kongremizde Yazım Kurallarına uygun gönderilmiş ve bilim kurulundan geçen bildiriler için
- ◆ online (video konferans sistemi üzerinden) sunum imkanı sağlanmıştır.
- ◆ Online sunum yapabilmek için <https://zoom.us/join> sitesi üzerinden giriş yaparak “Meeting ID or Personal Link Name” yerine ID numarasını girerek oturuma katılabilirsiniz.
- ◆ Sunumlar için 10 dakika süre ayrılmıştır.
- ◆ Zoom uygulaması ücretsizdir ve hesap oluşturmaya gerek yoktur.
- ◆ Zoom uygulaması kaydolmadan kullanılabilir.
- ◆ Uygulama tablet, telefon ve PC’lerde çalışmaktadır.
- ◆ Sunum yapacakların sunum saatinden 10 dk önce oturuma bağlanmış olmaları gerekmektedir.
- ◆ Tüm katılımcılar oturumlara online katılıp dinleyebilir.

Kongreye katılım zorunludur, katılım sağlamayan katılımcılarımıza Kongre Katılım Belgesi gönderilmeyecektir.

TEKNİK BİLGİLER

- ◆ Bilgisayarınızda çalışır durumda mikrofon bulunmalıdır.
- ◆ Zoom'da ekran paylaşma özelliği kullanılabilmelidir.
- ◆ Katılım belgeleri kongre sonunda tarafınıza pdf olarak gönderilecektir.

14.02.2026
TÜRKİYE Local Time:17:00- 19:00

HEAD OF SESSION: Dr. Öğr. Üyesi Murat SAYDAN

SESSION-1 HALL-1

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Kürşad Buğrahan YAPAR Prof. Dr. Nurettin DOĞAN Doç. Dr. Özgür ÖKSÜZ	Konya Teknik Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Konya Teknik Üniversitesi,	PORTAKAL MEYVESİ HASTALIKLARININ TESPİTİNDE AÇIKLANABİLİR YAPAY ZEKÂ İLE DERİN ÖĞRENME TABANLI BİR YAKLAŞIM
Dr. Öğr. Üyesi, Murat SAYDAN Ali NADDAF	Konya Teknik Üniversitesi Konya Teknik Üniversitesi	AN EXAMINATION OF THE EFFECTS OF THE FEBRUARY 6, 2023 KAHRAMANMARAŞ EARTHQUAKES ON STRUCTURES IN CINDERES, SYRIA
Dr. Öğr. Üyesi, Murat SAYDAN Çağatay KOCABAŞ	Konya Teknik Üniversitesi Konya Teknik Üniversitesi	TEMPORARY SHELTER STRUCTURE EXAMPLES AND CONSTRUCTION TECHNIQUES AFTER EARTHQUAKES OR NATURAL DISASTERS
Dr. Öğr. Üyesi, Ceren Beyza İNCE KARDEŞ	Malatya Turgut Özal Üniversitesi,	PORTAKAL KABUĞU KATKILI SICAK KARIŞIM ASFALTLARIN MARSHALL STABİLİTE VE AKMA ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ
Öğr. Gör. Dr. Ayşe Didem EROL ERKEK	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi,	HİDROTERMAL YAŞLANDIRMA SONRASI KOMPOZİT MALZEMELERDE AĞIRLIK DEĞİŞİMLERİNİN İNCELENMESİ
Öğr. Gör. Dr. Ayşe Didem EROL ERKEK	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi,	HİBRİT VE HİBRİT OLMAYAN KOMPOZİT MALZEMELERİN HİDROTERMAL YAŞLANDIRMA SONRASI AĞIRLIK DEĞİŞİMLERİNİN TAHMİN EDİLMESİ

14.02.2026
TÜRKİYE Local Time:17:00- 19:00

HEAD OF SESSION: Dr. Öğr. Üyesi Emine ANIK
SESSION-1 HALL-2

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
<i>Dr. Öğr. Üyesi, Emine ANIK</i>	<i>İstanbul Kültür Üniversitesi,</i>	<i>ZERO-CLICK ÇAĞINDA SEO’NUN DEĞİŞEN ROLÜ: KARAR ANI VE MARKA GÖRÜNÜRLÜĞÜ</i>
<i>Doktora Öğrencisi, Mert Okan YAZICI</i>	<i>Dokuz Eylül Üniversitesi,</i>	<i>ÇALIŞAN EĞİTİMLERİ İLE KARIYER GELİŞİMİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN NİTEL BİR İNCELEMESİ</i>
<i>Öğr.Gör.Dr., Vural DENİZ</i> <i>Prof.Dr., Ahmet Burhan ÇAKICI</i>	<i>Selçuk Üniversitesi</i> <i>Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi</i>	<i>SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA PSİKOLOJİK SAĞLIK VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLER BAĞLAMINDA İNCELENMESİ</i>
<i>Öğr. Gör. Dr., Ali UZUN</i> <i>Prof. Dr., Oğuzhan SEVİM</i>	<i>Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi,</i> <i>Atatürk Üniversitesi,</i>	<i>SOCIAL MEDIA, FACE-TO-FACE COMMUNICATION, AND SOCIAL BONDS: A PHENOMENOLOGICAL STUDY OF THE EXPERIENCES OF UNIVERSITY STUDENTS</i>

14.02.2026
TÜRKİYE Local Time:17:00- 19:00

HEAD OF SESSION: Doç.Dr. ƏBÜLFƏZ ƏZİMLİ

SESSION-1 HALL-3

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
<i>Dr Öğr. Üyesi Ali DURMUŞ Ferdî DEMİRCAN</i>	<i>Bartın Üniversitesi Bartın Üniversitesi</i>	<i>İSLAM MEZHEPLERİNDE MEHDİLİK İNANCI VE BARTIN ÜNİVERSİTESİ İLAHİYAT FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN MEHDİLİK TELAKKİSİ</i>
<i>Doç. Dr. Ünsal DENİZ Doktora Öğrencisi, Serap AKGÜNEŞ</i>	<i>İnönü Üniversitesi İnönü Üniversitesi</i>	<i>HACI FÂİK BEY' İN “DÜĞÂH KÂR” ADLI ESERİNİN MAKAMSAL ANALİZİ</i>
<i>Doç.Dr. ƏBÜLFƏZ ƏZİMLİ</i>	<i>Naxçıvan Dövlət Universiteti</i>	<i>Hə. ƏLİNİN (ə) TƏHLİL-TƏVİLLƏRİNDƏ DİLİN VƏ NİTQIN FUNKSIONAL MÖVQE VƏ QANUNLARI (“Dılın və Nitqın tətbiqi Nəzəriyyəsi və Poetikası” silsiləsindən)</i>
<i>Doç.Dr. ƏBÜLFƏZ ƏZİMLİ</i>	<i>Naxçıvan Dövlət Universiteti</i>	<i>XX ƏSR AZƏRBAYCAN REPRESSİYA ƏDƏBİYYATI: ƏHMƏD CAVADDA DİVAN POETİKASI ƏNƏNƏLƏRİ VƏ YENİ TƏZAHÜRLƏRİ</i>
<i>Doç.Dr. ƏBÜLFƏZ ƏZİMLİ</i>	<i>Naxçıvan Dövlət Universiteti</i>	<i>ÇAĞDAŞ AZƏRBAYCAN POEZİYASI: ŞAİRƏ MAHİRƏ NAĞIQIZININ ŞEİRLƏRİNDƏ HƏSRƏTİN DƏRƏLƏYƏZ MƏNZİLLƏRİ</i>

14.02.2026
TÜRKİYE Local Time:17:00- 19:00

HEAD OF SESSION: Araş. Gör. Berkant AYDEMİR

SESSION-1 HALL-4

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
<i>Dr.Öğr. Üyesi, Güliz TOZ Burak Reis KARCI</i>	<i>Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi</i>	<i>ELMA AĞACI YAPRAK HASTALIKLARININ GÖRÜNTÜ TABANLI TESPİTİ: KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ</i>
<i>Fzt., Ayça Sena ŞENSOY Dr. Öğr. Üyesi, Gözde BAŞBUĞ</i>	<i>İstanbul Aydın Üniversitesi,</i>	<i>PİLATESİN PULMONER FONKSİYONLAR ÜZERİNE ETKİSİ: GELENEKSEL DERLEME</i>
<i>Prof. Dr. Nurper ÖZBAR Dr. Bürke KÖKSALAN Doç. Dr. Cüneyt TAŞKIN Prof. Dr. Müberra ÇELEBİ Doç. Dr. Şengül DEMİRAL Dr. Öğr. Üyesi AYKUT AKSU Dr. Öğr. Üyesi Şerife Gamze ÜLKER Dr. Öğr. Üyesi Gamze YILDIRIM ARAZ Öğr. Gör. Serpil AYAS AYDIN Öğr. Gör. Emine Asena UZUN Arş. Gör. Nazlıcan TAŞTAN Arş. Gör. Berkant AYDEMİR Arş. Gör. Meltem NAZIROĞLU</i>	<i>Trakya Üniversitesi,</i>	<i>KÜREK SPORU EĞİTİMİNİN REKREASYONEL FAYDA ÜZERİNDEKİ ETKİSİ</i>
<i>Prof. Dr. Nurper ÖZBAR Dr. Bürke KÖKSALAN Doç. Dr. Cüneyt TAŞKIN Prof. Dr. Müberra ÇELEBİ Doç. Dr. Şengül DEMİRAL Dr. Öğr. Üyesi AYKUT AKSU Dr. Öğr. Üyesi Şerife Gamze ÜLKER Dr. Öğr. Üyesi Gamze YILDIRIM ARAZ Öğr. Gör. Serpil AYAS AYDIN Öğr. Gör. Emine Asena UZUN Arş. Gör. Nazlıcan TAŞTAN Arş. Gör. Berkant AYDEMİR Arş. Gör. Meltem NAZIROĞLU</i>	<i>Trakya Üniversitesi,</i>	<i>FİZİKSEL AKTİVİTELERDEN KEYİF ALMA ÖLÇEĞİ'NİN KÜREK SPORU EVRENİNDE TEST EDİLMESİ</i>

14.02.2026
TÜRKİYE Local Time:17:00- 19:00

HEAD OF SESSION: Doç. Dr. Hakan AKBAYRAK

SESSION-1 HALL-5

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Doç. Dr Hakan AKBAYRAK	Selçuk University,	SERUM İRRİGASYONLU UNİPOLAR RADYOFREKANS ABLASYON YAPILAN ATRİAL FİBRİLASYONLU HASTALARIN TEDAVİSİNDE SOL ATRİYUM ÇAPININ ÖNEMİ
Doç. Dr Hakan AKBAYRAK	Selçuk University,	DENEYSEL RAT RENAL İSKEMİ REPERFÜZYON MODELİNDE NONİ MEYVESİ (MORİNDİ CİTRİFOLİA), EKSTRAKTI VE DAPAGLİFLOZİN TEDAVİSİNİN RENAL DÜZEYDE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ
Gamze ALKAÇ Dr. Öğr. Üyesi Enes KAVRUT	Iğdır Üniversitesi, Iğdır Üniversitesi,	BİYOBOZUNUR YENİLEBİLİR FİLM AMBALAJLARDA YEŞİL YAKLAŞIM KAVRAMI VE YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI
Prof. Dr., İsmail ÜLGER Göktuğ YILMAZ Arş. Gör. Hüseyin Mert YÜKSEL	Erciyes Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi,	ŞEKER PANCARI (BETA VULGARİS L.) BAŞLARININ FARKLI KATKI MADDELERİ İLE SİLOLANMASININ SİLAJ KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ
Prof. Dr., İsmail ÜLGER Arş. Gör. Hüseyin Mert YÜKSEL	Erciyes Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi,	ASPIR POSASI İLE KETEN POSASININ ADF-NDF İÇERİKLERİ AÇISINDAN KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRİLMESİ

14.02.2026
TÜRKİYE Local Time:17:00- 19:00

HEAD OF SESSION: Prof. Dr. Elman Guliyev
SESSION-1 HALL-6

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
<i>Dr. Ülker Bahşiyeve</i>	<i>ADPU-nun Filoloji fakültesi</i>	<i>MİRZƏ İBRAHİMOVUN ELMİ ARAŞDIRMALARI SCIENTIFIC RESEARCH OF MIRZA IBRAHIMOV</i>
<i>Ulduz Fərhad Qəhrəmanova,</i>	<i>Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti,</i>	<i>BUALONUN “POEZİYA SƏNƏTİ” ƏSƏRİNDƏ ŞEİR KONSEPSİYASININ NƏZƏRİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ</i>
<i>Конул Мамедова</i>	<i>Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti,</i>	<i>AİLƏDƏ ƏXLAQİ KEYFİYYƏTLƏRİN FORMALAŞDIRILMASI İMKANLARI</i>
<i>Natevan Paşayeva</i>	<i>Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti</i>	<i>AİLE PROJELERİ BAĞLAMINDA GİRİŞİMCİLİK ZİHNİYETİNİN GELİŞTİRİLMƏSİ</i>
<i>dosent, Svetlana MƏMMƏDOVA</i>	<i>Azerbaycan Dövlət Pedagoji Üniversitesi</i>	<i>TÜRK DİLLƏRİNİN TARİXİ PROBLEMLƏRİ</i>
<i>Prof. Dr. Elman Guliyev</i>	<i>Azerbaycan Dövlət Pedagoji Üniversitesi</i>	<i>CENGİZ DAĞCININ HEKAYƏ YARADICILIĞI STORY CREATION OF GENGHİS DAGJI</i>
<i>Rəhilə Hümətova</i>	<i>Azerbaycan Dövlət Pedagoji Üniversitesi</i>	<i>MİKAYIL AZAFLININ BƏDİİ DİLİNDƏ YAD KƏLMƏLƏRİN LEKSİK-SEMANTİK YÜKÜNDƏ YAŞANMIŞ GERÇƏKLİYİN MƏNƏVİ AĞIRLIĞI</i>
<i>Gunel Shefiyeva</i>	<i>Azerbaijan State Pedagogical University,</i>	<i>ETHNOGRAPHY OF COMMUNICATION</i>
<i>Ulviyya Mehdiyeva</i>	<i>Azerbaycan Dövlət Pedagoji Üniversitesi</i>	<i>YAPAY ZEKA VE ROBOTLAŞMANIN AZERBAYCAN'DA İSTİHDAM FORMATLARINA ETKİSİ: İŞ KAYBI MI, DÖNÜŞÜM MÜ.</i>

14.02.2026
TÜRKİYE Local Time:17:30- 19:30

HEAD OF SESSION: Dr FETTOUCH Houari

SESSION-2 HALL-7

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
El Mahdi Bouabdalli Mohamed El Jouad Samira Touhtouh Nathalie Gaumer El Kebir Hlil Abdelowahed Hajjaji	Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Fez, Morocco. Université d'Angers, France, CNRS et Université Grenoble Alpes, France.	SYNERGISTIC MULTIPHYSICS AND JUDD- OFELT MODELING FOR ENHANCED RED EMISSION IN EUROPIUM-DOPED SILICOPHOSPHATE SOL-GEL GLASSES
El Mahdi Bouabdalli Mohamed El Jouad Samira Touhtouh Ilyass El kadmiri Nathalie Gaumer Mostapha Siniti Abdelowahed Hajjaji	Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Fez, Morocco. Université d'Angers, France, CNRS et Université Grenoble Alpes, France.	ATOMIC-SCALE ENGINEERING OF STRUCTURE-PROPERTY RELATIONSHIPS IN EUROPIUM-DOPED STRONTIUM PHOSPHATE GLASSES FOR ADVANCED PHOTONIC AND PHOTOVOLTAIC APPLICATIONS
El Mahdi Bouabdalli Mohamed El Jouad Samira Touhtouh Nathalie Gaumer Abdelowahed Hajjaji	Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Fez, Morocco. Université d'Angers, France, CNRS et Université Grenoble Alpes, France.	YTTRIUM-DOPED SILICOPHOSPHATE GLASSES WITH OPTIMIZED STRUCTURE AND ENHANCED OPTICAL PERFORMANCE FOR ADVANCED PHOTONICS
El Mahdi Bouabdalli Mohamed El Jouad Samira Touhtouh Nathalie Gaumer Abdelowahed Hajjaji	Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Fez, Morocco. Université d'Angers, France, CNRS et Université Grenoble Alpes, France.	NOVELLY SYNTHESIZED ERBIUM-DOPED SILICOPHOSPHATE GLASSES FOR HIGH- PERFORMANCE PHOTONICS WITH TAILORED OPTICAL PROPERTIES
Dr FETTOUCH Houari.,	University of Mostaganem, UMAB, Algeria.	INFINITE ORDER PHENOMENA IN LINEAR DIFFERENTIAL EQUATIONS
Ammara Jabbar Abdullah Yar	Kohat University of Science and Technology (KUST), Pakistan	EXPLORING SPIN AND VALLEY POLARIZED QUANTUM CAPACITANCE IN SILICENE WITH BROKEN INVERSION SYMMETRY

14.02.2026
TÜRKİYE Local Time:17:30- 19:30

HEAD OF SESSION: Muhammed FAISAL

SESSION-2 HALL-8

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
MUHAMMAD FAISAL	Allama Iqbal Open University Pakistan.	FEDERATED REINFORCEMENT LEARNING IN SMART CITIES FOR PRIVACY-PRESERVING TRAFFIC OPTIMIZATION
Amna Jawad Eman Murtaza Sidra Haroon	University of Management and Technology, University of Management and Technology, Pakistan	EMOTIONAL RELIANCE ON AI COMPANIONS AS A MODERATOR OF DIGITAL ADDICTION AND MENTAL HEALTH OUTCOMES IN PAKISTANI ADOLESCENTS
Muhammad Hamza Rizwan Muneeb Ahsen Sidra Haroon	University of Management and Technology, University of Management and Technology, Pakistan	TELEMEDICINE AND VIRTUAL CONSULTATION PLATFORMS
ALİYU (Hassan) ALİYU (Mustapha)	Education, Sokoto State University (SSU), Sokoto, Nigeria	ITTF MODEL: ENGINEERING THEORY-DRIVEN EXCELLENCE IN EDUCATIONAL TECHNOLOGY
Mah Noor, Jawad Ali , Muhammad Shafiq	Kohat University of Science and Technology, Kohat, Pakistan	CIRCULAR INTUITIONISTIC FUZZY SUGENO-WEBER AGGREGATION WITH A MAXIMIZING DEVIATION MODEL FOR MULTI-CRITERIA DECISION ANALYSIS
Hadia Zia, Jawad Ali , Muhammad Shafiq	Kohat University of Science and Technology, Kohat, Pakistan	CHOQUET INTEGRAL FRAMEWORK UNDER COMPLEX Q-RUNG ORTHOPAIR FUZZY INFORMATION FOR MULTI-ATTRIBUTE DECISION-MAKING

14.02.2026
TÜRKİYE Local Time:17:30- 19:30

HEAD OF SESSION: Professor Dr. Laura Diaconu (Maxim)

SESSION-2 HALL-9

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
<i>Siti Nurhalimah, Bainah Sari Dewi, Gunardi Djoko Winarno, Sugeng P. Harianto</i>	<i>University of Lampung Indonesia, University of Lampung Indonesia, University of Lampung Indonesia,</i>	<i>IDENTIFICATION OF ECOTOURISM HOMESTAY POTENTIAL IN INDONESIA (A CASE STUDY IN CILIMUS VILLAGE, TELUK PANDAN, PESAWARAN, LAMPUNG)</i>
<i>Erlayasna Br Pinem Trio Santoso M Machya Kartika Tsani Indriyanto</i>	<i>University of Lampung Indonesia, University of Lampung Indonesia, University of Lampung Indonesia,</i>	<i>IDENTIFICATION OF INVASIVE PLANT SPECIES AT BUKIT BARISAN SELATAN NATIONAL PARK WATERING RESORT</i>
<i>Prof. Dr. Omar El Ghazi</i>	<i>Hassan II University of Casablanca Morocco</i>	<i>FROM ARABIC KNOWLEDGE TO LATIN EUROPE: THE TRANSLATION MOVEMENT IN AL-ANDALUS AND THE TOLEDO SCHOOL OF TRANSLATORS</i>
<i>Professor Dr. Laura Diaconu (Maxim)</i>	<i>Alexandru Ioan Cuza"University of Iasi, Romania</i>	<i>GEOPOLITICAL RISKS AS A STRATEGIC CONSTRAINT ON FOREIGN DIRECT INVESTMENT</i>
<i>Safira Cahya Fadhila Dirga , Nisa Yulianti Suprahman Winni Nur Auli Nurul Irna Windari</i>	<i>Sumatera Institute of Technology Indonesia, Sumatera Institute of Technology Indonesia, Sumatera Institute of Technology Indonesia,</i>	<i>ASSOCIATION BETWEEN AGE AND GLYCEMIC CONTROL AMONG PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN A PRIMARY HEALTH CARE IN BANDAR LAMPUNG, INDONESIA</i>
<i>Irina-Ana DROBOT</i>	<i>Technical University of Civil Engineering Bucharest, Romania</i>	<i>THE EMOTIONAL IMPACT OF A HAIKU POEM BY EMANUELLE LIVIETTI</i>

00:26:17 Görüntüle

Dr. Öğr. Üyesi N. Ebru ÖZDEMİR BİLSEL

BİLSEL

H5 Hakan Akbayrak

Session-1 HALL-5 (Dr. Enes KAVRUT)

Paşayeva Natavan S1: H6

ƏBÜLFƏZ ƏZİMLİ-1 Hal-3

Arş. Gör. Hüseyin Mert YÜKSEL

berkant aydemir S1 H4

EMINE ANIK-SESSION-1 HALL-2

H1 Murat Saydan

H2 Mert Okan Yazıcı

h6 iPhone (3)

S 1 H 6 Rahile Hümratova

H1 Kürşad Buğrahan YAPAR

Unsal Deniz Hall 3

H4 Burak Reis KARCI

H2- Vural Deniz

H4 Sena

H6 Svetlana Mammadova

h6 Konul-nin A14

Ceren Beyza İNC... H1s1 konuk

Ceren Beyza İNCE KARDEŞ

H1s1 konuk

Ali Uzun

21 atanmamış katılımcı

Ses Video Katılımcılar Sohbet Tepki ver Paylaş Oturum sahibi araçları AI Companion Uygulamalar Ara odalar Kaydet Alt yazıları göster Daha fazla Ayıl

00:00:07 Görüntüle

BİLSEL

H1 Kürşad Buğrahan YAPAR

BİLSEL

H1 Murat Saydan

h1 Ceren Beyza İNCE KARDEŞ

Ayşe Dilem Erol

1 atanmamış katılımcı

Ses Video Katılımcılar Sohbet Tepki ver Paylaş Uygulamalar Ara odalar Kaydet Alt yazıları göster Toplantı bilgileri Dokümanlar Daha fazla Odadan çık

AN EXAMINATION OF THE EFFECTS OF THE FEBRUARY 6, 2023 KAHRAMANMARAS EARTHQUAKES ON STRUCTURES IN CINDERES, SYRIA.

VII. BİLSEL International Catalhöyük Scientific Research Congress

Asist. Prof. Dr. Murat SAYDAN

Ali NADDAF

"Today, I will present an examination of the structural effects of the February 6, 2023 KaHRamanmaras earthquakes on the town of Cinderes in Syria. This study highlights both the engineering perspective and the human impact of the disaster."

00:00:04
Görüntüle

ALT TEMA İLİŞKİLERİ

Kod Sistemi	Kariyer Gelişimine Etki Eden Eğitim Kategorileri				Toplam
	Yönetmel Eğitimler	Kişisel Gelişim Eğitimler	Teknik Eğitimler	Akademik Eğitimler	
Terfi Etme Katsa Sağladı	8	5	2		15
Kariyerine Sınırlı Katkı Sağladı	5	4		1	10
Sadece İyinde Daha İyi Olmamı Sağladı			1	2	3
Kariyerine Bir Fayda Olmadı	1				1
Toplam	14	10	4	1	29

Eğitimlerin kariyer gelişimine etkisinin eğitim türlerine göre farklılaştığını göstermektedir. Yönetmel eğitimler özellikle terfi ve dikey hareketlilikle net biçimde ilişkilendirilirken, kişisel gelişim eğitimleri de uzun vadeli kariyer ilerlemesi açısından anlamlı görülmektedir. Buna karşılık teknik eğitimler daha çok mevcut rolde performans artışı ve uzmanlaşma ile ilişkilendirilmiştir.





Ali Uzun H 2



EMİNE ANIK-SESSION-1 HALL-2



H2 Mert Okan Yazıcı

2 atanmamış katılımcı

Ses
Video
Katılımcılar
Sohbet
Tepki ver
Paylaş
Uygulamalar
Ara odalar
Kaydet
Alt yazıları göster
Toplantı bilgileri
Dokümanlar
Daha fazla
Odadan çık

00:00:03
Görüntüle

3.4. Verilerin Analizi

Elde edilen veriler SPSS programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Öncelikle frekans ve yüzde dağılımları hesaplanmış; ardından değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla Ki-kare analizi uygulanmıştır.

Ki-kare testi, özellikle şu ilişkileri incelemek amacıyla kullanılmıştır:

- Sınıf düzeyi ile mehdilik algısı
- Cinsiyet ile mehdilik algısı
- Ebeveyn inancı ile öğrencinin tutumu
- Tarikat/cemaat aidiyeti ile mehdilik değerlendirmeleri

Nitel verilerin yorumlanmasında ise MAXQDA programından yararlanılmıştır. Böylece öğrencilerin tutumlarının arka planındaki anlam örüntüleri değerlendirilmiştir





Abulfaz Özimli-1 Hal-3



Ali Dürüm

Ünsal Deniz Hall 3

SERAP

3 atanmamış katılımcı

Ses
Video
Katılımcılar
Sohbet
Tepki ver
Paylaş
Uygulamalar
Ara odalar
Kaydet
Alt yazıları göster
Toplantı bilgileri
Dokümanlar
Daha fazla
Odadan çık

Sesi (Alt+A) ile açın veya sesi geçici olarak açmak için Space tuşunu basılı tutun.

00:00:58 Görüntüle

berkant aydemir S1 H4

BİLSEL CONGRESS

H4 Sena

B

H4 Sena H4 Burak Reis KARCI

Ses Video Katılımcılar Sohbet Tepki ver Paylaş Uygulamalar Ara odalar Kaydet Alt yazıları göster Toplantı bilgileri Dokümanlar Daha fazla Odadan çık

00:00:07 Görüntüle

Sonuç-Result

- Yenilebilir filmler çevre dostudur
- AGREE ile yeşillik seviyesi ölçülebilir
- Yapay zekâ performansı artırmaktadır
- Sürdürülebilir ambalaj sistemleri yaygınlaşacaktır
- Multidisipliner çalışmalar artacaktır
- Akıllı ve aktif ambalaj sistemleri geliştirilecektir (halokromik)

H5 Hakan Akbayrak

Session-1 HALL-5 (Dr. Enes KAVRUT)

Arş. Gör. Hüseyin Mert YÜKSEL

4 atanmamış katılımcı

Ses Video Katılımcılar Sohbet Tepki ver Paylaş Uygulamalar Ara odalar Kaydet Alt yazıları göster Toplantı bilgileri Dokümanlar Daha fazla Odadan çık

00:00:06

Görüntüle

Tam ekran modundan çıkmak için ESC tuşuna basın veya çift tıklayın

h6 Konul-nin A14 H6 Svetlana Ma...

S 1 H 6 Rəhilə Hümətova

h6 Konul-nin A14

H6 Svetlana Mammadova

4 atlanmamış katılımcı

00:00:04

Görüntüle

S2-H9-Laura Dia...

S2-H7 Dr Fettouch Houari

S2-H9-Laura Diaconu Maxim

Siti Nurhalimah

THE EMOTIONAL IMPACT OF A HAIKU POEM BY EMANUELE LIVETTI

Irina Ana DROBOT / ORCID: 0000-0002-2556-4233 / E-Posta: anadrobot@yahoo.com

Technical University of Civil Engineering Bucharest, Faculty of Engineering in Foreign Languages, Department of Foreign Languages and Communication, Bucharest, Romania

Abstract

The purpose of the present paper is to analyze the haiku poem "winter solstice: decreasing day by day: the woodpile" by Emanuele Livetti from Cremona, Italy, which was published in The Mainichi Japan on February 11, selected by Dungal J. Lindsay. The haiku poem has become well known to the Western culture members as a short poem of high emotional impact. Its indirect form of communication is also of high impact, since it allows readers to further develop what they see at first sight into a more detailed form, going as far as making up various hypotheses and stories. Readers react to the haiku poem by trying to better understand and interpret it. The poem analysed in this paper helps readers form a fantasy-like vision of the word, as the woodpile seems to be decreasing in direct connection with the time of the winter solstice. The woodpile seems to magically control the winter solstice and to be part of it. This poem relies on a coincidence in order to help readers imagine further connections between a time of the year and a woodpile. The indirect language can be connected by Western culture readers with pragmatics. The methodological framework is made up of reader-response criticism, linguistics, and psychology.

Keywords: Psychology, reader-response criticism, Asian cultures, indirect language, non-verbal

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

PORTAKAL MEYVESİ HASTALIKLARININ TESPİTİNDE AÇIKLANABİLİR YAPAY ZEKÂ İLE DERİN ÖĞRENME TABANLI BİR YAKLAŞIM.....	4
AN EXAMINATION OF THE EFFECTS OF THE FEBRUARY 6, 2023 KAHRAMANMARAŞ EARTHQUAKES ON STRUCTURES IN CINDERES, SYRIA	6
TEMPORARY SHELTER STRUCTURE EXAMPLES AND CONSTRUCTION TECHNIQUES AFTER EARTHQUAKES OR NATURAL DISASTERS.....	15
PORTAKAL KABUĞU KATKILI SICAK KARIŞIM ASFALTLARIN MARSHALL STABİLİTE VE AKMA ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ	27
HİDROTERMAL YAŞLANDIRMA SONRASI KOMPOZİT MALZEMELERDE AĞIRLIK DEĞİŞİMLERİNİN İNCELENMESİ.....	36
HİBRİT VE HİBRİT OLMAYAN KOMPOZİT MALZEMELERİN HİDROTERMAL YAŞLANDIRMA SONRASI AĞIRLIK DEĞİŞİMLERİNİN TAHMİN EDİLMESİ.....	38
ZERO-CLICK ÇAĞINDA SEO'NUN DEĞİŞEN ROLÜ: KARAR ANI VE MARKA GÖRÜNÜRLÜĞÜ	40
ÇALIŞAN EĞİTİMLERİ İLE KARIYER GELİŞİMİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN NİTEL BİR İNCELEMESİ	42
SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA PSİKOLOJİK SAĞLIK VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLER BAĞLAMINDA İNCELENMESİ	44
SOCIAL MEDIA, FACE-TO-FACE COMMUNICATION, AND SOCIAL BONDS: A PHENOMENOLOGICAL STUDY OF THE EXPERIENCES OF UNIVERSITY STUDENTS.....	55
İSLAM MEZHEPLERİNDE MEHDİLİK İNANCI VE BARTIN ÜNİVERSİTESİ İLAHİYAT FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN MEHDİLİK TELAKKİSİ.....	61
HACI FÂİK BEY' İN “DÜĞÂH KÂR” ADLI ESERİNİN MAKAMSAL ANALİZİ.....	86
HZ. ƏLİNİN (ə) TƏHLİL-TƏVİLLƏRİNDƏ DİLİN VƏ NİTQIN FUNKSIONAL MÖVQE VƏ QANUNLARI (“Dılın və Nitqın tətbiqi Nəzəriyyəsi və Poetikasi” silsiləsindən)	107
XX ƏSR AZƏRBAYCAN REPRESSİYA ƏDƏBİYYATI: ƏHMƏD CAVADDA DİVAN POETİKASI ƏNƏNƏLƏRİ VƏ YENİ TƏZAHÜRLƏR.....	115
ÇAĞDAŞ AZƏRBAYCAN POEZİYASI: ŞAİRƏ MAHİRƏ NAĞIQIZININ ŞEİRLƏRİNDƏ HƏSRƏTİN DƏRƏLƏYƏZ MƏNZİLLƏRİ	130
ELMA AĞACI YAPRAK HASTALIKLARININ GÖRÜNTÜ TABANLI TESPİTİ: KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ.....	148
PİLATESİN PULMONER FONKSİYONLAR ÜZERİNE ETKİSİ: GELENEKSEL DERLEME	156
KÜREK SPORU EĞİTİMİNİN REKREASYONEL FAYDA ÜZERİNDEKİ ETKİSİ.....	165
FİZİKSEL AKTİVİTELERDEN KEYİF ALMA ÖLÇEĞİ'NİN KÜREK SPORU EVRENİNDE TEST	

EDİLMESİ	174
SERUM İRRİGASYONLU UNİPOLAR RADYOFREKANS ABLASYON YAPILAN ATRİAL FİBRİLASYONLU HASTALARIN TEDAVİSİNDE SOL ATRİYUM ÇAPININ ÖNEMİ.....	181
DENEYSEL RAT RENAL İSKEMİ REPERFÜZYON MODELİNDE NONİ MEYVESİ (MORİNDİA CİTRİFOLİA), EKSTRAKTI VE DAPAGLİFLOZİN TEDAVİSİNİN RENAL DÜZEYDE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ	183
BİYOBOZUNUR YENİLEBİLİR FİLM AMBALAJLARDA YEŞİL YAKLAŞIM KAVRAMI VE YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI.....	185
ŞEKER PANCARI (BETA VULGARİS L.) BAŞLARININ FARKLI KATKI MADDELERİ İLE SİLOLANMASININ SİLAJ KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ.....	191
ASPIR POSASI İLE KETEN POSASININ ADF-NDF İÇERİKLERİ AÇISINDAN KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRİLMESİ.....	201
MİRZƏ İBRAHİMOVUN ELMİ ARAŞDIRMALARI SCIENTIFIC RESEARCH OF MIRZA İBRAHİMOV.....	208
BUALONUN “POEZİYA SƏNƏTİ” ƏSƏRİNDƏ ŞEİR KONSEPSİYASININ NƏZƏRİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ.....	211
AİLƏDƏ ƏXLAQİ KEYFİYYƏTLƏRİN FORMALAŞDIRILMASI İMKANLARI	214
AİLE PROJELERİ BAĞLAMINDA GİRİŞİMCİLİK ZİHNİYETİNİN GELİŞTİRİLMESİ	216
TÜRK DİLLƏRİNİN TARİXİ PROBLEMLƏRİ.....	218
CENGİZ DAĞCININ HEKAYƏ YARADICILIĞI STORY CREATION OF GENGHİS DAGJI	225
MİKAYİL AZAFLININ BƏDİİ DİLİNDƏ YAD KƏLMƏLƏRİN LEKSİK-SEMANTİK YÜKÜNDƏ YAŞANMIŞ GERÇƏKLİYİN MƏNƏVİ AĞIRLIĞI	229
ETHNOGRAPHY OF COMMUNICATION	233
YAPAY ZEKA VE ROBOTLAŞMANIN AZERBAIJAN'DA İSTİHDAM FORMATLARINA ETKİSİ: İŞ KAYBI MI, DÖNÜŞÜM MÜ	234
SYNERGISTIC MULTIPHYSICS AND JUDD-OFELT MODELING FOR ENHANCED RED EMISSION IN EUROPIUM-DOPED SILICOPHOSPHATE SOL-GEL GLASSES.....	236
ATOMIC-SCALE ENGINEERING OF STRUCTURE-PROPERTY RELATIONSHIPS IN EUROPIUM-DOPED STRONTIUM PHOSPHATE GLASSES FOR ADVANCED PHOTONIC AND PHOTOVOLTAIC APPLICATIONS.....	237
YTTRIUM-DOPED SILICOPHOSPHATE GLASSES WITH OPTIMIZED STRUCTURE AND ENHANCED OPTICAL PERFORMANCE FOR ADVANCED PHOTONICS.....	238
NOVELLY SYNTHESIZED ERBIUM-DOPED SILICOPHOSPHATE GLASSES FOR HIGH-PERFORMANCE PHOTONICS WITH TAILORED OPTICAL PROPERTIES.....	239
INFINITE ORDER PHENOMENA IN LINEAR DIFFERENTIAL EQUATIONS	240

EXPLORING SPIN AND VALLEY POLARIZED QUANTUM CAPACITANCE IN SILICENE WITH BROKEN INVERSION SYMMETRY	242
FEDERATED REINFORCEMENT LEARNING IN SMART CITIES FOR PRIVACY-PRESERVING TRAFFIC OPTIMIZATION	243
EMOTIONAL RELIANCE ON AI COMPANIONS AS A MODERATOR OF DIGITAL ADDICTION AND MENTAL HEALTH OUTCOMES IN PAKISTANI ADOLESCENTS	245
TELEMEDICINE AND VIRTUAL CONSULTATION PLATFORMS	246
ITTF MODEL: ENGINEERING THEORY-DRIVEN EXCELLENCE IN EDUCATIONAL TECHNOLOGY	247
CIRCULAR INTUITIONISTIC FUZZY SUGENO-WEBER AGGREGATION WITH A MAXIMIZING DEVIATION MODEL FOR MULTI-CRITERIA DECISION ANALYSIS.....	248
CHOQUET INTEGRAL FRAMEWORK UNDER COMPLEX Q-RUNG ORTHOPAIR FUZZY INFORMATION FOR MULTI-ATTRIBUTE DECISION-MAKING	249
IDENTIFICATION OF ECOTOURISM HOMESTAY POTENTIAL IN INDONESIA (A CASE STUDY IN CILIMUS VILLAGE, TELUK PANDAN, PESAWARAN, LAMPUNG)	250
IDENTIFICATION OF INVASIVE PLANT SPECIES AT BUKIT BARISAN SELATAN NATIONAL PARK WATERING RESORT.....	251
FROM ARABIC KNOWLEDGE TO LATIN EUROPE: THE TRANSLATION MOVEMENT IN AL- ANDALUS AND THE TOLEDO SCHOOL OF TRANSLATORS.....	252
GEOPOLITICAL RISKS AS A STRATEGIC CONSTRAINT ON FOREIGN DIRECT INVESTMENT	256
ASSOCIATION BETWEEN AGE AND GLYCEMIC CONTROL AMONG PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN A PRIMARY HEALTH CARE IN BANDAR LAMPUNG, INDONESIA	257
THE EMOTIONAL IMPACT OF A HAIKU POEM BY EMANUELLE LIVIETTI.....	264

PORTAKAL MEYVESİ HASTALIKLARININ TESPİTİNDE AÇIKLANABİLİR YAPAY ZEKÂ İLE DERİN ÖĞRENME TABANLI BİR YAKLAŞIM

Kürşad Buğrahan YAPAR¹, Prof. Dr. Nurettin DOĞAN², Doç. Dr. Özgür ÖKSÜZ³

¹Konya Teknik Üniversitesi, Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi, Yazılım Mühendisliği Bölümü,
kbyapar@ktun.edu.tr, 0009-0006-7666-6177

²Selçuk Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü,
nurettin.dogan@selcuk.edu.tr, 0000-0002-8267-8469

³Konya Teknik Üniversitesi, Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi, Yazılım Mühendisliği Bölümü,
ooksuz@ktun.edu.tr, 0000-0001-5568-6116

Özet

Bitki hastalıkları, tarımsal üretimde verimlilik ve ürün kalitesi üzerinde ciddi tehditler oluşturarak dünya genelinde önemli ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Portakal üretiminde yaygın olarak görülen turuncgil kanseri (citrus canker) ve melanose hastalıkları, hem ürün verimini hem de pazarlanabilirliği olumsuz yönde etkilemektedir. Bu hastalıkların erken ve doğru şekilde tespit edilmesi büyük önem taşımakla birlikte, görsel ve laboratuvar temelli geleneksel teşhis yöntemleri zaman alıcı, maliyetli ve uzman görüşüne bağımlı yapıları nedeniyle geniş ölçekli uygulamalarda sınırlı etkinlik göstermektedir. Bu durum, otomatik, nesnel ve güvenilir yapay zekâ tabanlı teşhis sistemlerine olan ihtiyacı artırmaktadır.

Bu çalışmada, portakal meyvesi hastalıklarının otomatik sınıflandırılmasına yönelik olarak EfficientNet-B0 derin öğrenme modeli kullanılmıştır. Çalışma kapsamında tüm deneyler aynı eğitim-doğrulama-test protokolü altında yürütülerek modelin kendi içerisinde karşılaştırılabilirliği sağlanmıştır. Değerlendirmeler, sağlıklı, turuncgil kanseri ve melanose sınıflarını içeren Orange Fruit veri seti üzerinde gerçekleştirilmiştir. Modelin genelleme yeteneğini artırmak ve aşırı öğrenmeyi azaltmak amacıyla ImageNet ön-eğitilmiş transfer öğrenme yaklaşımı uygulanmıştır. Ayrıca Mixup ve Cutout gibi gelişmiş veri artırma teknikleri kullanılarak öğrenme süreci desteklenmiştir.

Model karar süreçlerinin yorumlanabilirliğini artırmak amacıyla Occlusion Sensitivity ve Guided Backpropagation tabanlı açıklanabilir yapay zekâ yöntemleri karşılaştırılmıştır. Bulgular, Guided Backpropagation yönteminin gürültülü haritalar üretmesine karşın, Occlusion Sensitivity yönteminin hastalıklı bölgeyi konumsal olarak daha iyi tespit ederek tarımsal uygulamalar için daha güvenilir ve uygulanabilir bir zemin oluşturduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, modern bir derin öğrenme mimarisi ile açıklanabilir yapay zekâ yaklaşımlarının birlikte kullanımının, portakal hastalıklarının teşhisi için etkili ve güvenilir bir karar destek sistemi sunduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Derin Öğrenme; Portakal Hastalık Tespiti; EfficientNet-B0; Açıklanabilir Yapay Zekâ; Veri Artırma

AN EXPLAINABLE ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED DEEP LEARNING APPROACH FOR THE DETECTION OF ORANGE FRUIT DISEASES

Kürşad Buğrahan YAPAR¹, Prof. Dr. Nurettin DOĞAN², Assoc. Prof. Dr. Özgür ÖKSÜZ³

¹Konya Technical University, Faculty of Computer and Information Sciences, Department of Software Engineering, kbyapar@ktun.edu.tr, 0009-0006-7666-6177

²Selcuk University, Faculty of Technology, Department of Computer Engineering, nurettin.dogan@selcuk.edu.tr, 0000-0002-8267-8469

³Konya Technical University, Faculty of Computer and Information Sciences, Department of Software Engineering, ooksuz@ktun.edu.tr, 0000-0001-5568-6116

Abstract

Plant diseases pose serious threats to agricultural productivity and crop quality, leading to significant economic losses worldwide. In orange production, commonly observed diseases such as citrus canker and melanose adversely affect both yield and marketability. Although the early and accurate detection of these diseases is of critical importance, traditional visual- and laboratory-based diagnostic methods are often time-consuming, costly, and highly dependent on expert judgment, which limits their effectiveness in large-scale applications. Consequently, the need for automated, objective, and reliable artificial intelligence-based diagnostic systems has become increasingly prominent.

In this study, the EfficientNet-B0 deep learning model was employed for the automatic classification of orange fruit diseases. All experiments were conducted under a unified training-validation-testing protocol to ensure internal comparability of the model performance. Evaluations were performed on the Orange Fruit dataset, which includes healthy, citrus canker, and melanose classes. To enhance the model's generalization capability and mitigate overfitting, a transfer learning strategy based on ImageNet pre-trained weights was adopted. In addition, advanced data augmentation techniques, namely Mixup and Cutout, were incorporated to further support the learning process.

To improve the interpretability of model decision-making, Occlusion Sensitivity and Guided Backpropagation methods were evaluated. The results demonstrate that, in contrast to the noisy maps generated by Guided Backpropagation, Occlusion Sensitivity offers a more robust framework for agricultural decision support systems by accurately identifying the location of disease lesions.

Overall, the results demonstrate that the combined use of a modern deep learning architecture and explainable artificial intelligence approaches provides an effective and reliable decision-support framework for the diagnosis of orange fruit diseases.

Keywords: Deep Learning; Orange Disease Detection; EfficientNet-B0; Explainable Artificial Intelligence; Data Augmentation

AN EXAMINATION OF THE EFFECTS OF THE FEBRUARY 6, 2023 KAHRAMANMARAŞ EARTHQUAKES ON STRUCTURES IN CINDERES, SYRIA

Dr., Murat SAYDAN 1/ Ali NADDAF 2

1 Konya Technical University, Engineering and Natural Sciences Faculty Civil Engineering Department,
Building Materials Field, msaydan@ktun.edu.tr, 0000-0003-3598-468X

2 Konya Technical University, Engineering and Natural Sciences Faculty Civil Engineering Department,
Building Materials Field, f171204017@ktun.edu.tr

Abstract

Two major earthquakes, measuring 7.7 and 7.6 on the Richter scale, struck the Pazarcık and Elbistan districts of Kahramanmaraş on February 6, 2023, causing the destruction of tens of thousands of buildings in many cities across Turkey. This earthquake was felt severely in Turkey as well as in Syria, causing widespread destruction in many towns. The ongoing civil war and unrest in Syria during the years the earthquake occurred meant that the people of the region, who were already going through difficult times, suffered greatly due to the devastation caused by the earthquake. Furthermore, due to the war situation, sufficient aid could not be brought to the region, and many disruptions occurred in field survey activities. This study examines the seismicity, geological and tectonic structure, and the general condition of buildings in the town of Cinderes in Syria. The causes of damage to buildings resulting from earthquakes have been discussed. Damage assessment studies have revealed that the damage to buildings was caused by poor quality building materials, inadequate quality control, design flaws, and workmanship errors, resulting in damage to structural elements. Assessments were made regarding these damages, and recommendations were presented for new constructions and for the renovation of existing damaged buildings, in accordance with the region's soil, geological, and tectonic structure. The limited information available regarding the aftermath of the earthquake, due to the political situation in the region, reveals another strength of this study.

Keywords: 6 February 2023, Earthquake, Syria, Cinderes, damage.

6 ŞUBAT 2023 KAHRAMANMARAŞ 2023 DEPREMLERİN SURIYE/CİNDERES'DEKİ YAPILARA OLAN ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Dr. Öğr. Üyesi, Murat SAYDAN 1/ Ali NADDAF 2

1 Konya Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, Yapı
Malzemeleri, msaydan@ktun.edu.tr, 0000-0003-3598-468X

2 Konya Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, Yapı
Malzemeleri, f171204017@ktun.edu.tr

Özet

6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş'ın Pazarcık ve Elbistan ilçelerinde meydana gelen büyüklükleri 7.7 ve 7.6 olan iki büyük deprem, Türkiye'de birçok şehirde, on binlerce binanın yıkılmasına sebep olmuştur. Bu deprem, Türkiye'nin yanı sıra, Suriye'de de ciddi olarak hissedilmiş ve bir çok kasabada büyük yıkıma yol açmıştır. Depremi yaşadığı yıllarda Suriye'de devam eden iç savaş ve karışıklıklar halihazırda zor günler geçiren bölge insanları, depremin yarattığı yıkım sebebiyle oldukça büyük acılar çekmiştir. Dahası bu savaş durumu sebebiyle, bölgeye yeterince yardım getirilememiş, saha inceleme faaliyetlerinde bir çok aksaklık meydana gelmiştir. Bu çalışma kapsamında, Suriye'nin Cinderes Kasabası özelinde, bölgenin depremselliği, jeolojik ve tektonik yapısı ve bölgedeki yapıların genel durumu incelenmiştir. Deprem sonucu yapılarda meydana gelen hasarların sebepleri ele alınmıştır. Hasar tespit çalışmalarında, binalardaki hasarların, yapı malzemelerinin kalitesizliği ve kalite kontrolünün yetersizliği, yapı tasarımındaki hatalar ve işçilik hataları sebebiyle yapı elemanlarında meydana gelen hasarlar ortaya konmuştur. Bu hasarlarla ilgili değerlendirmeler yapılarak, bölgenin zemin, jeolojik ve tektonik yapısına uygun olarak yeni yapılacak ve mevcut hasarlı binalarla ilgili öneriler sunulmuştur. Bölgenin siyasi durumu nedeniyle deprem sonrası kısıtlı bilginin bulunması, bu çalışmanın diğer güçlü yanını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: 6 şubat 2023, deprem, suriye, cinderes, hasar.

INTRODUCTION

On February 6, 2023, at 04:17 local time, a major earthquake occurred near the Turkey-Syria border, with its epicenter 34 kilometers west of Gaziantep. This earthquake measured 7.8 on the Richter scale (MW). The earthquake affected a significant section of the East Anatolian Fault (DAF), stretching from Elazığ to Gaziantep, as well as the entire Karasu fault in Hatay. It caused the destruction of thousands of homes in 11 Turkish provinces and four northwestern Syrian cities. This earthquake was one of the strongest recorded in Anatolian history, standing out as being of the same magnitude as the 1939 Erzincan earthquake (Balun, 2023; Büyüksaraç et al., 2024; Gokceoglu, 2023; Karabulut et al., 2023).

On the same day, at 1:24 p.m. local time, a second major earthquake occurred. The moment magnitude (MW) of this earthquake was measured at 7.5. The earthquake occurred in the Elbistan area of Kahramanmaraş province, Turkey. It occurred on a fault branch that broke off from the East Anatolian Fault, fracturing a section of approximately 150 km of the Çardak and Sürgü faults. Looking at the epicenters of the earthquakes, it can be said that both earthquakes occurred on the DAF and its main arms. The second earthquake had no significant effects on Syria (Büyüksaraç et al., 2024; Gokceoglu, 2023; Gürboğa et al., 2024; Karabulut et al., 2023).

On February 20, 2023, at approximately 8:04 p.m., a 6.3 Mw aftershock occurred at a depth of 16 km near Defne, in the Hatay district of Turkey. Following this aftershock, there have been fatalities and additional damage in the Syrian settlements close to Turkey, with a significant number of buildings going from moderately to severely damaged. Examining the situation, it is clear that the main earthquakes that hit Turkey on 6 February, along with the subsequent aftershocks, were most strongly felt in Syria. The initial earthquake measured 7.8, while the aftershock on 20 February measured 6.3. These earthquakes caused significant damage to buildings in Syria (D'Ayala, 2023; Gürboğa et al., 2024; Jabbour et al., 2023; Mai et al., 2023; Thippa et al., 2023).

The ongoing civil war and unrest in Syria during the years the earthquake occurred meant that the people of the region, who were already going through difficult times, suffered greatly due to the devastation caused by the earthquake. Furthermore, due to the war situation, sufficient aid could not be brought to the region, and many disruptions occurred in field survey activities.

1. THE EFFECTS OF THE FEBRUARY 6 EARTHQUAKES ON SYRIA

Syria covers an area of approximately 185,180 km² and is located between 32°–37.2° N latitude and 35°–42.5° E longitude. The Palmyra fold-thrust belt, extending northeast between the Euphrates and Orontes rivers, lies within the northern Arabian plate (Barazangi et al., 1993). This belt consists of numerous asymmetrical longitudinal anticlines separated by narrow depressions. Syria's seismicity is considered one of these. Syria is close to the forearc of a continental collision where the Arabian Plate converges with Eurasia at a rate of approximately 18±2 mm/year in a northwest-west direction (Brew et al., 2001; Rukieh et al., 2005). The tectonic features and fault lines of Syria and its immediate surroundings are shown in Figure 1.

1. 1. The town of Cinderes-Syria

The town of Cinderes, which was examined in detail within the scope of this study, is a town in the Afrin District of Aleppo Province, located in northern Syria. Cinderes is located in a rugged and mountainous region of Afrin, which is famous for its agricultural activities and productive olive groves. The city center is 68.4 kilometers from Aleppo and 20.9 kilometers from Afrin. Furthermore, Cinderes is located east of Kumlu district in Hatay, approximately 18 kilometers away. One of the areas in Syria that suffered the most damage and loss of life in the Kahramanmaraş-centered earthquakes was the town of Cinderes, which is part of Afrin. Following the earthquakes that struck the Turkey and Syria on 6 February 2023, engineering committees formed by the Free Syrian Engineers Union and Mercy Without Limits Association conducted investigations to assess the impact of

the disaster on buildings and facilities in southern Turkey and northwestern Syria. According to the report they prepared as a result of these investigations, The damage situation in the town of Cinderes is detailed in the table 1.

Figure 1. Tectonic specifications near/in Syria (Abdul-Wahed, 2018)

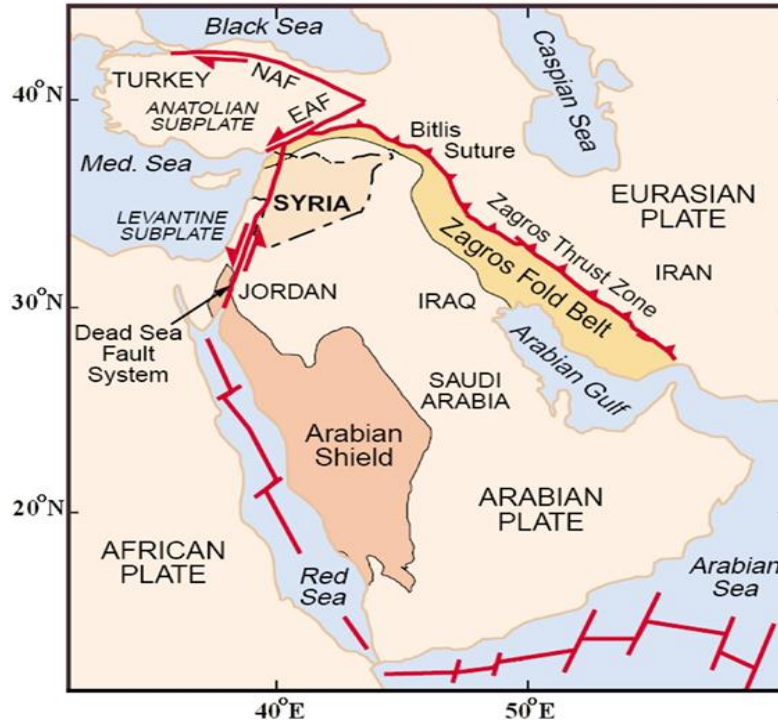


Table 1. The damage situation in buildings in the town of Cinderes-Syria

Building condition	Number of buildings	Undamaged	Slightly damaged	Moderately damaged	Heavily damaged	Completely destroyed
One-story	2669	683	1145	635	131	75
Two-story	507	127	222	110	25	23
Three-story	255	33	31	82	35	74
Four-story	297	7	20	87	64	119
Five-story	59	1	3	19	20	16
Six-story	3	0	1	0	2	0

This study examines the general condition of buildings in the town of Cinderes in Syria after the earthquakes at 6 February. The causes of damage to buildings resulting from earthquakes have been discussed.

2. DAMAGE OBSERVED IN BUILDINGS CINDERES / SYRIA

Following the Kahramanmaraş double earthquakes, field investigations conducted in the town of Cinderes in Syria revealed instances where one or more types of damage occurred simultaneously in reinforced concrete structures. Damage generally caused by the use of low-strength concrete, deficient or faulty column-beam connections, deficiencies in the stirrups, damage due to soft story and short column mechanisms, errors in shear walls, and damage due to bending and shear in column-beam elements have been observed.

2. 1. Assessment of Damages from the Perspective of Building Materials

For years, it has been known that buildings in Syria lack adequate engineering services in terms of material quality. This was clearly evident in the consequences of the earthquakes that occurred on 6 February 2023. Even a visual inspection of many severely damaged and collapsed buildings reveals deficiencies, particularly in the quality of the concrete. Especially in concrete mixed and poured on site, massive collapses are commonly observed due to insufficient strength. This situation highlights the need to control the quality of building materials and enforce safety standards more strictly. The total collapse of a structure with very poor concrete quality is shown in Figure 2.

Figure 2. Totally collapsed building due to the poor concrete quality in Cinderes



Upon visual inspection of the concrete in damaged structures in the region, the most notable feature is the use of river and sea gravel as aggregate. It has been observed that river or sea gravel, frequently used in concrete prepared on construction sites, does not provide sufficient adhesion with the cement paste, and cracks in the concrete generally occur in this interface transition zone. Another significant issue with aggregates used in concrete is granulometry problems. The images related to these points were provided in Figure 3.

Figure 3. Incorrect granulometry usage observed in concrete and the use of river-sea aggregate



On the other hand, the weak bond between concrete and reinforcing steel in reinforced concrete structures

is another significant material problem. A significant amount of adhesion weakness is observed in the structures examined, even in ribbed bars. Flat-surfaced bars are even worse. This situation can also be cited as another indicator of poor concrete quality (Figure 4).

Figure 4. Adhesion weakness in reinforce bars



Another problem observed in the bars of reinforced concrete structures in the region is corrosion. Corrosion has been observed to reach serious levels, particularly in reinforced concrete structures where river or sea sand/gravel is used in the concrete (Figure 5).

Figure 5. Corrosion in reinforce bars



2. 2. Assessment of Damages from the Perspective of Building Elements

When the structures in the region are examined from a general perspective, it is seen that they contain many structural flaws. In many severely damaged structures in the region, the formation of plastic hinges at the top and bottom ends of the columns is noticeable (Figure 6). The presence of numerous plastic hinges in structures and their occurrence in the lower and upper regions of columns suggests that the static designs of these structures may have been carelessly prepared.

Figure 6. Plastic joint formations in columns



Another common problem is that insufficient cross-sections in structural elements are another significant problem observed in buildings (Figure 7).

Figure 7. The insufficient cross-sections in structural elements



Due to structural problems, significant damage was also detected in the shear walls, which are responsible for resisting a large portion of the shear forces acting on the structure, in the earthquake. In particular, rupture of longitudinal reinforcement and cold joints formed during concrete pouring were observed in some shear walls. In addition, The buckling problem was observed some of the shear walls. On the other hands, Insufficient reinforcement and stirrups, particularly in reinforced concrete walls, have led to an inability to adequately withstand the shear forces generated by seismic effects. The Shear damages was already visible in most shear walls. Images of the damage observed on the shear walls can be seen in Figure 8. The amount of reinforcement used in the design of structural elements is insufficient. In particular, columns have been encountered where reinforcements such as stirrups, which significantly increase the shear capacity of the element, are not used at all.

Figure 8. Observed damages in the shear walls



3.RESULTS AND DISCUSSION

On February 6, 2023, earthquakes centered in Kahramanmaraş province in Turkey caused widespread destruction, loss of life, and suffering in the region. Due to their proximity to the epicenter of the earthquake, some settlements in northern Syria were also significantly affected by this earthquake. People who were already suffering due to the ongoing civil war in Syria during the years when the earthquake struck have also had to face the consequences of this earthquake. This study specifically examines the causes of damage to buildings affected by the earthquake in the town of Cinderes in the Afrin Province of Syria. When the investigations conducted and the findings obtained are evaluated together, it is possible to reach the following conclusions;

- The structural damage caused by the Kahramanmaraş earthquakes in Cinderes showed no resilience due to reasons such as being uninspected, not receiving engineering services, and the use of low-quality concrete and reinforcement materials.
- According to local residents, the compressive strength of the concrete used in most of the collapsed buildings is quite low because it was mixed by hand on site.
- High vertical seismic accelerations caused excessive compressive forces in the lower-story columns, which led to compressive failures in the columns and the collapse/damage of the buildings.
- Another notable feature of most damaged buildings in Cinderes is that they are constructed with hollow block slabs.
- In most of these structures, combined with the aforementioned deficiencies, excessive plastic hinge formation has been observed in the columns.
- It is important to assign experienced and expert engineers to the design and construction process of buildings. An experienced team will help make the right decisions regarding the earthquake resistance and quality of buildings.

KAYNAKLAR

- Abdul-Wahed, M. K. (2018). The recent instrumental seismicity of Syria and its implications. *Geofísica Internacional*, 57, 121–138. <https://doi.org/10.22201/igeof.00167169p.2018.57.2.1655>
- Balun, B. (2023). Assessment of seismic parameters for 6 February 2023 Kahramanmaraş earthquakes. *Structural Engineering and Mechanics: An International Journal*, 88(2), 117–128.
- Barazangi, M., Seber, D., Chaimov, T., Best, J., Litak, R., Al-Saad, D., & Sawaf, T. (1993). Tectonic evolution of the northern Arabian plate in western Syria. In *Recent evolution and seismicity of the Mediterranean region* (pp. 117–140). Springer.
- Brew, G., Barazangi, M., Al-Maleh, A. K., & Sawaf, T. (2001). Tectonic and geologic evolution of Syria. *GeoArabia*, 6(4), 573–616.
- Büyüksaraç, A., Işık, E., Bektaş, Ö., & Avcil, F. (2024). Achieving intensity distributions of 6 February 2023 Kahramanmaraş (Türkiye) earthquakes from peak ground acceleration records. *Sustainability*, 16(2), 599.
- D'Ayala, D. (2023). Commentary: Reflections on the Turkey–Syria earthquakes of 6 February 2023. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Structures and Buildings*, 176(6), 478–481.
- Gokceoglu, C. (2023). 6 February 2023 Kahramanmaraş–Türkiye earthquakes: a general overview. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 48, 417–424.
- Gürboğa, Ş., Kayadibi, Ö., Akilli, H., Arikan, S., & Tan, S. (2024). Preliminary results of the great Kahramanmaraş 6 February 2023 earthquakes (MW 7.7 and 7.6) and 20 February 2023 Antakya earthquake (MW 6.4), Eastern Türkiye. *Turkish Journal of Earth Sciences*, 33(1), 22–39.
- Jabbour, S., Abbara, A., Ekzayez, A., Fouad, F. M., Katoub, M., & Nasser, R. (2023). The catastrophic response to the earthquake in Syria: the need for corrective actions and accountability. *The Lancet*, 401(10379), 802–805.
- Karabulut, H., Güvercin, S. E., Hollingsworth, J., & Konca, A. Ö. (2023). Long silence on the East Anatolian Fault Zone (Southern Turkey) ends with devastating double earthquakes (6 February 2023) over a seismic gap: implications for the seismic potential in the Eastern Mediterranean region. In *Journal of the Geological Society* (Vol. 180, Number 3, pp. jgs2023-021). The Geological Society of London.
- Mai, P. M., Aspiotis, T., Aquib, T. A., Cano, E. V., Castro-Cruz, D., Espindola-Carmona, A., Li, B., Li, X., Liu, J., & Matrau, R. (2023). The destructive earthquake doublet of 6 February 2023 in south-central Türkiye and northwestern Syria: Initial observations and analyses. *The Seismic Record*, 3(2), 105–115.
- Rukieh, M., Trifonov, V. G., Dodonov, A. E., Minini, H., Ammar, O., Ivanova, T. P., Zaza, T., Yusef, A., Al-Shara, M., & Jobaili, Y. (2005). Neotectonic map of Syria and some aspects of Late Cenozoic evolution of the northwestern boundary zone of the Arabian plate. *Journal of Geodynamics*, 40(2–3), 235–256.
- Thippa, P. K., Tripathi, R. K., & Bhat, G. (2023). A case study on performance of structures during Turkey-Syria multiple earthquakes occurred on February 6, 2023. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1280(1), 12023.

TEMPORARY SHELTER STRUCTURE EXAMPLES AND CONSTRUCTION TECHNIQUES AFTER EARTHQUAKES OR NATURAL DISASTERS

Dr., Murat SAYDAN¹/ Çağatay KOCABAŞ²

1 Konya Technical University, Engineering and Natural Sciences Faculty Civil Engineering Department,
Building Materials Field, msaydan@ktun.edu.tr, 0000-0003-3598-468X

2 Konya Technical University, Engineering and Natural Sciences Faculty Civil Engineering Department,
Building Materials Field, f181214040@ktun.edu.tr

Abstract

Turkey faced two major earthquakes on February 6, 2023: one with a magnitude of 7.7 and centered in Kahramanmaraş/Pazarcık, and another with a magnitude of 7.6 and centered in Kahramanmaraş/Elbistan. This earthquake, which affected 11 provinces in Turkey, resulted in the collapse of many buildings, leaving many people homeless and creating a need for temporary shelters. Meeting the need for shelter that arises as a result of such disasters should be done very quickly, not only to address a humanitarian need, but also to enable disaster victims who have experienced trauma to overcome it more easily. It is also important that temporary shelters meet the needs of people affected by the earthquake as comfortably as possible for several years, that they are economical, and that they are constructed quickly. Furthermore, considering that people will live in these structures until permanent housing construction is completed, recycling them or converting them into permanent structures once the need for them disappears could be beneficial in preventing resource waste. This study examines temporary structures built worldwide to meet the housing needs arising from natural disasters such as earthquakes. The potential uses of these temporary structures after their initial need disappears, and how they can thus contribute to the economy, have been discussed. Furthermore, suggestions have been made regarding the use of 3D printing technology, a topic frequently researched in recent years and considered potentially useful for rapid construction in such disasters, for temporary shelter purposes.

Keywords: Temporary shelter, 3D concrete printer, earthquake.

DEPREM VEYA DOĞAL AFETLER SONRASI GEÇİCİ BARINMA YAPI ÖRNEKLERİ VE YAPIM TEKNİKLERİ

Dr. Öğr. Üyesi, Murat SAYDAN 1/ Çağatay KOCABAŞ 2

**1 Konya Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, Yapı
Malzemeleri, msaydan@ktun.edu.tr, 0000-0003-3598-468X**

**2 Konya Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, Yapı
Malzemeleri, f181214040@ktun.edu.tr**

Özet

Türkiye, 6 Şubat 2023 tarihinde merkez üssü Kahramanmaraş/Pazarcık olan 7,7 şiddetinde ve merkez üssü Kahramanmaraş/Elbistan olan 7,6 şiddetinde iki büyük deprem yaşamıştır. Türkiye'deki 11 ili etkisi altına alan bu deprem sonrasında bir çok bina yıkılmış, bir çok insan evsiz kalmış ve böylece geçici barınma alanlarına gereksinim duyulmuştur. Bu tarz felaketler sonucunda ortaya çıkan barınak ihtiyacının karşılanabilmesi, insanı bir ihtiyacın giderilmesinin yanı sıra, felaketten sonra travma yaşayan afetzedelerin bu travmalarını daha kolay atlatabilmesine olanak sağlamak açısından da çok hızlı bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Geçici barınma yapılarının, depremden etkilenen insanların ihtiyaçlarını birkaç yıl boyunca olabildiğince konforlu olarak karşılaması, ekonomik olması ve hızlı inşa edilir olması da önemlidir. Ayrıca kalıcı konut inşası tamamlanana kadar insanların bu yapılarda yaşayacağı düşünülürse, bu konutlara ihtiyaç ortadan kalktığında, geri dönüştürülebilmesi veya kalıcı yapılar haline dönüştürülmesi de kaynak israfını engellemek bakımından faydalı olabilecektir. Bu çalışma kapsamında, dünya genelinde deprem gibi doğal felaketler sonucu oluşan barınma ihtiyacının karşılanabilmesi için üretilmiş geçici yapılar incelenmiştir. Üretilen bu geçici yapıların, ihtiyaç ortadan kalktıktan sonra hangi amaçlarla kullanılabileceği ve böylelikle ekonomiye nasıl kazandırılabilceği tartışılmıştır. Ayrıca, son yıllarda sıklıkla araştırılan bir konu olan ve bu tarz felaketlerde hızlı bir şekilde yapı inşasında kullanılabileceği düşünülen 3B yazıcı teknolojisinin, geçici barınma amacıyla kullanılabilesine yönelik öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Geçici barınak, 3B beton yazıcı, deprem.

INTRODUCTION

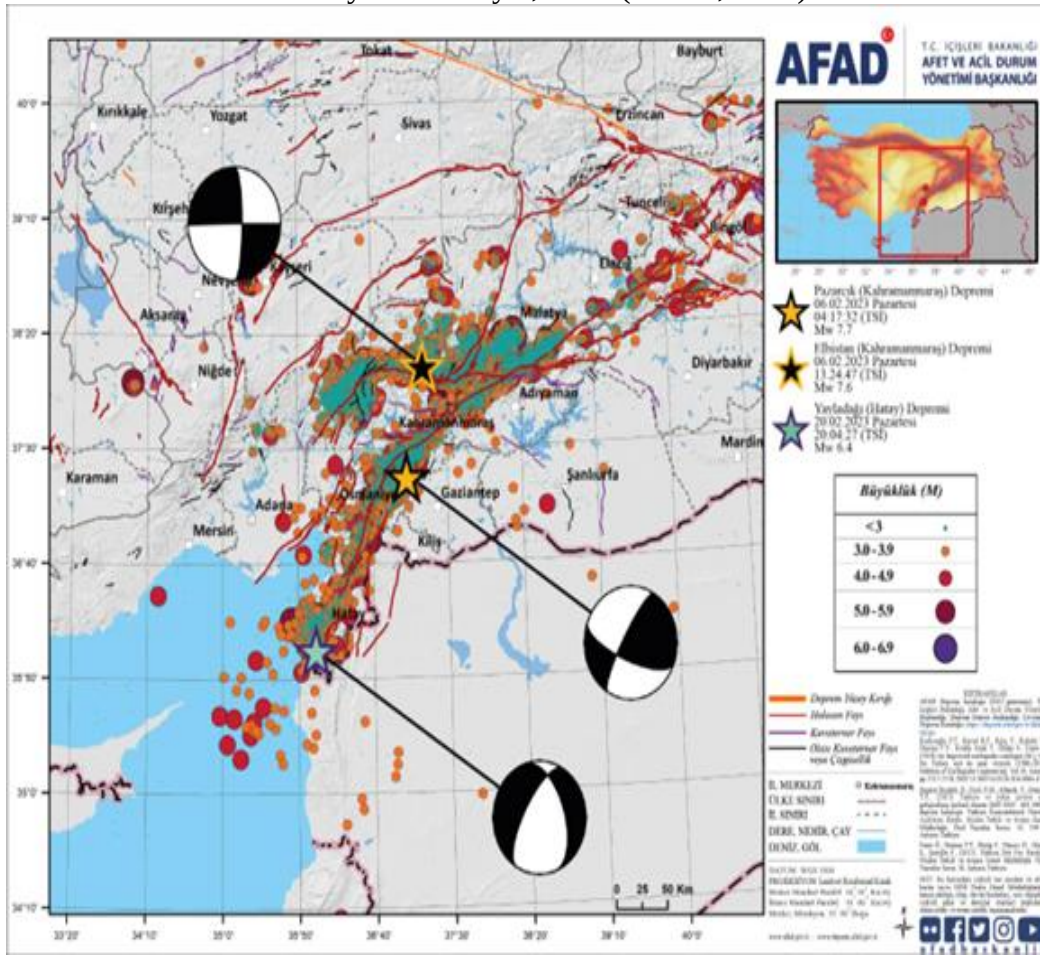
On 6 February 2023, two earthquakes measuring 7.7 and 7.6 on the Richter scale occurred in Turkey, at 04:17 and 13:24 local time. The epicenters were located in the Pazarcık and Elbistan districts of the Kahramanmaraş province. Following the two earthquakes, 35,355 buildings were demolished, 17,491 buildings were deemed to be demolished urgently, and 179,786 buildings were identified as severely damaged. These buildings include homes, workplaces, schools, hospitals, and many other areas of social life (SBB, 2023). For this reason, many citizens have been left homeless, and as a result, temporary shelters have been established for citizens under the leadership of the state and civil society organizations to meet all their needs (Yilmaz, 2023). Tent cities were initially set up and citizens were placed there, then the construction of container homes began nationwide, and citizens subsequently began moving to container cities. Following such disasters, which have also occurred elsewhere in the world, citizens were placed in temporary shelters until the construction of permanent housing was completed. Subsequently, infrastructure and project work was carried out to convert these areas into permanent housing, and citizens began to live there as if they were in normal homes. For example, after Hurricane Dolly on July 23, 2008, there was a need for temporary shelters. Thanks to the RAPIDO program that was developed, the necessary drawings were made to convert the temporary shelters into permanent shelters and delivered to the citizens (Albright et al., 2023). Thus, citizens were able to continue their lives without moving from the temporary shelter center and, most importantly, without incurring another economic expense.

This study examines temporary structures built worldwide to meet the housing needs arising from natural disasters such as earthquakes. The potential uses of these temporary structures after their initial need disappears, and how they can thus contribute to the economy, have been discussed. Furthermore, suggestions have been made regarding the use of 3D printing technology, a topic frequently researched in recent years and considered potentially useful for rapid construction in such disasters, for temporary shelter purposes.

1. 2023 KAHRAMANMARAŞ EARTHQUAKES

On February 6, 2023, at 04:17 and 13:24 local time in Turkey, with epicenters in Pazarcık (Kahramanmaraş) and Elbistan (Kahramanmaraş). This earthquake affected an area of 108,812 km² and 11 city centers; Kahramanmaraş, Gaziantep, Şanlıurfa, Hatay, Malatya, Diyarbakır, Kilis, Osmaniye, Adana, Adıyaman, and Elazığ. This earthquake went down in history as the second largest earthquake to occur in Anatolia after the 1668 North Anatolia earthquake (KOERI, 2023). This earthquake was felt across a vast region encompassing Turkey, Syria, Lebanon, Cyprus, Iraq, Jordan, Israel, and Egypt (El-Asmar et al., 2024; Lashgari et al., 2024; Özbey et al., 2024). This earthquake, felt across an area of approximately 350,000 km², caused damage across a region equivalent to the total land area of Germany. According to officially released figures, 50,783 people have lost their lives in Turkey, while 122,000 have been injured. It is also estimated that 8,476 people have lost their lives in Syria. A total of 14 million people, representing 16% of Turkey's population, have been directly affected by these earthquakes (TMMOB, 2023). Additionally, according to the assessment report published by AFAD on the February 6 earthquakes (2023), Figure 1.1 shows the distribution of the main shock and aftershocks that occurred between February 6 and May 6.

Figure 1.1. Distribution of the main shock and aftershocks that occurred on the East Anatolia Fault between February 6 and May 6, 2023 (AFAD, 2023)



On the other hand, according to official reports, the cost of this earthquake, which caused considerable damage, to the Turkish economy amounted to \$103.6 billion (SBB, 2023).

2. EXAMPLES OF TEMPORARY SHELTER AFTER EARTHQUAKES AND NATURAL DISASTERS

Examples of temporary shelter seen around the world and in our country following earthquakes or natural disasters have been examined under subheadings.

2.1. Temporary Homes in the Netherlands

Approximately 3,000 portable homes have been built in the city of Rotterdam to solve the problem of finding rental housing in the Netherlands. Temporary homes are designed to meet citizens' needs in emergencies until permanent social housing is built. The 39-square-meter living space includes a kitchen, bathroom, dining area, and living room. These houses are entirely factory-built, with insulation provided by wood cladding enveloping the steel frame. Additionally, the fact that it can be installed without requiring a foundation is also important for temporary shelter in the event of natural disasters. Figure 2.1 show examples of temporary homes in Holland.

Figure 2.1. Temporary housing in the Netherlands (Arkitera, 2019)



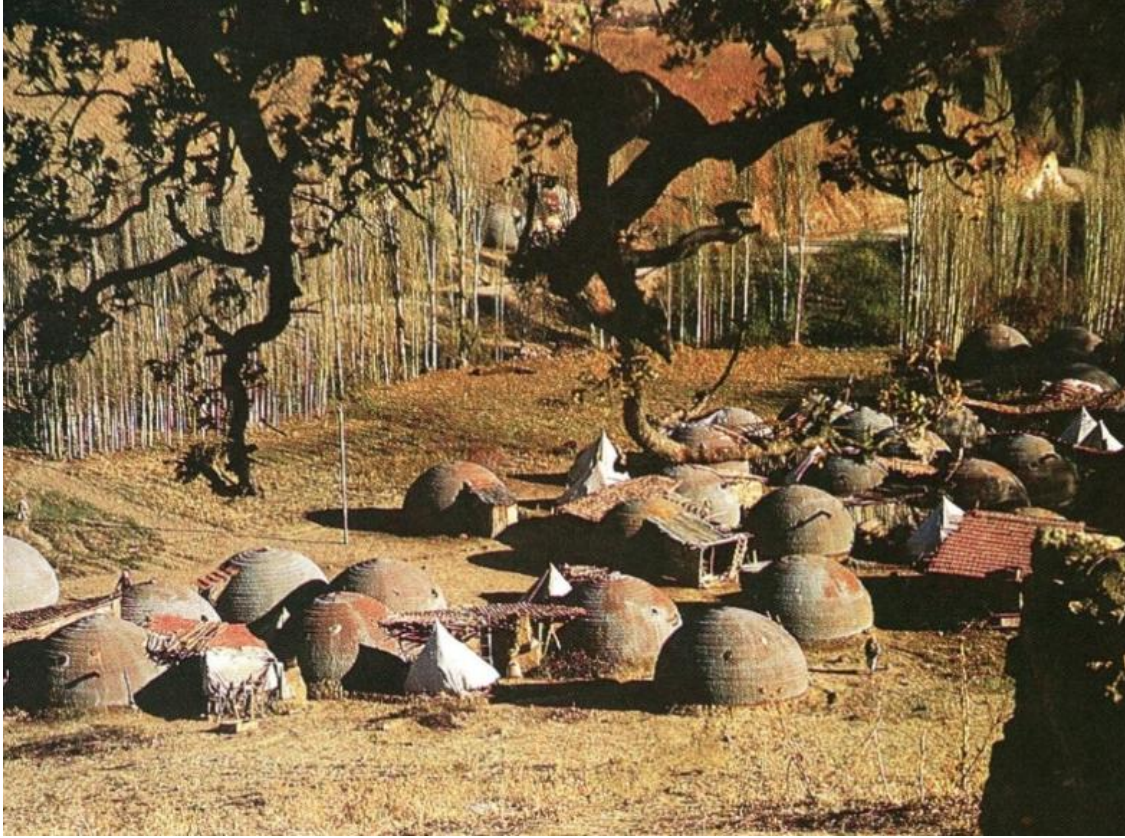
2.2. Bayer's Foam Houses

Following the 1970 Gediz earthquake, it began to be produced and used on site to meet the need for temporary housing. The rapid construction technique is of great importance in this context, as it can respond to needs in a short time. Construction begins by erecting a metal roof structure, installing five-meter-long rings on this roof, and then stretching PVC sheeting over these rings. After the cover is inflated with air, it takes on a dome shape and the device is then slowly rotated. After the chemicals, consisting of two different chemical catalysts, are placed in the moving mechanism, they are sprayed onto the entire inflated surface. After a shallow foundation is dug and the shelter is placed on it, the surrounding area is filled with soil. After the chemical polyurethane foam hardens, the PVC cover and hoops are removed, completing the construction process (Cotton, 1974). These shelters are lightweight, so they can be easily moved to other desired locations. Figure 2.2 and Figure 2.3 shows some images of Bayer's foam houses.

Figure 2.2. Bayer's Foam Houses (Gediz 1970) (Arkitera, 2019)



Figure 2.3. Bayer's Foam Houses (Gediz 1980) (Özkan, n.d.)



2.3. Paper Log Houses

It was first developed by architect Shigeru Ban following the 1995 Kobe/Japan earthquake to meet the temporary shelter needs of 300,000 people left homeless. These types of houses also were used after the 1999 Gölcük and 2011 Van earthquakes in Turkey. The main building material for these houses, which do not require any machinery during construction, is rolls made from recycled cardboard. The flooring consists of plywood sheets, while 4 mm thick cardboard pipes with a 106 mm diameter are placed on the floor at wall level (Carbonari & Librelotto, 2017). However, due to their extreme sensitivity to fire, they are not widely preferred, especially in cold climate regions. Pictures of the paper log houses built as part of the temporary housing project following the 1995 Kobe and 1999 Gölcük earthquakes can be found below (Figure 2.3).

2.4. Earthbag Houses

Earthbag Houses was firstly used in 1992 in a refugee camp in Iran for temporary shelter. It was also used after the earthquake that struck Haiti in 2010. Following this earthquake, approximately 1.5 million earthquake victims benefited from earthbag houses. These houses are constructed by securing earthbags with ropes and covering them with mud slurry. The fact that they cannot be moved from their place of establishment makes it very difficult for such temporary housing to be converted into permanent housing (Canadell et al., 2016; Kamal & Rahman, 2018). Some examples of earthbag domes are shown in Figure 2.5.

Figure 2.4. Paper Log Houses in Kobe/JAPAN and Golcuk/TURKEY (Ban, 1995)



Figure 2.5. Earthbag Houses (CalEarth, 2015)



2.5. IKEA Refugee Shelters

Although IKEA refugee shelters were initially designed for refugees worldwide, they are also suitable for disaster victims. Five people can comfortably live in the shelters, which cover an area of 17.5 square meters. It is constructed by first installing load-bearing steel bars, which are then covered with prefabricated panels. The roof may be covered with photovoltaic panels that convert sunlight into energy. Installation takes approximately 4 hours to complete (Figure 2.6)

Figure 2.6. IKEA refugee shelters (Yapidergisi, n.d.)



2.6. Wikihouse Project

In 2011, a small group of designers based in London developed the Wikihouse project as a digital construction system aimed at building affordable and sustainable homes (Esenarro et al., 2024; Priavolou & Niaros, 2019). Wikihouse materials are part of a modular construction system. Instead of bolts, wedges are used, and exterior cladding panels are fastened with standard screws. Thanks to these modularly designed structural elements, fast, universal, and unique structures can be developed and implemented by incorporating the ideas of many stakeholders due to their open-source nature. Additionally, it is defined as a modular building system that is assembled by fitting pieces together like a jigsaw puzzle, and in this context, it is packaged, transportable, disassemblable, and reusable (Figure 2.7).

Figure 2.7. Wikihouse Project examples (Wikihouse, 2020)



2.7. Settlements Established After Hurricane Dolly

Due to Hurricane Dolly, which occurred in the Gulf of Texas on July 23, 2008, many people faced housing problems. To address this housing issue, a program called Grande Rapid Housing Recovery (RAPIDO) has been developed. The purpose of this program is to find a solution to the temporary housing problem and then to prepare the infrastructure that will enable these temporary residences to become permanent. This program was used to design a 40.15-square-meter house to meet the needs of disaster victims. Different forms were then developed according to the number of users and their needs (Ojeda et al., 2018) (Figure 2.8).

Figure 2.8. Examples of some homes designed with the RAPIDO Project (RAPIDO, 2008)



3. STRUCTURES DESIGNED WITH 3D PRINTERS

Building a structure using 3D printing technology with concrete or mortar is essentially additive manufacturing. Using this technology, a structure designed with 3D design programs can be built using a nozzle that can move in three directions and mortar that can continuously feed this nozzle (Hojati et al., 2018; Liu et al., 2023; Ozturk & Ozturk, 2019; Shatornaya et al., 2017). Thus, without expending significant manpower, architecturally unique designs can be constructed on-site or as precast elements. At the same time, this technique can also prevent material waste (Park et al., 2017; Shatornaya et al., 2017; Wolfs et al., 2015). With a statically well-designed system, it is theoretically possible to design a hollow structure where the force and moment are close to zero, thereby reducing the amount of material used in construction. However, there are still challenges to overcome with this technique. The foremost of these challenges is designing a mortar that can be used in 3D printers. A good 3D printer mortar must be one that exhibits a certain strength even when wet and can retain its shape and form where it is poured. This is also a requirement for additive manufacturing (Park et al., 2017; Xiao et al., 2021).

The ability to use 3D printers in the construction of emergency structures makes this technology even more important. Architecturally unique designs can be built very quickly using this technique. Thus, in addition to temporary structures after disasters, structures built quickly using this technique, which are safe and aesthetically pleasing, can also be used permanently.

Figure 2.9 and 2.10 shows images of some structures produced with 3D printers.

Figure 2.9. A structure produced with a 3D printer. (Apis Cor – Dubai) (3Dnatives, 2019)



Figure 2.10. Social housing project with 3D printed house (J., 2018)



4. DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS

After natural disasters such as earthquakes, one of the most important needs for people affected by the disaster is shelter. Especially in earthquakes, people may hesitate to enter their homes, even if they are undamaged, because people have lost their lives trapped under buildings. In this respect, earthquakes can be distinguished from other disasters. Because earthquakes themselves do not usually kill people, but buildings that are not earthquake-resistant do. Within the scope of this study, temporary shelters established to meet the basic human need of shelter following such disasters and how these shelters can later be integrated into the economy were discussed.

It is particularly important to begin constructing permanent housing quickly after natural disasters such as earthquakes. However, the temporary housing units produced place a significant economic burden on state resources. When planning these temporary structures, projects that address how they can be converted into permanent structures also prevent this resource from being wasted when the need for it ceases to exist. In particular, when governments develop emergency action plans, including such projects will enable the provision of fast and well-designed shelters for people affected by disasters, as well as the subsequent use of these structures without causing waste of resources.

KAYNAKLAR

- 3Dnatives. (2019). *Apis Cor-Dubai*. <https://www.3dnatives.com/en/apis-cor-largest-3d-printed-building-261020194/>
- AFAD. (2023). *6 Şubat 2023 Pazarcık- Elbistan Kahramanmaraş Depremleri Raporu*.
- Albright, D., Hall, E., Song, Y., Pang, W., & Stoner, M. (2023). Direct housing for post-disaster recovery: Design and logistics for alternative solutions. *Proceedings of BTES Biennial Conference 2023*.
- Arkitera. (2019). *Holland Temporary Housing*. <https://www.arkitera.com/Haber/Gecici-Evler-Hollandadaki-Kentlerin-Konut-Sorununa-Cozum-Oneriyor/>.
- Ban, S. (1995). *Paper Log Houses*. <https://shigerubanarchitects.com/works/paper-tubes/paper-log-house-turkey/>
- CalEarth. (2015). *Earthbag Dome Temporary Houses*. www.calearth.org
- Canadell, S., Blanco, A., & Cavalaro, S. H. P. (2016). Comprehensive design method for earthbag and superadobe structures. *Materials & Design*, 96, 270–282.
- Carbonari, L. T., & Librelotto, L. I. (2017). Temporary housing made from recycled paper tubes: a comparative study of housing “paper log house” and its adaptations to different contexts. *International Congress on Engineering and Sustainability in the XXI Century*, 503–512.
- Cotton, D. (1974). Mobay/Bayer Temporary Foam Shelter. *Journal of Cellular Plastics*, 10(5), 217–220.
- El-Asmar, H. M., Felfla, M. Sh., El-Kafrawy, S. B., Gaber, A., Naguib, D. M., Bahgat, M., El Safty, H. M., & Taha, M. M. N. (2024). A little tsunami at Ras El-Bar, Nile Delta, Egypt; consequent to the 2023 Kahramanmaraş Turkey earthquakes. *The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Sciences*, 27(2), 147–164. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2024.02.002>
- Esenarro, D., Porras, E., Ventura, H., Figueroa, J., Raymundo, V., & Castañeda, L. (2024). Use of digital tools (WikiHouse system) in multi-local social housing. *Sustainability*, 16(8), 3231.
- Hojati, M., Nazarian, S., Duarte, J. P., Radlinska, A., Ashrafi, N., Craveiro, F., & Bilen, S. (2018). 3D printing of concrete: a continuous exploration of mix design and printing process. *Proceedings of the 42nd IAHS World Congress on Housing, Naples, Italy*, 10–13.
- J., M. (2018). *Social Housing Project*. 3DNative. <https://www.3dnatives.com/en/social-housing-3d-printed-house-050920184/#!>
- Kamal, R., & Rahman, M. S. (2018). A study on feasibility of super adobe technology—an energy efficient building system using natural resources in Bangladesh. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 143(1), 12043.
- KOERI. (2023). Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Deprem Kataloğu. *Erişim Adresi: Http://Www. Koeri. Boun. Edu. Tr/Sismo/2/Deprem-Verileri/Yillik-Deprem-Haritalari/*, (Erişim Tarihi: 24/09/2023).
- Lashgari, A., Soghrat, M. R., Jafarian, Y., & Zafarani, H. (2024). The 2023 Turkey–Syria Earthquake Sequence: Ground-Motion and Local Site-Effect Analyses for Kahramanmaraş City. *International Journal of Civil Engineering*, 22(5), 877–899. <https://doi.org/10.1007/s40999-023-00917-2>
- Liu, D., Zhang, Z., Zhang, X., & Chen, Z. (2023). 3D printing concrete structures: State of the art, challenges, and opportunities. *Construction and Building Materials*, 405, 133364.

- Ojeda, L., Bacigalupe, G., & Pino, A. (2018). Co-production after an urban forest fire: post-disaster reconstruction of an informal settlement in Chile. *Environment and Urbanization*, 30(2), 537–556.
- Özbey, V., Sengör, A. M. C., Henry, P., Özeren, M. S., Haines, A. J., Klein, E. C., Tarı, E., Zabcı, C., Chousianitis, K., & Güvercin, S. E. (2024). Kinematics of the Kahramanmaraş triple junction and of Cyprus: evidence of shear partitioning. *BSGF-Earth Sciences Bulletin*, 195(1), 15.
- Özkan, S. (n.d.). *Gediz 1970: 53 Yıl Öncesinden Bir Deprem Anısı ve Deprem Konutlarında Değişik Bir Seçenek Olarak Köpük Kubbeler*. Wwww.Yapidergisi.Com.
- Ozturk, I. E., & Ozturk, G. B. (2019). 3D printing in civil engineering: A systematic literature review. *Interdependence between Structural Engineering and Construction Management; ISEC: Fargo, ND, USA*.
- Park, S. M., Kim, H. S., Han, S. J., & Kang, L. S. (2017). 3-Dimensional Modelling of Civil Engineering Structures for 3D Printing and Its Application. *KSCE Journal of Civil and Environmental Engineering Research*, 37(6), 1109–1117.
- Priavolou, C., & Niaros, V. (2019). Assessing the openness and conviviality of open source technology: The case of the WikiHouse. *Sustainability*, 11(17), 4746.
- RAPIDO. (2008). *RAPIDO Project*. <https://www.bcworkshop.org/rapido>
- SBB. (2023). 2023 Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu. In *Strateji ve Bütçe Başkanlığı Raporu*. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/03/2023-Kahramanmaras-ve-Hatay-Depremleri-Raporu.pdf>
- Shatornaya, A. M., Chislova, M. M., Drozdetskaya, M. A., & Ptuhina, I. S. (2017). Efficiency of 3D printers in Civil Engineering. *Stroitel'stvo Unikal'nyh Zdanij i Sooruzenij*, (9), 22–30.
- TMMOB. (2023). *6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremleri Sonucu Oluşan Yapısal Hasarlara İlişkin Gözlem ve Değerlendirme Raporu*.
- Wikihouse. (2020). *Wikihouse Project*. www.wikihouse.cc
- Wolfs, R., Salet, T., & Hendriks, B. (2015). 3D printing of sustainable concrete structures. *Proceedings of IASS Annual Symposia*, 2015(2), 1–8.
- Xiao, J., Ji, G., Zhang, Y., Ma, G., Mechtcherine, V., Pan, J., Wang, L., Ding, T., Duan, Z., & Du, S. (2021). Large-scale 3D printing concrete technology: Current status and future opportunities. *Cement and Concrete Composites*, 122, 104115.
- Yapidergisi. (n.d.). *Ikea Mülteci Barınağı*. Retrieved www.yapidergisi.com
- Yilmaz, D. G. (2023). Geçmiş Depremlerden 2023 Kahramanmaraş Depremlerine: Neden Afete Karşı Hazır Değiliz? *Afet ve Risk Dergisi*, 6(3), 1009–1023. <https://doi.org/10.35341/afet.1258947>

PORTAKAL KABUĞU KATKILI SICAK KARIŞIM ASFALTLARIN MARSHALL STABİLİTE VE AKMA ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Dr. Öğr. Üyesi, Ceren Beyza İNCE KARDEŞ¹

¹Malatya Turgut Özal Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği, ceren.ince@ozal.edu.tr,
ORCID: 0000-0002-6385-0964

Özet

Günümüzde artan nüfus ve tüketim alışkanlıklarına bağlı olarak evsel atık miktarında önemli artışlar meydana gelmektedir. Özellikle organik kökenli atıkların çevreye zarar vermeden değerlendirilmesi, sürdürülebilir malzeme üretimi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda, tarımsal ve gıda kaynaklı atıkların mühendislik malzemelerinde yeniden kullanımı hem çevresel etkilerin azaltılması hem de doğal kaynakların korunması açısından dikkat çekmektedir. Yumurta kabuğu, çay ve kahve atıkları, pirinç kabuğu ve çeşitli meyve kabukları gibi evsel biyokütle atıkları yapı ve malzeme mühendisliğinde alternatif katkı maddesi olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada ise evsel kökenli bir biyokütle atığı olan portakal kabuklarının asfalt karışımlarının Marshall performansı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bunun için önce saf B50/70 bağlayıcısı içerisine ağırlıkça %13, %15, %17 ve %19 oranlarında öğütülmüş portakal kabukları ilave edilerek modifiye asfaltlar hazırlanmıştır. Ardından, Marshall karışım tasarım yöntemi esas alınarak, bu bağlayıcıların her biri 1150g agrega ile karıştırılmış ve modifiye karışım numuneleri hazırlanmıştır. Hazırlanan numuneler üzerinde Marshall stabilite ve akma testi uygulanarak saf ve modifiye karışımların yük altındaki maksimum dayanımları ve kırılma anındaki davranışları belirlenmiştir. Bulgular, %19 oranındaki karışımların saf karışıma kıyasla %7.8 kadar stabilite değerini arttırdığını göstermiştir. Ayrıca, yine saf karışıma göre, genel olarak modifiye karışımların kırılma anındaki davranışlarında önemli bir değişiklik olmadığı görülmüştür. Sonuçlar, portakal kabuğu katkısının asfalt karışımlarında stabilite üzerinde olumlu etkiler sağlayabildiğini ve asfalt karışımlarında alternatif bir katkı malzemesi olarak değerlendirilebileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sıcak karışım asfalt, Portakal kabuğu, Evsel atık, Marshall stabilite, Modifikasyon.

INVESTIGATION OF THE MARSHALL STABILITY AND FLOW PROPERTIES OF HOT MIX ASPHALTS MODIFIED WITH ORANGE PEEL ADDITIVE

Asst. Prof. Dr. Ceren Beyza İNCE KARDEŞ¹

¹Malatya Turgut Ozal University, Department of Civil Engineering, ceren.ince@ozal.edu.tr,
ORCID: 0000-0002-6385-0964

Abstract

Increasing population and changing consumption habits have led to a significant rise in the amount of household waste generated today. The environmentally friendly utilization of organic-based wastes has gained considerable importance in terms of sustainable material production. In this context, the reuse of agricultural and food-based wastes in engineering materials has attracted attention for reducing environmental impacts and conserving natural resources. Household biomass wastes such as eggshells, tea and coffee residues, rice husk, and various fruit peels have been evaluated as alternative additives in construction and materials engineering. In this study, the effects of orange peels, a household-based biomass waste, on the Marshall performance of asphalt mixtures were investigated. For this purpose, modified binders were first prepared by adding ground orange peel at rates of 13%, 15%, 17%, and 19% by weight into a neat B50/70 binder. Subsequently, based on the Marshall mix design method, each binder was mixed with 1150 g of aggregate to produce modified mixture specimens. Marshall stability and flow tests were conducted on the prepared specimens to determine the maximum load-bearing capacity and fracture behavior of both neat and modified mixtures. The findings indicated that mixtures containing 19% orange peel increased the stability value by approximately 7.8% compared to the neat mixture. Additionally, no significant change was observed in the fracture behavior of the modified mixtures compared to the neat mixture. The results suggest that orange peel additives can provide positive effects on stability and may be considered as an alternative additive material in asphalt mixtures.

Keywords: Hot mix asphalt, Orange peel, Household waste, Marshall stability, Modification.

1. GİRİŞ

Karayolu mühendisliğinde en çok tercih edilen kaplama türlerinden olan asfalt kaplamalarda, trafik yükleri, tekrarlı gerilmeler, sıcaklık değişimleri ve çevresel etkiler nedeniyle zamanla çeşitli yapısal ve yüzeysel bozulmalar meydana gelmektedir. Özellikle tekerlek izi oluşumu, yorulma çatlakları, kalıcı deformasyon ve stabilite kayıpları asfalt karışımlarının servis ömrünü doğrudan etkileyen başlıca performans problemleri arasında yer almaktadır. Bu tür deformasyonları minimuma indirmek ve kaplama performansını iyileştirilmek amacıyla asfalt bağlayıcılara veya karışımlara farklı katkı malzemeleri ile modifiye edilmesine yönelik çalışmalar son yıllarda önemli ölçüde artmıştır. Araştırmacılara göre modifikasyon uygulamaları; kaplamanın mekanik dayanımını artırmak, deformasyon direncini geliştirmek ve uzun dönem performansını iyileştirmek açısından etkili bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir [1,2].

Modifikasyon işleminde genellikle atık malzemeler kullanılmaya çalışılmaktadır. Artan nüfus ve değişen tüketim alışkanlıklarına bağlı olarak evsel ve organik atık miktarında son yıllarda önemli artışlar meydana gelmektedir ve bu durum sürdürülebilir atık yönetimi ve çevre dostu malzeme üretimi konularını ön plana çıkarmaktadır. Özellikle biyokütle kökenli atıkların mühendislik uygulamalarında yeniden kullanımı; hem doğal kaynak tüketiminin azaltılması hem de çevresel yükün hafifletilmesi açısından dikkat çekmektedir. Yumurta kabuğu, çay ve kahve atıkları, pirinç kabuğu ve çeşitli meyve kabukları gibi organik evsel atıkların asfalt bağlayıcıları ve karışımlarında alternatif katkı malzemesi olarak kullanımı üzerine yapılan çalışmalar, sürdürülebilir yol mühendisliği yaklaşımının gelişimine katkı sağlamaktadır[3–8].

Bu bağlamda, lifsi yapısı ve organik bileşen içeriği sayesinde asfalt karışımlarının mekanik davranışını etkileyebilecek potansiyele sahip olan portakal kabukları, alternatif bir biyokütle katkısı olarak dikkat çekmektedir. Daha önce portakal kabuğuyla yapılan çalışmalar incelendiğinde bu konuda yapılan çalışmaların oldukça kısıtlı olduğu görülmüştür. İnce (2025), portakal kabuğu katkısının bitümlü bağlayıcıların fiziksel ve işlenebilirlik özellikleri üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmasında portakal kabuğu ilavesinin bağlayıcıların sertliğini arttırdığı, işlenebilirliğini ise azalttığını belirtmiştir[9]. Bu çalışmada ise, öğütülmüş portakal kabuğu ile modifiye edilen bağlayıcılar kullanılarak hazırlanan sıcak karışım asfalt numunelerinin Marshall stabilite ve akma performansları incelenmiştir. Katkı oranına bağlı olarak karışımların yük taşıma kapasitesi ve kırılma davranışındaki değişimler değerlendirilmiş ve portakal kabuğu katkısının asfalt karışımlarında alternatif ve sürdürülebilir bir modifikasyon malzemesi olarak kullanılabilirliği araştırılmıştır.

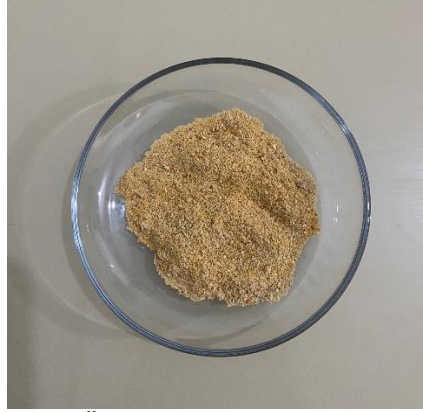
2. MALZEMELER VE YÖNTEM

Çalışmada kullanılan malzemeler şunlardır: B50/70 penetrasyon sınıfı saf bağlayıcı, portakal kabukları ve kırmataş kalker agregası. B 50/70 saf asfaltına ait özellikler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Saf asfalta ait karakteristikler.

Özellik	Standart	Sonuç
Penetrasyon (0.1 mm)	ASTM D5	62
Yumuşama noktası (°C)	ASTM D36	49
Parlama noktası (°C)	ASTM D92	322
Düktilite (cm)	ASTM D113	151
Özgül ağırlık (gr/cm ³)	ASTM D70	1.021

Evsel atık grubundan olan portakal kabukları, atıl durumdaki kabukların biriktirilip kurutulması ve ardından öğütülmesi sonucunda elde edilmiştir. Elde edilen öğütülmüş kabuklara ait görsel Şekil 1’de verilmiştir.

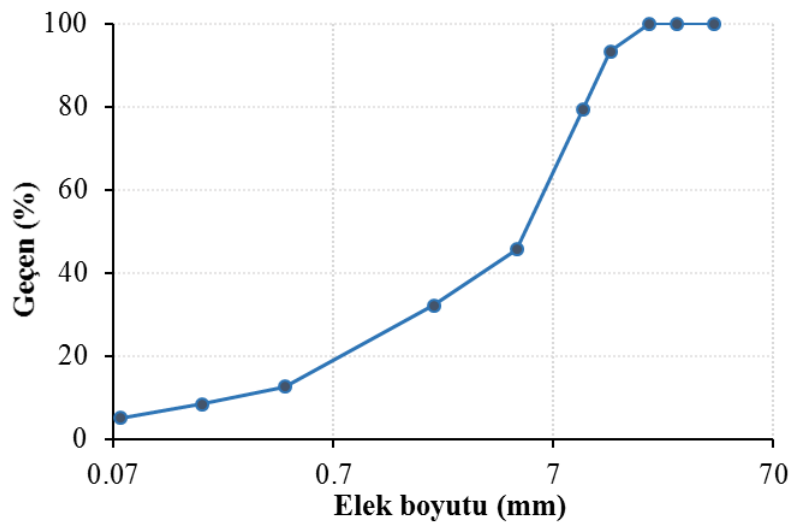


Şekil 1. Öğütülmüş portakal kabukları

Sıcak karışımların hacimce yaklaşık %95’ini oluşturan kırmataş agregalara ait özellikler Tablo 2’de, kullanılan gradasyon eğrisi Şekil 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Agregaların özellikleri.

Özellik	Standart	Değer
İri agrega görünür özgül ağırlık	ASTM C127	2.752
İri agrega hacimsel özgül ağırlık	ASTM C127	2.700
İnce agrega görünür özgül ağırlık	ASTM C128	2.688
İnce agrega hacimsel özgül ağırlık	ASTM C128	2.763
Filler görünür özgül ağırlık	ASTM D854	2.778



Şekil 2. Seçilen agrega gradasyonu.

Çalışmada ilk olarak modifiye bağlayıcılar hazırlandı. Akışkan haldeki (yaklaşık 155 °C) saf asfalt içerisine (sıcaklık sabit tutularak) asfalt ağırlığının %13, %15, %17 ve %19'u kadar öğütülmüş portakal kabuğu eklendi ve 1700 rpm hızındaki karıştırıcıda karıştırıldı. Bu işlem 60 dakika boyunca devam ettirilerek modifiye bağlayıcılar elde edildi.

Karışım numuneleri, katkısız ve modifiye bağlayıcılar ile 1150g kırmataş kalker agregasıyla Marshall karışım tasarım yöntemi esas alınarak ASTM D 1559'a göre hazırlandı. Burada önce saf karışım numunesi üzerinden optimum içerik belirlendi. Ardından, bu içeriğe göre, modifiye bağlayıcıların karıştırma ve sıkıştırma sıcaklığı göz önünde bulundurularak, portakal kabuğu katkılı bağlayıcılar kullanılarak modifiye karışım numuneleri karıştırıldı ve sıkıştırma tokmağı ile (457mm yüksekten düşen) 150 darbe ile sıkıştırıldı. Çalışma boyunca katkısız ve katkılı numuneler Tablo 3'de gösterildiği gibi kodlanmıştır.

Tablo 3. Numunelerin kodlanması.

Numune içeriği	Kodlaması
B50/70 bağlayıcı + 1150 g agregası	K
%13 PK ilaveli bağlayıcı + 1150g agregası	13 PK
%15 PK ilaveli bağlayıcı + 1150g agregası	15 PK
%17 PK ilaveli bağlayıcı + 1150g agregası	17 PK
%19 PK ilaveli bağlayıcı + 1150g agregası	19 PK

3. DENEYSEL PROSEDÜR

Marshall deneyi kapsamında hazırlanan sıcak karışım asfalt numuneleri, deney öncesinde 60 °C sıcaklıktaki su banyosunda yaklaşık 30 dakika koşullandırılmış ve ardından 50.8 mm/dk sabit yükleme hızında kırılmaya kadar yüklenmiştir. Deney sırasında cihaz tarafından kaydedilen en yüksek yük değeri ile bu yük anındaki deformasyon birlikte değerlendirilerek karışımın yük taşıma davranışı analiz edilmiştir. Elde edilen maksimum yük kapasitesi karışımın yapısal dayanımını temsil ederken, karşılık gelen deformasyon değeri numunenin şekil değiştirme eğilimini ortaya koymaktadır. Bu iki parametrenin oranlanmasıyla hesaplanan Marshall oranı (MQ), karışımın kalıcı deformasyona karşı performansının yorumlanmasında kullanılan bütüncül bir gösterge olarak değerlendirilmiştir [10]. Kullanılan Marshall tokmağı ve stabilite cihazı Şekil 3'te verilmiştir.



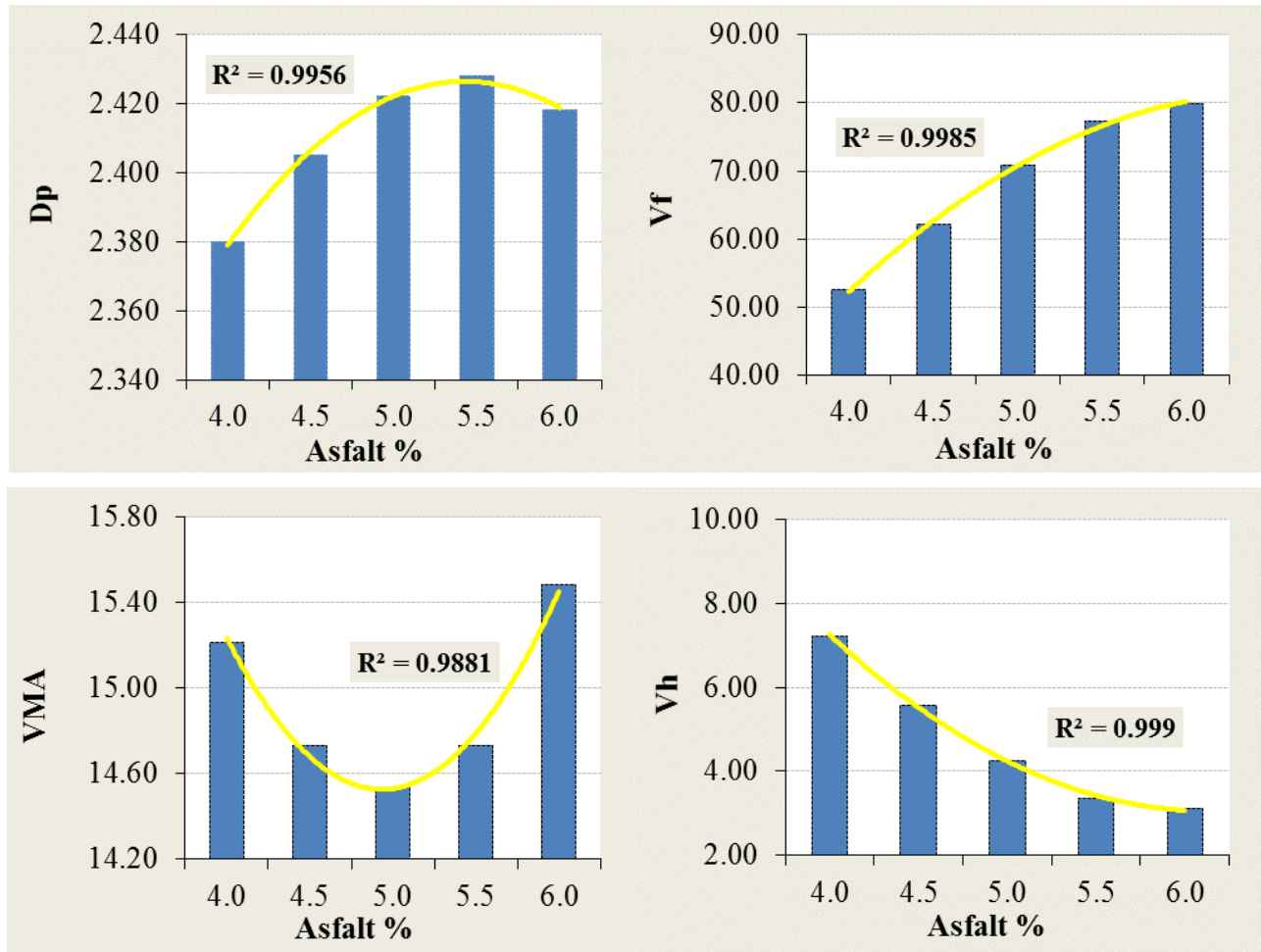
Şekil 3. Marshall tokmağı ve stabilite cihazı.

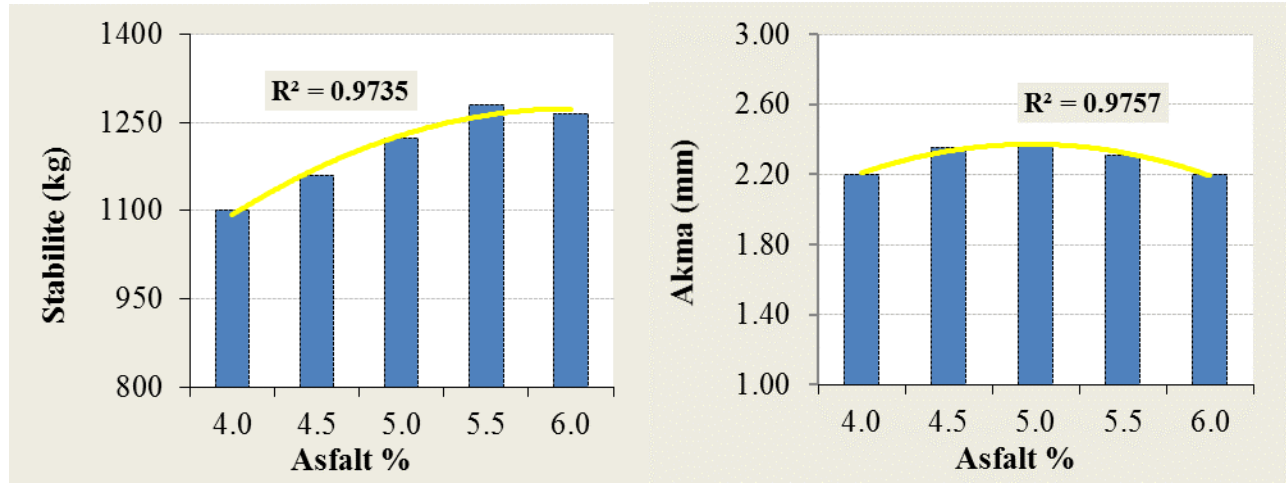
4. BULGULAR

Optimum içeriği belirlemek için önce B50/70 saf bağlayıcısı ve 1150g agregası kullanılarak sıcak karışım numuneleri hazırlanmıştır. Burada agrega miktarı sabit tutulup bağlayıcı miktarı %4'den %6'ya kadar %0.5 oranlarında arttırılarak karışım içerisine eklenmiştir. Her bir orandan 3 adet, toplamda ise 15 adet numune hazırlanmıştır. Hazırlanan numuneler stabilite testine maruz bırakılarak aşağıda belirtilen grafikler çizilmiş (Şekil 4) ve Tablo 4'den de yararlanılarak optimum içerik %5.1 olarak belirlenmiştir.

Ardından belirlenen optimum içerikte yeniden kontrol numunesi (3 adet) hazırlanarak, stabilite ve akma testine maruz bırakılmış ve elde edilen değerlerin Karayolları Teknik Şartnamesi [11] (2023)'ne göre kıyaslaması yapılmıştır. Bu değerlerin aşınma tabakası için şartname limitleri içerisinde kaldığı görülmüştür (Tablo 5).

Katkısız ve portakal kabuğu ilaveli modifiye bağlayıcılarla hazırlanan sıcak karışım numunelerine ait stabilite-akma ve MQ değerlerinin katkı içeriğine göre değişimleri Şekil 5 ve Şekil 6'da verilmiştir.





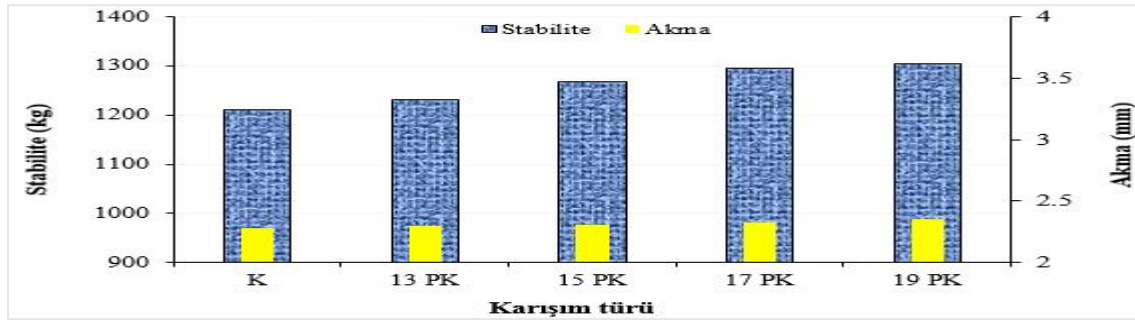
Şekil 4. Optimum içerik belirlenirken elde edilen grafikler.

Tablo 4. Optimum içerik belirlenirken kullanılan değerler.

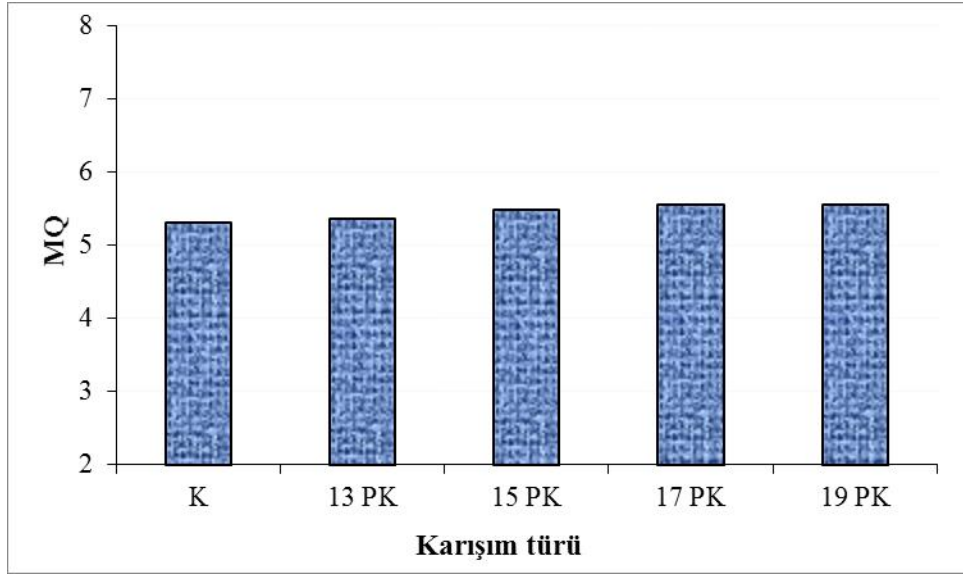
Özellik	Kritik	Değer (%)
Vh (boşluk oranı)	%4	4.8
Vf (asfaltla dolu boşluk oranı)	%70	4.6
Stabilite	maks.	5.5
Dp (hacim özgül ağırlık)	maks.	5.5
Optimum içerik		5.1

Tablo 5. Kontrol numunesinin şartname limitleriyle karşılaştırılması.

Bağlayıcı (%)	Dp (gr/cm³)	Vh (%)	VMA (%)	Vf (%)	Stabilite (kg)	Akma (mm)
5.1	2.424	4.25	14.85	75.21	1210	2.28
Şartname limitleri	-	3-5	14-16	65-75	min. 900	2-4



Şekil 5. Stabilite ve akma değerlerinin katkı içeriğine göre değişimi.



Şekil 6. MQ değerlerinin katkı içeriğine göre değişimi.

Şekil 5'e bakıldığında, portakal kabuğu ilavesiyle stabilite değerlerinin artış gösterdiği görülmektedir. Katkısız bağlayıcı ile hazırlanan sıcak karışım numunelerinin stabilite değeri 1210 kg iken, portakal kabuğu ilavesiyle stabilite değerinin 1304 kg kadar yükseldiği görülmüştür. Meydana gelen artışın katkısız karışıma göre %7.8 seviyesinde olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlar, portakal kabuğu katkısının karışımın yük taşıma kapasitesi üzerinde olumlu bir etkisi olabileceğini göstermektedir. Yine Şekil 6'da, akma değerlerine bakıldığında, katkısız karışımla katkılı karışımların neredeyse aynı seviyelerde olduğu görülmektedir. Bu durum, portakal kabuğu katkısının karışım rijitliğini artırırken kırılma anındaki deformasyon karakteristiğini önemli ölçüde değiştirmedeğini göstermektedir.

Şekil 6'da karışımların Marshall Quotient (MQ) değerlerine ait sonuçlar incelendiğinde, portakal kabuğu katkı oranının artmasına bağlı olarak MQ değerlerinde kademeli bir artış eğilimi olduğu görülmektedir. Kontrol karışımına (katkısız) kıyasla özellikle %17–%19 PK oranlarında daha yüksek MQ değerleri elde edilmiştir. MQ değerlerindeki bu artış, stabilite değerlerindeki yükseliş ile uyumlu olup karışımların rijitlik ve deformasyon direnci açısından iyileşme gösterebileceğini işaret etmektedir. Bununla birlikte MQ değerlerindeki artışın kontrol edilebilir düzeyde olduğu ve karışım davranışında ani veya aşırı bir değişime neden olmadığı da dikkat çekmektedir. Bu durum, portakal kabuğu katkısının sıcak karışımların performansını kademeli olarak iyileştirdiğini ve karışım dengesini koruduğunu gösterdiği şeklinde değerlendirilmektedir.

5. SONUÇLAR

Bu çalışmada, portakal kabuğu katkısı ile modifiye edilen bağlayıcılar kullanılarak hazırlanan sıcak karışım asfalt numunelerinin Marshall performansı deneysel olarak incelenmiştir. Sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, portakal kabuğu katkısının sıcak karışım asfaltların mekanik davranışı üzerinde belirli düzeyde etkili olduğu görülmüştür.
- Katkı oranının artmasıyla birlikte karışımların stabilite performansında genel bir iyileşme eğilimi gözlenmiş olup, bu durum katkı malzemesinin karışımın yapısal bütünlüğüne katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, akma değerlerinde belirgin bir değişim oluşmaması, katkı ilavesinin karışımın deformasyon karakteristiğini önemli ölçüde etkilemediğine işaret etmektedir.

- Stabilité ve akma değerlerinin birlikte değerlendirilmesi sonucunda elde edilen Marshall oranı sonuçları ise, karışımların rijitlik ve deformasyon direnci açısından dengeli bir davranış sergilediğini göstermiştir.

Genel olarak, portakal kabuğu katkısının sıcak karışım asfaltlarda alternatif ve sürdürülebilir bir modifikasyon malzemesi olarak kullanılma potansiyeli taşıdığı anlaşılmaktadır. Ancak katkı malzemesinin uzun dönem performans, farklı trafik yükleri ve çevresel koşullar altındaki davranışının daha kapsamlı deneysel çalışmalar ile desteklenmesi önerilmektedir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın deneysel aşamalarında, laboratuvar imkânlarının sağlanması ve teknik desteklerinden dolayı İnşaat Mühendisi Erhan Göldoğan'a teşekkür ederim.

KAYNAKLAR

- [1] P. Ahmedzade, M. Yegane, J. Yanık, T. Günay, An investigation on effects of cotton and sunflower stalk biochar on bitumen modification, Case Stud. Constr. Mater. (2025) e05400.
- [2] A. Tunç, Yol malzemeleri, 2007.
- [3] M. Arabani, S.A. Tahami, Assessment of mechanical properties of rice husk ash modified asphalt mixture, Constr. Build. Mater. 149 (2017) 350–358.
- [4] X. Zhang, Y. Zhou, Y. Xue, Biochars from Cotton Seed, Camelia Seed Shell, and Coffee Ground in Modification of Asphalt: Fundamental Properties, Rheological Performance, and Inhibition of VOC Emissions, Materials (Basel). 18 (2025) 1504.
- [5] A.M. Nejres, Y.F. Mustafa, H.S. Aldewachi, Evaluation of natural asphalt properties treated with egg shell waste and low density polyethylene, Int. J. Pavement Eng. 23 (2022) 39–45.
- [6] A.D. Limantara, E. Gardjito, A. Ridwan, B. Subiyanto, D. Raharjo, A. Santoso, B. Heryanto, H.L. Sudarmanto, Comparative study of bio-asphalt, coconut shell distillation tar, and plastic road in terms of construction, economical, and regulatory aspects, içinde: J. Phys. Conf. Ser., IOP Publishing, 2019: s. 12058.
- [7] S. Karahancer, M. Enieb, M. Saltan, S. Terzi, E. Eriskin, A. Cengizhan, M.Y. Akbas, Evaluating mechanical properties of bitumen and hot mix asphalt modified with nano ferric oxide, Constr. Build. Mater. 234 (2020) 117381.
- [8] T. Günay, P. Ahmedzade, S. Hassanpour-Kasanagh, A.M. Fainleib, O. Starostenko, Effect of maleic anhydride grafted and gamma-irradiated waste polypropylene on rheological properties of asphalt binder, Int. J. Pavement Eng. 23 (2022) 4819–4830.
- [9] C.B. İnce, Portakal kabuğu katkılı asfalt bağlayıcıların fiziksel, yaşlanma ve işlenebilirlik özelliklerinin belirlenmesi, Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilim. Derg. 15 (2025) 684–696.
- [10] A. Aksoy, E. Iskender, H.T. Kahraman, Application of the intuitive k-NN Estimator for prediction of the Marshall Test (ASTM D1559) results for asphalt mixtures, Constr. Build. Mater. 34 (2012) 561–569.
- [11] K.G. Müdürlüğü, Karayolu Teknik Şartnamesi, İstanbul, 2023.

HİDROTERMAL YAŞLANDIRMA SONRASI KOMPOZİT MALZEMELERDE AĞIRLIK DEĞİŞİMLERİNİN İNCELENMESİ

Öğr. Gör. Dr. Ayşe Didem EROL ERKEK¹

¹Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği, didemerol@yyu.edu.tr, 0000-0002-9455-0649

Özet

Kompozit malzemeler, işleme, depolama ve kullanım sırasında iklim koşullarına karşı hassastır; çünkü yaşlanma süreci oksijen, nem ve güneş ışığı gibi faktörlerden etkilenebilmektedir. Bu nedenle, kompozitlerin farklı çevre koşulları altındaki dayanıklılığını değerlendirmek çok önemlidir. Hidrotermal yaşlandırma literatürde uygulanan yaşlandırma çeşitleri arasında yer almaktadır. Bu yaşlandırmada sulu ortamın sıcaklıkla birlikte kompoziti geçen zamana bağlı olarak ne derece etkilediği araştırılmıştır. Hidrotermal yaşlandırma ve su emiliminin kompozitlerde, modül, mukavemet ve aşınma direncinde azalma, katmanlar arasında kayma gibi etkileri olduğu görülmüştür. Hidrotermal yaşlandırma sonucu kompozit malzemelerin ağırlıklarında da değişimler olduğu görülmüştür. Bu çalışmada, grafen katkılı kompozit malzemelerin hidrotermal yaşlandırma sonrası ağırlık değişimleri incelenmiştir. Kompozitlerde farklı grafen oranlarıyla birlikte aramid, cam ve karbon kumaşlar ayrı ayrı kullanılarak grafen katkılı kompozitler üretilmiştir. Hidrotermal yaşlandırma sonrası aramid kompozitlerin en fazla oranda su emdiği görülmüştür (grafen yok – %9.29, 0.25 grafen - % 9.78, 0.50 grafen - % 8.11). Karbon kompozitlerin de su emme oranı açısından diğer numunelerden daha iyi olduğu görülmüştür (grafen yok – %4.08, 0.25 grafen - % 5.53, 0.50 grafen - % 0.33).

Anahtar Kelimeler: kompozit malzeme, grafen, hidrotermal yaşlanma, ağırlık değişimleri

INVESTIGATION OF WEIGHT CHANGES IN COMPOSITE MATERIALS AFTER HYDROTHERMAL AGING

Dr. Ayşe Didem EROL ERKEK¹

¹Van Yüzüncü Yıl University, Textile Engineering, didemerol@yyu.edu.tr, 0000-0002-9455-0649

Abstract

Composite materials are sensitive to climatic conditions during processing, storage, and use because aging process can be affected by factors such as oxygen, humidity, and sunlight. Therefore, evaluating durability of composites under different environmental conditions is crucial. Hydrothermal aging is among aging methods applied in the literature. In this aging process, the extent to which the aqueous environment, along with temperature, affects the composite over time has been investigated. Hydrothermal aging and water absorption have been shown to have effects such as a decrease in modulus, strength, and wear resistance, and slippage between layers in composites. Changes in weight of composite materials have also been observed as a result of hydrothermal aging. In this study, weight changes of graphene-reinforced composite materials after hydrothermal aging were investigated. Graphene-reinforced composites were produced by using aramid, glass, and carbon fabrics separately, along with different graphene ratios in composites. After hydrothermal aging, aramid composites were found to absorb the most water (no graphene – 9.29%, 0.25 graphene – 9.78%, 0.50 graphene – 8.11%). Carbon composites were also found to have better water absorption rates than other samples (no graphene – 4.08%, 0.25 graphene – 5.53%, 0.50 graphene – 0.33%).

Keywords: composite material, graphene, hydrothermal aging, weight changes

HİBRİT VE HİBRİT OLMAYAN KOMPOZİT MALZEMELERİN HİDROTHERMAL YAŞLANDIRMA SONRASI AĞIRLIK DEĞİŞİMLERİNİN TAHMİN EDİLMESİ

Öğr. Gör. Dr. Ayşe Didem EROL ERKEK¹

¹Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği, didemerol@yyu.edu.tr, 0000-0002-9455-0649

Özet

Kompozit malzemelerin, üretim proseslerinin zorluğu, zaman alması ve fazla maliyetli olması gibi dezavantajları vardır. Kompozit malzemelerde üretim öncesinde bazı özelliklerin tahminen bilinmesi üreticilerin karar aşamasında faydalı olabilecektir. Bu çalışmada farklı dizilimlerle üretilen kompozitlerin (hibrit ve hibrit olmayan) ağırlık değişimlerinin tahmin edilebilirliği araştırılmıştır. Cam, aramid, karbon kumaşlar kullanarak ve bu kumaşların farklı dizilimlerini kullanarak elde edilen kompozit numunelerin farklı oranlarda grafen içerikleriyle toplamda 18 farklı numune elde edilmiştir. Elde edilen bu numunelerin hidrotermal yaşlandırma öncesi ve 250, 500, 750, 1000 saat olmak üzere dört farklı yaşlandırma süresi sonrası ağırlıkları ölçülmüştür. Bu aşamalardan sonra toplamda 90 data elde edilmiştir. Bu dataların bir kısmıyla, yapay sinir ağları eğitilmiş ve diğer kısmı simülasyon ile tahminleme yapmak için ayrılmıştır. Farklı parametre kombinasyonları ile eğitilen ağlardan en başarılı olanı seçilmiştir. Seçilen bu ağ ile simülasyon sonucu elde edilen tahmin sonuçları, gerçek ölçüm sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Seçilen ağın yüzde hata değerlerinin ortalaması alınarak hesaplanan MAPE değeri 1.44 olarak bulunmuştur. Ölçüm sonuçları ve tahmin sonuçları arasındaki doğrusal regresyon sonucu $R = 1$ ve $R^2 = 0.99$ olarak bulunmuştur. Bu değerlerden, ağın tahminleme için güvenilir olduğu öngörülmüştür. Bu sayede üretime geçilmeden önce elde edilen bilgiler doğrultusunda kompozit üretiminin hibrit olup olmayacağına ya da hangi oranda grafen katkısı kullanılacağına karar verilebilecektir.

Anahtar Kelimeler: hibrit kompozit, hidrotermal yaşlanma, ağırlık tahminleme

PREDICTING WEIGHT CHANGES OF HYBRID AND NON-HYBRID COMPOSITE MATERIALS AFTER HYDROTHERMAL AGING

Dr. Ayşe Didem EROL ERKEK¹

¹Van Yüzüncü Yıl University, Textile Engineering, didemerol@yyu.edu.tr, 0000-0002-9455-0649

Abstract

Composite materials have disadvantages such as difficulty, time-consuming, and high cost of their production processes. Knowing some properties of composite materials before production can be beneficial for manufacturers in decision-making process. This study investigated predictability of weight changes in composites (hybrid and non-hybrid) produced with different arrangements. A total of 18 different composite samples were obtained using glass, aramid, and carbon fabrics, and different arrangements of these fabrics, with varying graphene content. The weights of these samples were measured before hydrothermal aging and after four different aging times: 250, 500, 750, and 1000 hours. A total of 90 data were obtained from these stages. Some of this data was used to train artificial neural networks, while the rest was reserved for prediction through simulation. The most successful network trained with different parameter combinations was selected. Prediction results obtained from simulation with this selected network were compared with actual measurement results. The MAPE value, calculated by averaging percentage error values of elected network, was found to be 1.44. The linear regression between measurement and prediction results showed $R = 1$ and $R^2 = 0.99$. These values indicate that network is reliable for prediction. Therefore, based on the information obtained before production begins, it will be possible to decide whether composite production will be hybrid or what percentage of graphene additive will be used.

Keywords: hybrid composite, hydrothermal aging, weight prediction

ZERO-CLICK ÇAĞINDA SEO’NUN DEĞİŞEN ROLÜ: KARAR ANI VE MARKA GÖRÜNÜRLÜĞÜ

Dr. Öğr. Üyesi, Emine ANIK 1

İstanbul Kültür Üniversitesi, Pazarlama, e.anik@iku.edu.tr, 0000-0002-2920-319X

Özet

Bu çalışma, kullanıcıların arama motorlarında tıklama yapmadan bilgi edinebildiği Zero-Click (tıklamasız arama) davranışının, arama motoru optimizasyonunun (SEO) karar anındaki etkisi ve marka görünürlüğü üzerindeki rolünü nasıl dönüştürdüğüne dair kuramsal bir bakış açısı sunmaktadır. Son yıllarda arama motoru sonuç sayfalarında (SERP) kullanıcı davranışı hızla değişmektedir. Çoğu kullanıcı aradığı cevabı tıklamadan doğrudan almakta; bu olgu da **Zero-Click** olarak adlandırılmaktadır. Markalar genellikle güven ve sadakat oluşturmak için güçlü bir marka kimliği, yüksek farkındalık ve duygusal bağlılık stratejilerini kullanmaktadır. Literatürde bu stratejilerle oluşan bilişsel ve duygusal bağ "marka görünürlüğü" olarak tanımlanırken (Cheah vd., 2015), bu çalışmada marka görünürlüğü, Zero-Click ortamında kullanıcıların tıklama yapmadan markayı fark etme ve zihinsel erişilebilirlik kazanma kapasitesi olarak ele alınmaktadır. Geleneksel SEO yaklaşımları genel olarak trafik ve tıklama metriklerine odaklanırken, güncel arama ekosisteminde kullanıcılar bilgiye çoğunlukla SERP sonuçları, featured snippet’ler ve yapay zekâ özetleri, bilgi panelleri, people also ask alanları üzerinden ulaşmaktadır. Bu bağlamda çalışma, SEO’nun yalnızca trafik üretme aracı değil; marka görünürlüğü, güven ve karar anında hatırlanabilirlik sağlayan stratejik bir unsur olarak yeniden konumlandırılması gerektiğini savunmaktadır. Google’ın yapay zeka destekli arama stratejisine yönelmesinin de zero click arama davranışını hızlandırdığı söylenebilir. 2024 tarihli SparkToro çalışmasına göre, **ABD ve AB’de gerçekleştirilen Google aramalarının yaklaşık %59’u herhangi bir tıklama ile sonuçlanmamaktadır**; bu durum, kullanıcıların çoğunlukla arama sonuç sayfasında yanıt bulduğunu ve açık web sitelerine yönelmediğini göstermektedir (Fishkin, 2024). Zero click davranışı trafik kaybına neden olsa bile marka görünürlüğü açısından yeni fırsatlar yaratarak markaların dijital dünyada kullanıcıların karar anında fark edilip tercih edilmesine olanak sağlamaktadır. Sonuç olarak Zero click çağında SEO tıklama odaklı bir araç olmaktan çıkarak, markaların arama sonuçlarında güven, otorite, görünürlük kazanmasını sağlayan stratejik bir alan haline gelmiştir. Bu bağlamda markalar, kullanıcı niyetini doğru anlayan, hızlı ve güvenilir içerikler sunan stratejilerle dijital varlıklarını güçlendirmelidirler.

Anahtar Kelimeler: Arama motoru optimizasyonu, Tıklamasız arama, Marka görünürlüğü

THE CHANGING ROLE OF SEO IN THE ZERO-CLICK ERA: DECISION MOMENTS AND BRAND VISIBILITY

Asst. Prof. Dr., Emine ANIK 1

1Istanbul Kultur University, Marketing, e.anik@iku.edu.tr, 0000-0002-2920-319X

Abstract

This study provides a theoretical perspective on how zero-click behavior, where users can obtain information without clicking on search engines, transforms the role of search engine optimization (SEO) in decision-making and brand visibility. In recent years, user behavior on search engine results pages (SERPs) has changed rapidly. most users now receive the information they seek directly from SERPs without clicking; this phenomenon is referred to as zero-click. Brands generally use strong brand identity, high awareness, and emotional connection strategies to build trust and loyalty. While the cognitive and emotional connection formed by these strategies is defined as "brand visibility" in the literature (Cheah et al., 2015), in this study, brand visibility is conceptualized as the capacity of users to notice a brand and achieve mental accessibility without clicking in a zero-click environment. While traditional SEO approaches generally focus on traffic and click-through metrics, in the current search ecosystem, users primarily access information through SERP results, featured snippets, AI summaries, information panels, and "people also ask" sections. In this context, this study argues that SEO should be repositioned not merely as a traffic-generating tool, but as a strategic element that enhances brand visibility, trust, and decision-making recall. Google's shift towards an AI-powered search strategy can also be said to have accelerated zero-click search behavior. According to a 2024 SparkToro study, approximately 59% of Google searches in the US and EU do not result in any clicks; this indicates that users mostly find answers on the search results page and do not proceed to open websites (Fishkin, 2024). Even though zero-click behavior may lead to traffic loss, it creates new opportunities in terms of brand visibility, allowing brands to be noticed and preferred by users at the moment of decision in the digital world. As a result, in the zero-click era, SEO has ceased to be a click-focused tool and has become a strategic area that enables brands to gain trust, authority, and visibility in search results. In this context, brands should strengthen their digital presence with strategies that accurately understand user intent and provide fast and reliable content.

Key Words: SEO, Zero click, Brand Visibility

ÇALIŞAN EĞİTİMLERİ İLE KARIYER GELİŞİMİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN NİTEL BİR İNCELEMESİ

Doktora Öğrencisi, Mert Okan YAZICI

Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, yazici.mertokan@ogr.deu.edu.tr,

ORCID: 0000-0001-5577-3914

Özet

Bu çalışma çalışan eğitimleri ile kariyer gelişimi arasındaki ilişkiyi, çalışanların öznel deneyimleri ve algıları temelinde incelemeyi amaçlamaktadır. Literatürde eğitimlerin kariyer üzerindeki etkisi çoğunlukla terfi, performans veya bağlılık gibi nicel çıktılar üzerinden ele alınırken, bu araştırma kariyer gelişimini bireylerin eğitime yükledikleri anlamlar, katılım motivasyonları ve öğrenme deneyimlerinin kariyer yönelimleriyle kurduğu ilişki bağlamında çok boyutlu bir süreç olarak değerlendirmektedir. Araştırma Super'ın yaşam boyu kariyer yaklaşımı, Holland'ın kişilik-meslek uyumu modeli ve Schein'in kariyer çapaları kuramı çerçevesinde yapılandırılmış; eğitim süreçlerinin bireysel kariyer algıları üzerindeki dönüştürücü rolü bu kuramsal zemin üzerinden tartışılmıştır.

Çalışma nitel araştırma yöntemine dayalı olup fenomenolojik desen kullanılmıştır. Veriler Ege Bölgesi'nde dayanıklı tüketim malları sektöründe faaliyet gösteren bir işletmede görev yapan ve son 5 yıl içinde terfi veya yatay kariyer ilerlemesi yaşamış 22 çalışanla gerçekleştirilen yüz yüze görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Elde edilen veriler MAXQDA yazılımı kullanılarak analiz edilmiş; analiz sonucunda eğitim-kariyer ilişkisini açıklayan 6 ana tema ve 22 alt tema belirlenmiştir.

Bulgular eğitimlerin kariyer gelişimine katkısının yalnızca eğitim içeriğine değil, çalışanların eğitime katılım motivasyonlarına, eğitim türlerinin kariyer hedefleriyle uyumuna ve eğitim teknolojilerinin sunduğu esneklik ve kişiselleştirme düzeyine bağlı olarak farklılaştığını ortaya koymaktadır. Yönetimsel ve kişisel gelişim eğitimleri daha çok dikey kariyer ilerlemesiyle ilişkilendirilirken, teknik eğitimler mevcut rolde uzmanlaşma ve performans artışıyla ilişkilendirilmiştir. Dijital ve yapay zekâ destekli eğitim uygulamalarının kariyer hareketliliğini desteklediği, ancak yüz yüze etkileşim ve uygulama boyutunun önemini koruduğu görülmüştür. Çalışma eğitimlerin kariyer gelişimine etkisinin doğrusal değil, bireysel algılar ve örgütsel bağlam içinde şekillenen dinamik bir süreç olduğunu ortaya koyarak literatüre nitel ve kavramsal bir katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çalışan Eğitimleri, Kariyer Gelişimi, Nitel Araştırma

A QUALITATIVE STUDY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN EMPLOYEE TRAINING AND CAREER DEVELOPMENT

PhD Student, Mert Okan YAZICI

Dokuz Eylül University, Graduate School of Social Sciences, yazici.mertokan@ogr.deu.edu.tr,

ORCID: 0000-0001-5577-3914

Abstract

This study examines the relationship between employee training and career development through employees' subjective experiences and perceptions. While prior research has predominantly assessed training outcomes via quantitative indicators such as promotion, performance, or organizational commitment, the present study conceptualizes career development as a multidimensional process shaped by the meanings employees attribute to training, their participation motives, and the ways learning experiences are aligned with career orientations. The study is grounded in Super's life-span, life-space approach, Holland's person-environment fit framework, and Schein's career anchors, and discusses how training practices may transform career-related perceptions within this theoretical lens.

Adopting a qualitative methodology, the research employs a phenomenological design. Data were collected through face-to-face interviews with 22 employees working in a durable consumer goods company located in the Aegean Region of Türkiye, all of whom had experienced either a promotion or a lateral career move within the last 5 years. The interview data were analyzed using MAXQDA, yielding 6 main themes and 22 sub-themes that illuminate the training-career nexus.

Findings indicate that the perceived contribution of training to career development varies not only by training content but also by employees' participation motivations, the degree of fit between training categories and career goals, and the flexibility and personalization enabled by training technologies. Managerial and personal development trainings were more strongly associated with vertical career progression, whereas technical trainings were primarily linked to role-specific expertise and enhanced performance in the current position. Digital and AI-supported learning environments were perceived to facilitate career mobility by improving accessibility and individualized learning pathways; however, the need for face-to-face interaction and practice-oriented learning remained salient. Overall, the study demonstrates that the impact of training on career development is not linear but dynamically shaped by individual interpretations and organizational context, thereby offering a qualitative and conceptual contribution to the training and career development literature.

Keywords: Employee Training, Career Development, Qualitative Research

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA PSİKOLOJİK SAĞLIK VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLER BAĞLAMINDA İNCELENMESİ¹

Öğr.Gör.Dr., Vural DENİZ/ Prof.Dr., Ahmet Burhan ÇAKICI²

1Selçuk Üniversitesi Hadim Meslek Yüksekokulu, Büro Hizmetleri ve Sekreterlik Bölümü,
vuraldeniz70@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8190-3065

2Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü,
ahmetburhan@kmu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4848-3278

Özet

Örgütlerde psikososyal risk faktörlerinin giderek artması ve buna bağlı olarak ortaya çıkan psikolojik sıkıntılar, örgütsel bağlamda psikolojik sağlığın öneminin her geçen gün daha fazla öne çıktığını göstermektedir. Özellikle sağlık sektörü gibi yoğun iş yükü, duygusal emek ve yüksek stres düzeyi ile karakterize edilen çalışma alanlarında bu konu daha kritik bir nitelik kazanmaktadır. Bu çalışma, sağlık sektöründe görev yapan çalışanların sağlık odaklı liderlik, psikolojik güçlendirme, psikolojik dayanıklılık ve psikolojik sağlık algılarını, çeşitli demografik değişkenler çerçevesinde incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, nicel araştırma yaklaşımı kapsamında betimsel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örneklemini, Karaman ilinde bir kamu hastanesinde görev yapan toplam 385 sağlık çalışanı oluşturmaktadır. Veriler anket yöntemiyle toplanmış; elde edilen verilerin analizinde SPSS yazılımı aracılığıyla tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Analiz sonuçları, sağlık çalışanlarının sağlık odaklı liderlik, psikolojik güçlendirme, psikolojik dayanıklılık ve psikolojik sağlık algılarının; cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi ve hizmet süresi değişkenlerine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Buna karşın, görev unvanı ve görev yapılan birim değişkenleri bakımından söz konusu algılarda anlamlı farklılaşmaların bulunduğu saptanmıştır. Elde edilen bulgular, sağlık sektöründe psikolojik sağlığın desteklenmesine yönelik müdahale ve uygulamaların demografik özelliklerden ziyade görev temelli ve birime özgü dinamikler dikkate alınarak planlanmasının gerekliliğine işaret etmekte, yöneticiler ve uygulayıcılar için önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Odaklı Liderlik, Psikolojik Güçlendirme, Psikolojik Dayanıklılık, Duygusal Tükenme, Psikolojik Sağlık.

¹ Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında tamamlanan doktora tezinden türetilmiştir.

AN EXAMINATION OF PSYCHOLOGICAL HEALTH AND RELATED FACTORS AMONG HEALTHCARE WORKERS IN THE CONTEXT OF DEMOGRAPHIC VARIABLES

Lec., Dr., Vural DENİZ1/ Prof., Dr., Ahmet Burhan ÇAKICI2

1Selçuk University, Hadim Vocational School, Department of Office Management and Executive

Assistance, vuraldeniz70@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8190-3065

2Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Health Sciences, Department of Social Work Abstract,
ahmetburhan@kmu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4848-3278

Abstract

The increasing prevalence of psychosocial risk factors in organizations and the resulting psychological distress highlight the growing importance of psychological health in organizational contexts. This issue becomes particularly critical in sectors such as healthcare, which are characterized by heavy workloads, emotional labor, and high levels of stress. The present study aims to examine healthcare employees' perceptions of health-oriented leadership, psychological empowerment, psychological resilience, and psychological health within the framework of various demographic variables. The research was conducted using a quantitative research approach and a descriptive survey design. The sample of the study consists of 385 healthcare workers employed in a public hospital in the province of Karaman. Data were collected through a questionnaire, and descriptive statistics, independent samples t-tests, and one-way analysis of variance (ANOVA) were performed using SPSS software. The results indicate that healthcare employees' perceptions of health-oriented leadership, psychological empowerment, psychological resilience, and psychological health do not differ significantly according to gender, age, marital status, education level, or length of service. However, significant differences were identified with respect to job title and the unit in which employees work. These findings suggest that interventions aimed at supporting psychological health in the healthcare sector should be planned by prioritizing task-based and unit-specific dynamics rather than demographic characteristics, and they provide important implications for managers and practitioners.

Keywords: Health-Oriented Leadership, Psychological Empowerment, Psychological Resilience, Emotional Exhaustion, Psychological Health

1. GİRİŞ VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Psikolojik sağlığın bireylerin yaşam kalitesini belirleyen temel bir insani gereksinim olarak önemi giderek artarken, çalışanların deneyimledikleri psikolojik sıkıntıların da paralel biçimde yaygınlaştığı görülmektedir. Küreselleşme, dijitalleşme, yoğun rekabet ve demografik dönüşümlerle şekillenen günümüz ekonomik yapısında değişen çalışma koşulları, örgütlerde psikososyal risk faktörlerinin sürekli artmasına yol açmakta; bu durum örgütlerin çalışanlar tarafından giderek daha stresli çalışma ortamları olarak algılanmasına neden olmaktadır. Artan stres faktörleri ise çalışanların psikolojik sağlığı ve yaşam kalitesi üzerinde potansiyel olarak olumsuz etkiler yaratmakta ve ciddi fiziksel ile psikolojik sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına zemin hazırlayabilmektedir. Nitekim son yıllarda örgütlerde tükenmişlik, kaygı, depresyon ve intihar gibi psikolojik sağlık sorunlarının giderek daha ciddi bir boyut kazandığı rapor edilmektedir (DSÖ, 2005).

Düşük psikolojik sağlığın bireysel düzeydeki olumsuz etkilerinin yanı sıra, örgütsel sonuçları da oldukça belirgindir. Bu durum, erken emeklilik, çalışan devri ve devamsızlık oranlarının artmasına, sağlık bakım maliyetlerinin yükselmesine, iş performansının düşmesine ve üretkenlik kayıplarına yol açabilmektedir. Performanstaki bozulma yalnızca nicel düzeyde değil, aynı zamanda nitel açıdan da kendini göstermekte; kaza riski ve hata oranları artarken hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyeti azalmaktadır. Tüm bu sonuçlar, küresel ölçekte önemli ekonomik kayıplara neden olabilmektedir. Bu çerçevede çalışma, psikolojik sağlık konusunu merkeze almakta ve psikolojik sağlığın geliştirilmesine katkı sağlayabilecek bireysel ve örgütsel kaynakların etkilerine odaklanmaktadır.

Psikolojik sağlık sorunlarının, sağlık çalışanları arasında diğer meslek gruplarına kıyasla daha yaygın ve daha ciddi bir sorun alanı oluşturduğu belirtilmektedir (Stuber vd., 2021). Sağlık sektörü; duygusal taleplerin yüksekliği, aşırı iş yükü, vardiyalı çalışma düzeni ve yoğun zaman baskısı gibi çok sayıda stres etmenini yapısal olarak bünyesinde barındırmaktadır (Bauer ve Groneberg, 2015). Sağlık çalışanlarında psikolojik rahatsızlıkların yaygınlığı, büyük ölçüde bu zorlu çalışma koşullarıyla ilişkilendirilmektedir. Güçlü ve sürdürülebilir bir sağlık sisteminin varlığı için sağlık çalışanlarının psikolojik sağlığının korunması ve geliştirilmesine yönelik uygulamaların hayata geçirilmesi kritik önem taşımaktadır. Bu nedenle psikolojik sağlığın korunması ve güçlendirilmesi, sağlık sektörü açısından stratejik bir öncelik olarak değerlendirilmektedir.

Çalışan sağlığının yalnızca bireysel düzeyde değil, örgütsel ve toplumsal düzeyde de önemli olduğunun anlaşılması, sağlıklı işyerleri oluşturulmasına yönelik ilgiyi artırmıştır (Kelloway ve Day, 2005). Örgüt içerisindeki konumları ve etkileri nedeniyle liderler, sağlıklı işyeri ortamlarının oluşturulmasında kilit bir role sahiptir (Kelloway ve Barling, 2010). Bu doğrultuda son yıllarda farklı sağlıklı liderlik modelleri geliştirilmiş olup (Rudolph vd., 2020), bunlar arasında en yaygın biçimde ele alınan ve araştırılan yaklaşım sağlık odaklı liderlik modelidir. Sağlık odaklı liderlik, liderlerin hem kendilerine hem de çalışanlarına yönelik sağlıkla ilişkili tutum ve davranışlarını kapsamakta ve çalışanlar için önemli bir işyeri kaynağı oluşturmaktadır (Vincent-Höper ve Stein, 2019). Sağlık odaklı liderler, çalışanların sağlığını destekleyici uygulamaları teşvik etmekte ve psikolojik sağlığa zarar veren iş taleplerini azaltmaya yönelik davranışlar sergilemektedir (Arnold ve Rigotti, 2021). Bu liderlik yaklaşımının çalışanların sağlık ve refahı üzerinde olumlu etkiler yarattığı; sağlık odaklı liderliğin çalışan sağlığını ve refahını geliştirmede önemli bir rol üstlendiği literatürde vurgulanmaktadır (Horstmann, 2018; Klug vd., 2019).

Liderlik faktörünün yanı sıra, çalışanların sahip oldukları bireysel kaynakların da psikolojik sağlığın korunması ve geliştirilmesinde belirleyici olduğu ifade edilmektedir (Kerse vd., 2022). Mevcut çalışma koşullarının zorluklarıyla başa çıkmada önemli bir kaynak olarak psikolojik güçlendirme öne çıkmaktadır. Psikolojik güçlendirme, çalışanların örgütteki rollerine ilişkin kişisel inançlarını yansıtan ve içsel görev motivasyonunu ifade eden bir psikolojik durumdur (Spreitzer, 2008). Psikolojik olarak güçlendirilmiş çalışanlar, kendilerini yetkin,

etkili, özgüvenli ve işlerinden memnun hissedebilmektedir. Bu olumlu zihinsel durum, iş stresörlerinin psikolojik sağlık üzerindeki olumsuz etkilerini azaltan koruyucu bir unsur olarak işlev görmek ve çalışanların psikolojik sağlığı üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır. Dolayısıyla psikolojik güçlendirme, çalışanların işlerinde kendilerini daha etkili algılamalarını sağlamak ve buna bağlı olarak sağlık ve refah düzeylerini artırmaktadır (Gu vd., 2022).

Çalışanların zorlu koşullarla başa çıkabilmelerini ve sağlık durumlarını sürdürebilmelerini sağlayan bir diğer önemli bireysel kaynak ise psikolojik dayanıklılıktır (Fredrickson vd., 2003). Bireylerin stresli durumlara uygun tepkiler verebilme ve bu durumlardan toparlanabilme kapasitesi, psikolojik işlevsellik ve sağlık açısından temel bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir. Psikolojik dayanıklılığın etkili biçimde geliştirilip yönetilmesi durumunda, olumlu bireysel ve örgütsel çıktılarla ilişkili olduğu belirtilmektedir (Matos vd., 2010). Dayanıklı çalışanların anksiyete, depresyon ve tükenmişlik düzeylerinin daha düşük olduğu (Guo vd., 2018); buna karşılık iş tatmini, yaşam tatmini ve işe bağlılık gibi olumlu psikolojik sağlık göstergilerinin daha yüksek olduğu rapor edilmektedir (Alameddine vd., 2021). Bu bağlamda, sağlık çalışanlarının bireysel kaynaklarının güçlendirilmesi, psikolojik sağlığın geliştirilmesine yönelik önemli bir strateji olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak, zorlu çalışma koşulları nedeniyle düşük psikolojik sağlık göstergelerine sahip olma riski taşıyan sağlık çalışanlarında psikolojik sağlığın korunması ve geliştirilmesinde; sağlık odaklı liderlik, psikolojik güçlendirme ve psikolojik dayanıklılığın kritik bir role sahip olduğu görülmektedir. Etkili ve hedefe yönelik müdahalelerin geliştirilebilmesi açısından, sağlık çalışanlarının söz konusu yapılarla ilişkin düzeylerinin demografik değişkenler bağlamında farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi özel bir önem taşımaktadır. Bu tür bir analiz, psikolojik sağlığı desteklemeye yönelik uygulamaların daha işlevsel ve bağlama duyarlı biçimde tasarlanmasına katkı sağlayacaktır. Tartışmalar çerçevesinde aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

H₁: Sağlık çalışanlarının liderlerini sağlık odaklı algılama düzeyleri demografik değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.

H₂: Sağlık çalışanlarının psikolojik sağlık düzeyleri demografik değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.

H₃: Sağlık çalışanlarının psikolojik güçlendirme düzeyleri demografik değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.

H₄: Sağlık çalışanlarının psikolojik dayanıklılık düzeyleri demografik değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.

2. YÖNTEM

Bu araştırma, sağlık çalışanlarının liderlerini sağlık odaklı olarak algılama düzeyleri ile psikolojik güçlendirme, psikolojik dayanıklılık ve psikolojik sağlık düzeylerini çeşitli demografik değişkenler bağlamında incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma, nicel araştırma yaklaşımı kapsamında betimsel tarama deseni kullanılarak yürütülmüştür. Araştırma, Karaman ilinde faaliyet gösteren bir kamu hastanesinde görev yapan ve kolayda örnekleme yöntemiyle belirlenen 385 sağlık çalışanını kapsamaktadır. Veriler, anket tekniği aracılığıyla toplanmış; veri toplama aracının oluşturulmasında geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış, literatürde yaygın olarak kullanılan ölçme araçlarından yararlanılmıştır.

2.1. Veri Toplama Araçları

Veri toplamak için geliştirilen anket formu iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda, örneklem yapısının ortaya konulması ve araştırma değişkenlerine ilişkin bulguların demografik değişkenler açısından değerlendirilmesi amacıyla kullanılacak olan kişisel bilgi formu bulunmaktadır. Kişisel bilgi formunda, katılımcıların demografik

verilerini tespit etmeye yönelik oluşturulan cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu, kurumda hizmet süresi, görev unvanı ve görev yaptığı birime ilişkin 7 soru bulunmaktadır. Anket formunun ikinci kısmında, araştırma modelinde yer alan değişkenleri ölçmek için kullanılan beş farklı ölçekten oluşan toplam 44 ifade yer almaktadır. Bu kısımda yer alan sağlık odaklı liderlik (Kerse vd., 2021), psikolojik güçlendirme (Sürgevil, Tolay ve Topoyan, 2013), psikolojik dayanıklılık (Çetin ve Basım (2012), duygusal tükenme (Ergin, 1992) ve pozitif ruh sağlığı (Akbaba ve Eldeleklioğlu, 2019) ölçeklerinin tamamı 5’li Likert tipi (1-Kesinlikle Katılmıyorum, ..., 5-Kesinlikle Katılıyorum) derecelendirmeye sahiptir.

2.2. Veri Analiz Süreci

Araştırma kapsamında elde edilen veriler, istatistiksel paket programlar aracılığıyla analiz edilmiştir. Örneklemen demografik dağılımı, araştırma değişkenlerine ilişkin betimsel istatistikler, normallik testleri, güvenilirlik analizleri ve fark analizleri SPSS 27 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada verilerin normal dağılıma uygunluğu değerlendirilmiş; bu amaçla kullanılan ölçeklere ait çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Ölçeklerin tamamında çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile $+2$ aralığında yer aldığı belirlenmiş olup, bu bulgu toplanan verilerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir. Normal dağılım varsayımının sağlanmasının ardından, ölçme araçlarının geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin daha önce literatürde yaygın biçimde kullanılmış olması ve Türkçeye uyarlanmış versiyonlarının bulunması nedeniyle, ölçeklerin yapısal geçerliliğinin sınanmasında doğrulayıcı faktör analizi tercih edilmiştir. Ölçeklerin güvenilirliği ise iç tutarlılık katsayısı olan Cronbach’s Alpha değeri dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Katılımcıların demografik değişkenlere göre dağılımlarını belirlemek amacıyla frekans analizi uygulanmıştır. Demografik değişkenlere göre araştırma değişkenleri arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığını test etmek üzere bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Anlamlı farklılıkların kaynağını belirlemek amacıyla ise, varyansların homojen dağılım gösterdiği durumlarda Tukey çoklu karşılaştırma testi tercih edilmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Demografik Değişkenlere İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılım sağlayan sağlık çalışanlarının demografik özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Araştırmaya katılan çalışanlarla ilgili demografik bulgular

Değişkenler	Kategoriler	Frekans (N=385)	Yüzde %
Cinsiyet	Kadın	235	61,0
	Erkek	150	39,0
Medeni Durum	Bekar	109	28,3
	Evli	276	71,7
Yaş	25 veya altı	44	11,4
	26-35	181	47,0
	36-45	107	27,8
	46 veya üstü	53	13,8
Eğitim Durumu	Lise veya altı	46	11,9
	Önlisans	83	21,6
	Lisans	235	61,0
	Lisans üstü	21	5,5
Kurumda Hizmet Süresi	1 yıldan az	45	11,7
	1-5 yıl	115	29,9
	6-10 yıl	97	25,2
	10 yıl veya üstü	128	33,2
Görev Yapılan Birim	Poliklinik	20	7,0
	Yoğun Bakım	100	26,0
	Servis	69	17,9
	Acil	53	13,8
	Ameliyathane	30	7,8
	Lab-Röntgen	25	6,5
	İdare	16	4,2
	Diğer	65	16,8
Görev Unvanı	Hekim	10	2,6
	Ebe / Hemşire	220	57,1
	Sağlık Memuru	15	3,9
	İdari Personel	11	2,9
	Sağlık Teknikeri/ Teknisyeni	51	13,2
	Tıbbi Sekreter	22	5,7
	Diğer	56	14,6

Tablo 1 incelendiğinde, araştırmaya katılan kadın çalışanların oranının erkek çalışanlara kıyasla daha yüksek olduğu ve kadınların örneklemin %61'ini oluşturduğu görülmektedir. Sağlık sektörünün çalışan profili ağırlıklı olarak kadınlardan oluştuğundan (WHO, 2022), kadın katılımcıların örnekleimde daha yüksek oranda temsil edilmesi, araştırma örnekleminin evreni temsil edebilirliği açısından önemli bir bulgu olarak değerlendirilmektedir. Katılımcıların medeni durumlarına ilişkin dağılım incelendiğinde, evli bireylerin çoğunluğu oluşturduğu (%71,7) belirlenmiştir. Yaş değişkeni açısından bakıldığında, 26–35 yaş aralığındaki çalışanların oranının (%47) en yüksek düzeyde olduğu, 25 yaş ve altındaki çalışanların oranının ise (%11,4) en düşük düzeyde kaldığı görülmektedir. Eğitim düzeyi değişkenine göre, katılımcıların büyük bir bölümünün lisans mezunu olduğu (%61) tespit edilmiştir. Kurumda hizmet süresine ilişkin dağılım incelendiğinde, en düşük oran

1 yıldan az hizmet süresine sahip çalışanlara ait olduğu (%11,7), diğer hizmet süresi kategorilerinde ise oranların birbirine yakın düzeylerde seyrettiği gözlenmektedir. Görev yapılan birim değişkeni açısından yoğun bakım biriminde görev yapan çalışanların oranının (%26) diğer birimlere kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir. Görev unvanı değişkeni bakımından ise hemşirelerin (%57,1) örneklem içerisinde sayısal olarak belirgin bir ağırlığa sahip olduğu dikkat çekmektedir.

3.2. Demografik Değişkenlere İlişkin Fark Analizleri

Bu çalışmada, araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının sağlık odaklı liderlik, psikolojik güçlendirme, psikolojik dayanıklılık ve psikolojik sağlık düzeylerinin demografik değişkenlere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Verilerin normal dağılım varsayımını karşıladığı dikkate alınarak analizlerde parametrik istatistiksel yöntemler tercih edilmiştir. Bu doğrultuda, iki gruptan oluşan demografik değişkenler için bağımsız örneklem t-testi; ikiden fazla gruba sahip değişkenler için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır (Gülbüz ve Şahin, 2018, ss. 235–238).

ANOVA sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilen durumlarda, bu farklılığın hangi gruplar arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla post hoc çoklu karşılaştırma testlerinden yararlanılmıştır. Post hoc testinin seçimi, varyansların homojenliği varsayımına bağlı olarak yapılmaktadır. Levene testi sonuçları, tüm alt gruplara ait varyansların homojen dağıldığını göstermiştir. Bu nedenle, ANOVA sonucunda anlamlı farklılık saptanan değişkenler için farklılığa neden olan grupların belirlenmesinde Tukey testi kullanılmıştır (Gülbüz ve Şahin, 2018, s. 239). İlgili değişkenlere yönelik gerçekleştirilen analizlerin bulguları Tablo 2 ve 3'te sunulmaktadır.

Tablo 2. Demografik değişkenler bakımından bağımsız örneklem t-testi ve ANOVA testi sonuçları

Değişke n	p değeri	Cinsiyet	Medeni Durum	Yaş	Eğitim Durumu	Hizmet Süresi	Görev Unvanı	Görev Yapılan Birim
Sağlık Odaklı Liderlik		,502	,327	,076	,712	,051	,031	,599
Psikolojik Güçlendirme		,175	,373	,912	,730	,392	,565	,832
Psikolojik Dayanıklılık		,276	,168	,151	,667	,305	,951	,102
Psikolojik Sağlık		,148	,795	,801	,266	,931	,007	,040

Tablo 2’de sunulan bulgular incelendiğinde, sağlık çalışanlarının sağlık odaklı liderlik, psikolojik güçlendirme, psikolojik dayanıklılık ve psikolojik sağlık düzeylerinin; cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu ve kurumda hizmet süresi göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p > ,05$).

Buna karşılık, sağlık odaklı liderlik ve psikolojik sağlık düzeylerinin görev unvanı değişkeni açısından anlamlı biçimde farklılaştığı saptanmıştır ($p < ,05$). Söz konusu farklılığın hangi gruplar arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla Tukey testi uygulanmış olup, elde edilen sonuçlar Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3. Tukey testi sonuçları

Değişken	Demografik değişken	x	y	Ortalama Farkı (x-y)	Std. Hata	P
Sağlık Odaklı Liderlik	Görev Unvanı	Sağlık Memuru	Tıbbi Sekreter	-1,189*	,353	,015
Psikolojik Sağlık	Görev Unvanı	Ebe/ Hemşire	Diğer	,304*	,096	,026
Psikolojik Sağlık	Görev Yapılan Birim	Diğer	Yoğun Bakım	,312*	,102	,049

Tablo 3'te yer alan bulgular, sağlık odaklı liderlik algısının sağlık memurları ile tıbbi sekreterler arasında istatistiksel olarak anlamlı biçimde farklılaştığını göstermektedir. Sağlık memurlarının liderlerini sağlık odaklı olarak algılama düzeyleri en düşük, tıbbi sekreterlerin ise en yüksek düzeydedir. Bu sonuçlar, tıbbi sekreterlerin sağlık memurlarına kıyasla liderlerini daha fazla sağlık odaklı olarak değerlendirdiklerini ortaya koymaktadır.

Tablo 3'te sunulan bir diğer bulgu, psikolojik sağlık düzeyleri açısından ebe/hemşireler ile “diğer” grubu içerisinde yer alan çalışanlar arasında anlamlı bir farklılığın bulunduğunu göstermektedir. Ebe ve hemşirelerin psikolojik sağlık düzeylerinin, diğer grupta yer alan çalışanlara kıyasla daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu durum, hastanelerdeki zorlu ve yoğun çalışma koşullarının ebe ve hemşireleri diğer çalışan gruplarına göre daha fazla etkilediğine işaret etmektedir.

Görev yapılan birim değişkeni açısından da psikolojik sağlık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma olduğu saptanmıştır ($p < ,05$). Tablo 3'e göre bu farklılık, yoğun bakım biriminde görev yapan çalışanlar ile diğer birimlerde görev yapan çalışanlar arasında ortaya çıkmaktadır. Yoğun bakım çalışanlarının psikolojik sağlık düzeylerinin, diğer çalışanlara kıyasla daha düşük olduğu görülmektedir. Hemşirelerde olduğu gibi, yoğun bakım çalışanlarının da çalışma koşullarının diğer birimlere oranla daha yüksek düzeyde stres içerdiği değerlendirilebilir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Psikolojik sorunların yaygın olarak görüldüğü sağlık sektöründe, psikolojik sağlığın korunması ve geliştirilmesi özel bir önem taşımaktadır. Bunun temel nedeni, sağlık sektörünün yapısı gereği çok sayıda psikososyal risk faktörünü bünyesinde barındırmasıdır. Bu çalışma, sağlık çalışanlarının psikolojik sağlık düzeylerini ve psikolojik sağlığı etkileyen faktörleri demografik değişkenler bağlamında incelemeye odaklanmaktadır.

Araştırma kapsamında ele alınan değişkenler demografik değişkenler açısından değerlendirildiğinde, görev unvanı değişkeni bakımından sağlık çalışanlarının sağlık odaklı liderlik ve psikolojik sağlık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Sağlık odaklı liderliğe ilişkin farklılık, sağlık memurları ile tıbbi sekreterler arasında ortaya çıkmış; sağlık memurlarının liderlerini sağlık odaklı olarak değerlendirme düzeylerinin, tıbbi sekreterlere kıyasla daha düşük olduğu saptanmıştır. Benzer biçimde, Guliani ve arkadaşlarının (2023) yakın tarihli çalışmasında da çalışanların yöneticilerinin sağlık odaklı davranışlarına ilişkin değerlendirmelerinde meslek grupları arasında farklılıklar tespit edilmiş; özellikle doktorlar ile hemşireler arasında anlamlı ayrışmalar olduğu rapor edilmiştir.

Psikolojik sağlık düzeylerine ilişkin farklılığın ise ebe/hemşireler ile “diğer” grubu içerisinde yer alan çalışanlar arasında bulunduğu belirlenmiştir. Ebe ve hemşirelerin psikolojik sağlık düzeylerinin, diğer gruptaki çalışanlara kıyasla daha düşük olduğu görülmektedir. Bu bulgu, Akbolat ve Oğuz'un (2008) kamu hastanesi örnekleminde

yürüttükleri araştırmanın sonuçlarıyla örtüşmektedir. Söz konusu çalışmada araştırmacılar, hemşireler ile teknisyenler arasında duygusal tükenme düzeylerinin anlamlı biçimde farklılaştığını ve hemşirelerin daha yüksek düzeyde duygusal tükenme yaşadıklarını ortaya koymuşlardır.

Görev yapılan birim değişkeni açısından da çalışanların psikolojik sağlık düzeylerinde anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Farklılığın kaynağı incelendiğinde, anket formunda belirtilen birimlerin dışında görev yapan ve diğer grubunda toplanan çalışanlar ile yoğun bakım biriminde görev yapan çalışanlar arasında anlamlı bir ayrışma olduğu görülmektedir. Yoğun bakım çalışanlarının psikolojik sağlık düzeylerinin, diğer gruptaki çalışanlara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Literatürde yer alan çok sayıda ampirik çalışmanın bulguları da bu sonucu desteklemektedir (Aslan vd., 2005; Türkmenoğlu ve Sümer, 2017). Söz konusu araştırmalarda, yoğun bakım birimlerinde görev yapan sağlık çalışanlarının daha düşük psikolojik sağlık göstergelerine, özellikle de daha yüksek duygusal tükenme düzeylerine sahip oldukları rapor edilmiştir.

Buna karşılık, medeni durum, yaş, eğitim durumu ve hizmet süresi değişkenleri açısından sağlık çalışanlarının sağlık odaklı liderlik, psikolojik güçlendirme, psikolojik dayanıklılık ve psikolojik sağlık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Bu bulgular, söz konusu demografik özelliklerden bağımsız olarak çalışanların benzer algılara ve düzeylere sahip olduklarını göstermektedir. Demografik değişkenler açısından sınırlı farklılıkların bulunması, psikolojik sağlığı desteklemeye yönelik uygulama ve müdahalelerin daha geniş bir çalışan kitlesine yönelik olarak planlanabilmesine olanak tanımakta ve bu alanda önemli bir hareket alanı sunmaktadır.

Araştırmanın bazı önemli kısıtları bulunmaktadır. Bunlardan ilki, çalışmanın yalnızca tek bir ilde ve tek bir sektörde görev yapan sınırlı sayıdaki beyaz yakalı çalışanlar üzerinde yürütülmüş olmasıdır. Bu durum, elde edilen bulguların genellenebilirliğini sınırlandırmaktadır. İkinci kısıt, verilerin tek bir zaman noktasında toplandığı kesitsel bir araştırma deseninin tercih edilmiş olmasıdır. Bu nedenle değişkenler arasındaki ilişkilerin zamansal yönü ve nedenselliği hakkında çıkarımda bulunmak mümkün değildir. Üçüncü bir kısıt ise araştırmada ele alınan değişkenlerin, çalışanların öz değerlendirmelerine dayalı olarak ölçülmüş olmasıdır. Bu durum, algısal yanlılık ve ortak yöntem varyansı riskini beraberinde getirebilmektedir.

KAYNAKLAR

- Akbaba, A. Y., & Eldeleklioğlu, J. (2019). Adaptation of Positive Mental Health scale into Turkish: A validity and reliability study. *Journal of Family Counseling and Education*, 4(1), 44-54.
- Akbolat, M., & Oğuz, I. Ş. I. K. (2008). Sağlık çalışanlarının tükenmişlik düzeyleri: bir kamu hastanesi örneği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 11(2), 229-254.
- Alameddine, M., Clinton, M., Bou-Karroum, K., Richa, N., & Doumit, M. A. (2021). Factors associated with the resilience of nurses during the COVID-19 pandemic. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 18(6), 320-331.
- Arnold, M., & Rigotti, T. (2021). Is it getting better or worse? Health-oriented leadership and psychological capital as resources for sustained health in newcomers. *Applied Psychology*, 70(2), 709-737.
- Aslan, H. Ö., Lofçalı, H. A., Uğur, H. Ş., & Tuğlu, H. A. (2005). Hemşirelerin acil serviste şiddet içeren olgu senaryolarına yaklaşımları. *Gülhane Tıp Dergisi*, 47(1), 18-23.
- Bauer, J., & Groneberg, D. A. (2015). Ärztliche Arbeitsbedingungen im Krankenhaus. *DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 140(15), e150-e158.
- Çetin, F., & Basım, H. N. (2012). Örgütsel psikolojik sermaye: Bir ölçek uyarlama çalışması. *Amme İdaresi Dergisi*, 45(1), 121-137.
- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). (2020). *Hastaları güvende tutmak için sağlık çalışanlarını güvende tutun*. DSÖ. Erişim adresi: <https://www.who.int/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who> (Erişim tarihi: 13 Nisan 2025).
- Ergin, C. (1992). Doktor ve hemşirelerde tükenmişlik ve Maslach tükenmişlik ölçeğinin uyarlanması. *VII. Ulusal Psikoloji Kongresi*, Ankara.
- Fredrickson, B. L., Tugade, M. M., Waugh, C. E., & Larkin, G. R. (2003). What good are positive emotions in crisis? A prospective study of resilience and emotions following the terrorist attacks on the United States on September 11th, 2001. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(2), 365.
- Gu, L., Wang, L., & Pan, B. (2022). Psychological empowerment and job satisfaction in nurses: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 10, 1022823.
- Guliani, M., Reißmann, S., Westenhöfer, J., Harth, V., & Mache, S. (2023, August). Violence prevention climate and health-oriented leadership in German emergency departments. *In Healthcare*, 11(6), 2234.
- Guo, Y. F., Luo, Y. H., Lam, L., Cross, W., Plummer, V., & Zhang, J. P. (2018). Burnout and its association with resilience in nurses: A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*, 27(1-2), 441-449.
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: Seckin Yayıncılık.
- Horstmann, D. (2018). Enhancing employee self-care: The moderating effect of personal initiative on health-specific leadership. *European Journal of Health Psychology*, 25(3), 96-106.
- Kelloway, E. K., & Barling, J. (2010). Leadership development as an intervention in occupational health psychology. *Work & Stress*, 24(3), 260-279.
- Kelloway, E. K., & Day, A. (2005). Building healthy workplaces: Where we need to be. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 37(4), 309-312.

- Kerse, G., Çakıcı, A. B., & Deniz, V. (2022). Health-oriented leadership's impact on the well-being of healthcare workers: Assessment with a mediated model. *Управленец(Upravlennets/The Manager)*, 13(5), 49-66.
- Kerse, G., Soyalm, M., & Özdemir, Ş. (2021). Sağlık Odaklı Liderlik Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması ve Sağlık Odaklı Liderliğin Duygusal Tükenmeye Etkisi: Psikolojik Dayanıklılığın Aracı Rolü. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(6), 1799-1818.
- Klug, K., Felfe, J., & Krick, A. (2019). Caring for oneself or for others? How consistent and inconsistent profiles of health-oriented leadership are related to follower strain and health. *Frontiers in Psychology*, 10, 2456.
- Matos, P. S., Neushotz, L. A., Griffin, M. T. Q., & Fitzpatrick, J. J. (2010). An exploratory study of resilience and job satisfaction among psychiatric nurses working in inpatient units. *International Journal of Mental Health Nursing*, 19(5), 307-312.
- Rudolph, C. W., Murphy, L. D., & Zacher, H. (2020). A systematic review and critique of research on “healthy leadership”. *The Leadership Quarterly*, 31(1), 101335.
- Spreitzer, G. M. (2008). Taking stock: A review of more than twenty years of research on empowerment at work. *Handbook of Organizational Behavior*, 1, 54-72.
- Stuber, F., Seifried-Dübon, T., Rieger, M. A., Gündel, H., Ruhle, S., Zipfel, S., & Junne, F. (2021). The effectiveness of health-oriented leadership interventions for the improvement of mental health of employees in the health care sector: a systematic review. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 94, 203-220.
- Sürgevil, O., Tolay, E., & Topoyan, M. (2013). Yapısal güçlendirme ve psikolojik güçlendirme ölçeklerinin geçerlilik ve güvenirlik analizleri. *Journal of Yasar University*, 8(31), 5371-5391.
- Türkmenoğlu, B., & Sümer, H. E. (2017). Sivas il merkezi sağlık çalışanlarında şiddete maruziyet sıklığı. *Ankara Medical Journal*, 17(4), 24-34.
- Vincent-Höper, S., & Stein, M. (2019). The role of leaders in designing employees' work characteristics: validation of the health-and development-promoting leadership behavior questionnaire. *Frontiers in Psychology*, 10, 1049.

SOCIAL MEDIA, FACE-TO-FACE COMMUNICATION, AND SOCIAL BONDS: A PHENOMENOLOGICAL STUDY OF THE EXPERIENCES OF UNIVERSITY STUDENTS

Öğr. Gör. Dr., Ali UZUN¹/ Prof. Dr., Oğuzhan SEVİM²

1Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Turkish Language Education, uzunali46@gmail.com, 0000-0002-7921-1534

2 Atatürk University, Turkish Language Education, o.sevim@atauni.edu.tr, 0000-0001-7533-4724

Abstract

This study aims to examine the impact of social media on students' communication patterns and social relationships based on their experiences. It also seeks to discuss how a balance is established between digital communication practices and traditional face-to-face interactions. In this context, the phenomenological approach, a qualitative research method, was chosen for the study. This approach was considered appropriate for understanding individuals' experiences and thoroughly examining their use of social media. The participants were 22 undergraduate students studying Turkish Education, Psychological Counseling and Guidance, and Sociology at different universities in Turkey. Data were collected from participants selected through maximum diversity sampling using a semi-structured interview form, and content analysis was used to clarify the impact of social media on individuals in terms of communication and social interaction. The findings show that social media affects students' social relationships both positively and negatively. However, social media removes spatial barriers and offers students the opportunity to participate in digital communities, helping maintain a sense of social belonging, especially during situations such as the pandemic and distance learning. In this context, it is important to raise students' awareness of social media use, promote digital literacy education, and ensure that social media use is limited, purposeful, and balanced. Additionally, planning social activities that support face-to-face interaction will foster the development of social skills.

Keywords: Social media, communication, social relationship

SOSYAL MEDYA, YÜZ YÜZE İLETİŞİM VE SOSYAL BAĞLAR: ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN DENEYİMLERİ ÜZERİNE FENOMENOLOJİK BİR ÇALIŞMA

Öğr. Gör. Dr., Ali UZUN1 / Prof. Dr., Oğuzhan SEVİM2

1 Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkçe Eğitimi, uzunali46@gmail.com, 0000-0002-7921-1534

2 Atatürk Üniversitesi, Türkçe Eğitimi, o.sevim@atauni.edu.tr, 0000-0001-7533-4724

Özet

Bu çalışma, sosyal medyanın öğrencilerin iletişim biçimleri ve sosyal ilişkileri üzerindeki etkisini öğrencilerin deneyimlerine dayalı olarak incelemeyi; dijital iletişim pratikleri ile geleneksel yüz yüze etkileşimler arasındaki dengenin nasıl kurulduğunu tartışmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni tercih edilmiştir. Bu yaklaşım, bireylerin yaşantılarını anlamlandırmak ve sosyal medya kullanımına dair deneyimlerini derinlemesine irdelemek için uygun görülmüştür. Katılımcılar, Türkiye’de farklı üniversitelerde Türkçe Eğitimi, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik ile Sosyoloji bölümlerinde öğrenim gören 22 lisans öğrencisinden oluşmaktadır. Maksimum çeşitlilik örneklemeyle belirlenen katılımcılardan yarı yapılandırılmış görüşme formu yardımıyla veriler toplanmış ve içerik analizi ile sosyal medyanın iletişim ve sosyal etkileşim bakımından bireylerde oluşturduğu etki açıklığa çıkarılmaya çalışılmıştır. Elde edilen bulgular, sosyal medyanın öğrencilerin sosyal ilişkilerini hem olumlu hem de olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Sosyal medya, öğrenciler için hızlı iletişim imkânı sunarken, yüz yüze iletişim ve derin sosyal bağlar açısından zayıflatıcı bir rol üstlenmektedir. Empati eksikliği, yalnızlık duygusu ve dijital kimlikle gerçek kimlik arasındaki farklar, sosyal ilişkilerde kopmalara neden olabilmektedir. Ancak sosyal medya, mekânsal engelleri ortadan kaldırarak öğrencilere dijital topluluklara katılma fırsatı sunmakta, özellikle pandemi ve uzaktan eğitim gibi süreçlerde sosyal bağlılık hissini sürdürme noktasında katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda, öğrencilerin sosyal medya kullanımına ilişkin bilinç düzeylerinin artırılması, dijital okuryazarlık eğitimlerinin yaygınlaştırılması ve sosyal medya kullanımının sınırlı, amaçlı ve dengeli hâle getirilmesi önem arz etmektedir. Ayrıca, yüz yüze etkileşimleri destekleyen sosyal etkinliklerin planlanması, sosyal beceri gelişimi için destekleyici olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal medya, iletişim, sosyal ilişki

1. INTRODUCTION

Today, digital technologies are profoundly affecting individuals' social lives and daily interaction practices. One of the most visible aspects of this transformation is the reshaping of communication forms and methods around digitalization. Digital environments, which enable fast, multifaceted, and intense interaction, have become increasingly preferred communication channels due to their low cost, accessibility, and ease of use. Therefore, digital communication and interaction through social media platforms in the 21st century are at the center of contemporary communication practices and constitute an important field of research (Onar and Karadağ, 2022).

Social media tools (Instagram, WhatsApp, TikTok, X, etc.) in particular have led to significant changes in how individuals access information, communicate, and express themselves. Social media is defined as a general term for online tools and websites that offer users the opportunity to communicate and share information, generating mutual interaction (Solmaz et al., 2013). Individuals can share their thoughts through social media, discuss these thoughts, and present different ideas (Çakmak and Müezzini, 2018). The fact that large segments of society share various content and express their opinions through social media indicates that a significant transformation has taken place in communication and interaction practices.

Students are among the groups most affected by this transformation. Social media allows students to communicate with their peers more quickly and easily; however, the impact of this convenience on the quality of social relationships is controversial, particularly regarding face-to-face communication habits and the depth of social bonds. Studies in the field show that social media has both positive and negative effects on students. On one hand, social media facilitates the exchange of ideas among students, increases social support, and provides freedom of expression. On the other hand, social media addiction can lead to problems such as weakened face-to-face communication skills, lack of empathy, and feelings of loneliness.

This study aims to analyze in depth the impact of social media on students' social communication and relationships based on students' perspectives and to discuss how a balance is established between digital communication practices and traditional face-to-face social interactions.

2. METHOD

The phenomenological research design was selected for this study. This approach provides an appropriate framework for studies aiming to reveal how individuals make sense of their experiences and to examine their experiences related to social media use in depth. The phenomenological design enables understanding of how experiences related to a situation or phenomenon are lived, how individuals convey their own experiences, and allows access to dimensions that may be difficult to reach with other methods (Büyüköztürk et al., 2013; Cresswell, 2016; Giorgi et al., 2017).

The study was conducted with 22 undergraduate students enrolled in Turkish Education, Psychological Counseling and Guidance, and Sociology at a state university in Turkey. Participants were selected using maximum diversity sampling. Data were collected through a semi-structured interview form and analyzed using content analysis. Content analysis seeks to classify similar phenomena within specific concepts and themes, thereby creating a meaningful whole and presenting the data in an order that can be interpreted by the researcher. The primary goal of content analysis is to derive concepts suitable for analysis from the data and to identify the relationships between these concepts (Yıldırım and Şimşek, 2013). In this context, the study aimed to reveal the effects of social media on students in terms of communication and social interaction using content analysis.

3. FINDINGS

The findings related to the question, "How much time do you spend on social media per day on average?" asked of the participants, are presented in Table 1.

Table 1. Time spent on social media daily by participants

Code/Time	f	%	Participant
2-3	9	40.9	P3, P4, P9, P10, P13, P14, P15, P17, P22
3-4	6	27.2	P2, P5, P7, P12, P18, P21
5-6	5	22.7	P1, P6, P8, P11, P20
8-10	1	4.5	P16
10+	1	4.5	P19
Total	22		

Table 1 shows that the vast majority of students spend 2–3 hours on social media. The most common response was 2–3 hours ($f = 9$), while the least common responses were 8–10 hours ($f = 1$) and 10 hours or more ($f = 1$).

Participants' responses regarding how social media affects friendships are presented in Table 2.

Table 2. How social media affects friendships

Code	f	%	Participant
It hinders face-to-face communication.	8	36.3	P2, P3, P10, P14, P16, P18, P20, P22
Positive in terms of shortening distances.	7	31.8	P4, P5, P12, P15, P17, P19, P21
Positive in terms of developing communication skills.	2	9.1	P6, P7
Positive in terms of sharing.	2	9.1	P11, P13
No effect whatsoever.	1	4.5	P8
Conflicts arising from differences in time spent on social media within a group of friends.	1	4.5	P9
Various disruptions occur in the communication process.	1	4.5	P1
Total	22		

According to Table 2, the most frequently emphasized view in participants' assessments of the social media–friendship relationship is that social media hinders face-to-face communication ($f = 8$). In contrast, the number of participants highlighting the positive effect of social media in shortening distances is also noteworthy ($f = 7$). Other codes appeared at lower frequencies ($f = 1$ – 2).

Participants' responses regarding their preference for “social media friendship or real friendship” are presented in Table 3.

Table 3. Preference for social media friendship or real friendship

Code	f	%	Participant
Real friendship (sincerity, trust, face-to-face conversation, etc.)	22	100	All participants
Social media friendship	0	0	
Total	22		

Table 3 shows that all participants (100%) prefer real-life friendships. Participants stated that they prefer face-to-face conversations to conversations on social media.

Participants' responses to the question, “Does social media make it easier for you to communicate with friends?” are presented in Table 4.

Table 4. The role of social media in communicating with friends

Answer	Code	f	%	Participant
YES (19) (%89)	Reducing distance in communication	10	66.6	P2, P3, P4, P5, P9, P13, P14, P18, P21, P22
	Easing communication	3	20	P12, P16, P17
	Making communication enjoyable	1	6.6	P8
	Ensuring continuous communication	1	6.6	P1
NO (%11) (3)	Focusing problem	2	70	P10, P20
	Complication	1	30	P6
Total		22		

Table 4 shows that the vast majority of participants (89%) believe that social media facilitates communication with friends. The most common reason given for this view is that social media reduces physical distance in communication. In addition, it was stated that social media facilitates the communication process, makes communication enjoyable, and keeps communication ongoing. Participants who expressed negative views (11%) stated that social media makes it difficult to focus and can complicate the communication process.

4. CONCLUSION

This study sought to reveal undergraduate students' views on how communicating via social media affects their social communication and social relationships. In this context, the findings show that students spend a significant amount of time on social media daily. The fact that the vast majority of participants spend 2-3 hours a day on social media is similar to the finding in the study by Şen Montazerirad and Bek (2026) that most students spend 2 hours a day on social media applications.

In the study, participants most often expressed the view that social media “hinders face-to-face communication” when evaluating its impact on friendships, indicating that social media may negatively affect the quality of real friendships. However, the findings also show that social media influences students' social relationships not only negatively but also in a dual manner. Participants noted that social media greatly facilitates communication with friends and is useful, particularly for shortening distances and maintaining contact. This result aligns with Kuss and Griffiths' (2011) assessment that social media and smart devices strengthen global communication and bring people closer together, which is a positive development from a holistic perspective.

On the other hand, intense digital interaction carries risks that could lead individuals to become overly attached to the virtual world and distance themselves from real life over time (Şen Montazerirad and Bek, 2026). In this context, lack of empathy, feelings of loneliness, and the dissociation between digital and real identity can disrupt social relationships. However, social media reduces spatial barriers and offers students opportunities to participate in digital communities; it can help maintain a sense of social belonging, especially during periods such as the pandemic and distance learning.

In conclusion, social media is a useful tool that offers students fast and accessible communication; however, it should be critically examined for its potential to weaken the quality of face-to-face communication and deep social bonds. Therefore, it is important to raise students' awareness of social media use, promote digital literacy education, and ensure that social media use is limited, purposeful, and balanced. Additionally, organizing social activities that support face-to-face interactions will help develop students' social skills.

KAYNAKLAR

- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9789944919289>
- Creswell, J. W. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. M. Butun & S. B. Demir (Edt.). Ankara: Siyasal.
- Çakmak, S., ve Müezzini, E. E. (2018). Sosyal medya kullanımının iletişim becerileriyle ilişkisinin incelenmesi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 2(3), 196-203. <https://izlik.org/JA34FK52XL>
- Giorgi, A. (1997). The theory, practice, and evaluation of the phenomenological method as a qualitative research procedure. *Journal of Phenomenological Psychology*, 28(2), 235-260. <https://doi.org/10.1163/156916297X00103>
- Onar, S. ve Karadağ, Y. (2022). Sosyal medyanın etkili iletişim dili: Emojiler. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , 31 , 390-405. <https://doi.org/10.54600/igdirsosbilder.1075665>
- Solmaz, B., Tekin, G., Herzem, Z., ve Demir, M. (2013). İnternet ve sosyal medya kullanımı üzerine bir uygulama. *Selçuk İletişim*, 7(4), 23-32. <https://doi.org/10.18094/si.92009>
- Şen Montazerirad, B. ve Bek, H. (2026). Üniversite öğrencilerinin arasında phubbing: Akıllı telefon ve sosyal medya uygulamalarının kullanımı. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* , 25(1), 56-72. <https://doi.org/10.17755/esosder.1737738>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. baskı). Seçkin Yayınevi.

İSLAM MEZHEPLERİNDE MEHDİLİK İNANCI VE BARTIN ÜNİVERSİTESİ İLAHİYAT FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN MEHDİLİK TELAKKİSİ¹

Dr Öğr. Üyesi Ali DURMUŞ (Birinci yazar)1/ Ferdi DEMİRCAN (İkinci yazar)2

1 Bartın Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, İslam Mezhepleri Tarihi Anabilim Dalı,

alidurmus6116@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9279-1983>

2 Bartın Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, Lisans Öğrencisi, ferdidemircan5734@gmail.com

Özet

İslâm'da olduğu gibi birçok dinde ve mezhepte bir mehdi inancı bulunmaktadır. Bu anlayışın ortaya çıkmasında dini-siyasi birçok faktör vardır. Bu bağlamda çalışmamızda mehdilik fikrinin klasik mezhep perspektifleri ve ilahiyat öğrencilerinin algıları çerçevesinde teorik ve ampirik düzeyde incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda öncelikle Siyasi-İtikadi İslam Mezheplerinin mehdilik algıları araştırılarak belli bir çerçeve içerisinde sunulmuştur. Akabinde ise günümüz İlahiyat fakültesi öğrencilerinin mehdilik algılarının anlaşılması bağlamında Bartın Üniversitesi İlahiyat Fakültesi öğrencileri örnekleminde mehdilik telakkileri incelenmiştir. Bu aşamada hazırlık ve son sınıfta öğrenim gören toplam 94 öğrencinin mehdilik konusundaki bilgi düzeyi ve kaynakları Likert ölçekli anketle incelenmiş; örneklem cinsiyet ve sınıf düzeyi bakımından dengeli dağıtılmıştır. Veriler SPSS ve MAXQDA programlarıyla analiz edilmiş, sınıf düzeyi ile anket soruları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır; bu durum müfredatın mehdilik algısı üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını göstermiştir. Ki-kare analizleri, ebeveyn inançlarının öğrencilerin mehdilik tutumları üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca herhangi bir tarikata/cemaate bağlı olma durumu ile “mehdiliğin Müslümanların tembelliğinin inançlaşmış hâli olduğu” görüşü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu mehdinin zuhuruna ve bu konudaki rivayetlerin doğruluğuna inanırken, neredeyse tamamı Ehl-i sünnet mensubu olduğunu belirtmesine rağmen kayda değer bir kesim Ehl-i sünnet’le çelişebilecek “onikinci imamın mehdi olduğu” görüşüne katıldığını belirtmiştir. Günümüzde mehdilik iddiasıyla ortaya çıkan kişilere genel olarak güvensizlik hâkimken; buna karşılık mehdilik inancının bireysel düzeyde manevi rahatlama sağladığı öne sürülmüştür. Katılımcılar, bu inancın yayılmasında tarikat ve cemaatlerin rolüne dikkat çekmekte; görüşlerinin çoğunlukla okudukları kitaplardan şekillendiğini, ilahiyat eğitiminin tutumlarını belirgin biçimde olumsuz etkilemediğini ve rivayetlerdeki şartlar gerçekleşse dahi güncel iddialara temkinli yaklaşacaklarını ifade etmektedir. Araştırma neticesinde bulgular katılımcıların mehdilik algılarının cinsiyet ve sınıf düzeyinden bağımsız olduğu, müfredatın ise bu algı üzerinde belirleyici bir etkisinin bulunmadığı; buna karşılık aile/ebeveyn inançlarının ve dinî grup aidiyetlerinin mehdilik anlayışının şekillenmesinde anlamlı ve güçlü bir rol oynadığı anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İslam Mezhepleri Tarihi, Ehl-i Sünnet, Şia, Mehdi, Bartın Üniversitesi İlahiyat Fakültesi

¹ Bu bildiri Bartın Üniversitesi İlahiyat Fakültesinde öğrenim görmekte olan Ferdi DEMİRCAN adlı öğrencinin Dr. Öğr. Üyesi Ali DURMUŞ danışmanlığında 1919B012414713 başvuru numarasıyla yürüttüğü TÜBİTAK 2209/A Projesi kapsamında üretilmiştir. Ayrıca anket için Bartın Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan gerekli izin alınmıştır.

THE BELIEF IN THE MAHDI IN ISLAMIC SECTS AND THE CONCEPTION OF MAHDISM AMONG THE STUDENTS OF BARTIN UNIVERSITY FACULTY OF THEOLOGY¹

Asistant Professor, Ali DURMUS (First author)¹/ Ferdi DEMIRCAN (Second author)²

¹ Bartın University Faculty of Theology, Department of History of Islamic Sects,

alidurmus6116@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9279-1983>

² Bartın University Faculty of Theology, Undergraduate Student, ferdidemircan5734@gmail.com

Abstract

As in Islam, a belief in a Mahdi exists in many religions and sectarian traditions. Numerous religious and political factors have contributed to the emergence of this conception. In this context, the present study aims to examine the idea of Mahdism at both theoretical and empirical levels, within the framework of classical sectarian perspectives and the perceptions of theology students. Accordingly, the Mahdi-related views of politico-theological Islamic sects were first investigated and presented within a defined analytical framework. Subsequently, in order to understand contemporary theology students' perceptions of Mahdism, the conceptions of Mahdism were analyzed using a sample drawn from students of the Faculty of Theology at Bartın University. At this stage, the knowledge levels and sources of information regarding Mahdism among a total of 94 students enrolled in preparatory and final-year classes were examined using a Likert-scale survey. The sample was balanced in terms of gender and class level. The data were analyzed using SPSS and MAXQDA. No statistically significant relationship was identified between class level and survey responses, indicating that the curriculum does not exert a discernible influence on perceptions of Mahdism. Chi-square analyses revealed that parental beliefs have a strong effect on students' attitudes toward Mahdism. Furthermore, a statistically significant relationship was found between affiliation with a tariqa/religious community and the view that "Mahdism represents the doctrinalization of Muslim passivity." While the majority of participants expressed belief in the advent of the Mahdi and in the authenticity of related reports, a noteworthy proportion endorsed the view that "the Twelfth Imam is the Mahdi," despite nearly all participants identifying themselves as adherents of Ahl al-Sunnah. Although a general distrust toward contemporary Mahdi claimants was observed, it was also suggested that belief in Mahdism provides individual spiritual comfort. Participants emphasized the role of tariqas and religious communities in the dissemination of this belief, stated that their views were shaped largely by the books they had read, and indicated that their theological education had not negatively influenced their attitudes in any marked way. They further noted that even if the conditions described in the reports were to be fulfilled, they would remain cautious toward contemporary Mahdi claims. The findings of the study demonstrate that participants' perceptions of Mahdism are independent of gender and class level, and that the curriculum does not have a determining effect on these perceptions. In contrast, family/parental beliefs and religious group affiliations appear to play a significant and influential role in shaping the understanding of Mahdism.

Keywords: History of Islamic Sects, Ahl al-Sunnah, Shi'a, Mahdi, Bartın University Faculty of Theology

¹ This paper was produced within the scope of the TÜBİTAK 2209/A Project conducted by the student Ferdi DEMIRCAN, who is enrolled at the Faculty of Theology, Bartın University, under the supervision of Dr. Ali DURMUS, with the application number 1919B012414713. In addition, the necessary approval for the survey was obtained from the Bartın University Social and Human Sciences Ethics Committee.

GİRİŞ

Mehdî, Arapçada “hidayete ermek, doğru yola erişmek, bir başkasına kılavuzluk etmek” gibi anlamlara gelen h-d-y kökünden ism-i mef’ûl olarak türeyen bir kavramdır (İbn Manzur 1999, 15/58-63; Yavuz 2003, 28/369; Yıldız 2018, 656). Tarih boyunca bu kavram İslâm’da olduğu gibi gerek semavî dinlerde gerekse semavî olmayan diğer inanışlarda “gelmesi beklenen bir kurtarıcı” temel anlamında kullanılmıştır. İslâm’da da bu kavramın anlamı mezhepten mezhebe değişiklik gösterse de genelde felaketlerin, zulümlerin ve adaletsizliklerin arttığı; insanların umutlarının ve sabırlarının tükenmek üzere olduğu bir zamanda kıyamet kopmadan önce ıslah amacıyla ve insanlara yol göstermek için geleceğine inanılan bu eskatolojik şahsa mehdi ismi verilmektedir (Sarıkçıoğlu 2010, 22). Bu evrensel kurtuluş arayışı farklı dinlerde birbirine benzer tezahür etmiştir. Yahudilikte “Mesih”, Hristiyanlıkta “İsa Mesih”, İslâm’da ise “Mehdi” adıyla yer bulmuştur. Genel olarak bakıldığında bütün dinlerde farklı isimler taşısa da hepsi adaletin ve kurtuluşun mehdi veya mesih aracılığıyla Allah’tan geleceğine inanırlar (Sarıkçıoğlu 1986, 1).

Araştırmanın Konusu: Bir kurtarıcı lider etrafında kenetlenmek geçmişten beri birçok dinde ve kültürde inanılabilen inançlardan biridir. İslam mezhepleri açısından ele aldığımızda oldukça erken dönemlerden itibaren inanılan ve Şii çevrelerde başlayarak zamanla Sünnilik başta olmak üzere bütün İslâm Mezhepleri arasında taraftar bulan bu inanışın temelleri öteden beri çeşitli çalışmalara konu olmuştur. Çalışmamızın konusu Siyasi-İtikadi İslam Mezheplerinin mehdiliğe dair fikirlerine yer vererek Bartın Üniversitesi İlahiyat Fakültesi öğrencilerinin mehdilik algılarını incelemektir. Çalışmamızda öncelikle Siyasi-İtikadi İslam Mezheplerinin mehdilik algıları araştırılarak belli bir çerçeve içerisinde sunulmuştur. Araştırmamızın birinci kısmı yalnızca Ehl-i sünnet, Mu’tezile ve Şia’nın mehdiliğe dair fikirlerini ihtiva etmektedir. İkinci kısmı ise yalnızca Bartın Üniversitesi İlahiyat Fakültesi öğrencilerinin hazırlık sınıfı ile son sınıf öğrencilerinden toplam 94 öğrenciyi kapsamaktadır. Çalışma dahilinde söz konusu öğrencilerin mehdilik konusundaki bilgi düzeyi ve kaynakları Likert ölçekli anketle incelenmiş; örneklem cinsiyet ve sınıf düzeyi bakımından dengeli dağıtılmıştır.

Araştırmanın Amacı: Çalışmamızın asıl amacı Bartın Üniversitesi İslami İlimler Fakültesinde yüksek öğrenim görmekte olan öğrencilerin bir kurtarıcı/mehdi inancına sahip olup olmadıkların; sahipseler bu inancın hangi siyasi-itikadî fırkanın mehdilik algısına yakın olduğunu; İslâmî ilimler eğitiminin ve İslâm toplumunun ve toplumumuzdaki çeşitli dinî oluşumların mehdilik algısı üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığını tespit etmektir. Ayrıca mehdilik algısında bağımsız değişken olarak niteleyebileceğimiz katılımcıların yaşlarına, ait oldukları gruplara ve sınıf düzeylerine göre herhangi bir değişiklik arz edip etmediği ortaya konulması hedeflenmektedir. Böylece İslami ilimler eğitiminin öğrencilerin mehdilik telakkilerini herhangi bir değişime sevk edip etmediğinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin mehdilik telakkilerinin İslam Mezhepleri Tarihi ilminde hangi mezhebin görüşleriyle paralellik arz ettiğinin ortaya konulması hedeflenmektedir. Bununla birlikte öğrencilerin tarih boyunca zuhur etmiş olan çeşitli mehdi hareketlerine bakışını ortaya koymayı hedeflemektedir.

Araştırmanın Metodu ve Sınırları: Araştırmamız iki aşamadan oluşmakta olup birinci aşamasında mehdilik inancının tanımı yapılarak, İslam Mezhepleri Tarihi ilminin konusu olan Ehl-i sünnet, Şia ve Mu’tezile mezheplerinin mehdinin zuhuru hakkındaki görüşleri mukayeseli olarak ele alınmıştır. Aslında bu kısım projemizin arka planını teşkil etmesi bakımından önemlidir. Bu kısımda mezkûr üç mezhebe göre mehdilik inanışlarının neler olduğu ve nasıl şekillendiği üzerinde durulmuştur. Bu kısımda İslam Mezhepleri Tarihi ilminin metotları kullanılmıştır. Bu bağlamda gerek görüşleri naklederken gerekse mezheplerin görüşlerini birbiriyle mukayese ederken kişisel duygu ve düşüncelerimiz, mezhebi aidiyetimiz bir kenara koyulmuş; olabildiğince tarafsız ve nesnel bir üslupla meseleler ele alınarak, tasvirî bir metot tercih edilmiştir. Öte yandan görüşler ve düşünceler bağlamından koparılmayıp her düşünce fikir-hadise, sebep-sonuç ilişkisi içerisinde kronolojik olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmamızın ikinci aşaması nicel araştırma yöntemine dayalı olarak tasarlanmış olup bu kısımda veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmıştır. Anket için gerekli olan etik kurul izni Bartın Üniversitesi'nden alınmıştır. Bartın Üniversitesi İlahiyat Fakültesi'nde hazırlık sınıfı ve dördüncü sınıfta öğrenim görmekte olan öğrenciler çalışma evreni olarak belirlenmiştir. Anket sorularının hazırlanmasında ve sorulmasında objektif davranılmış ve gerekli etik kurallara riayet edilmiştir. Katılımcılara yöneltilen sorular Likert ölçeğine göre hazırlanmıştır. Araştırmada tabakalı örneklem kullanılmıştır. Birinci tabakada bağımsız değişken olarak ifade edebileceğimiz cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, ailenin ekonomik düzeyi, katılımcının mezhebi aidiyeti, belli bir dinî gruba bağlılığı, kendisinin ve ailesinin dini yaşantı durumu ile ebeveyninin mehdilik hakkındaki olumlu veya olumsuz görüşleri gibi 10 adet soru sorulmuştur. İkinci tabakada ise katılımcılara onların mehdilik algılarını tanımlamaya yönelik bağımlı değişken olarak ifade edebileceğimiz 18 adet soru yöneltilmiştir. Bu yöntemin kullanılmasındaki amaç “cinsiyet, sınıf düzeyi, yaş, mezhebi aidiyet, belli bir tarikata/cemaata bağlılık” gibi değişkenler bağlamında mehdi algısında herhangi bir farklılaşmanın olup olmadığını ortaya çıkarmaktır. Anketler Google Forms aracılığıyla yapılmış olup araştırmada toplam 94 anket değerlendirmeye alınmıştır. Proje sonunda elde edilen veriler bir nitel veri inceleme yazılımı olan MAXQDA adlı programla ve istatistiksel veri analizi için kullanılan popüler bir yazılım olan SPSS adlı programla analize ve istatistiksel incelemeye tabi tutulmuştur.

Araştırmanın Hipotezleri: Bu kapsamda çalışmanın temel varsayımlarını yahut hipotezlerini şöyle sıralayabiliriz: (i) Belli bir tarikata/cemaate veya dinî gruba ait olan katılımcıların “her asrın bir müceddidi vardır ve ona uyulmalıdır” düşüncesini daha fazla tercih etmektedirler. (ii) Belli bir tarikat/cemaate bağlılıkla “mehdilik olgusuna yönelik eleştirel yaklaşım” arasında anlamlı bir ilişki olacağı varsayılmaktadır. (iii) Mehdilik algısının aile, sosyal çevre ve literatürle şekillendiği varsayılmaktadır. (iv) Katılımcıların en az yarısı, güncel mehdilik iddialarını tamamen sahtekarlık ve inanç istismarı olarak görmekte; bu konuda toplumda çok güçlü ve net bir güvensizlik duygusu hakimdir. (v) İlahiyat müfredatının mehdilik algısı üzerinde dönüştürücü bir etkisinin bulunmadığı görülmektedir. (vi) Katılımcıların önemli bir kısmının mehdilik telakkisi ait olduğu mezhebin telakkisiyle çelişmektedir.

1. İSLAM MEZHEPLERİNDE MEHDİLİK İNANCI

İslam dünyasında mezhepler ve inanç toplulukları mehdilik kavramını kendi teolojik ve kültürel perspektiflerine yorumlamış ve kendi inanç sistemlerine göre şekillendirmişlerdir. Zamanla adeta her mezhep kendi mehdisini icat etmiştir ki bunun en tipik örneği Şîa'daki mehdî anlayışıdır. Zira Şîa'nın mehdilik anlayışı ile Ehl-i sünnet'te var olan mehdilik anlayışı arasında belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Ehl-i sünnet'in mehdilik anlayışıyla özellikle ilk dönem Mu'tezilî âlimlerin mehdiliğe dair yorumları arasında da ciddi farklılıklar söz konusudur.

1.1. Ehl-i Sünnet'te Mehdilik İnancı

Ehl-i Sünnet geleneğinde Mehdilik, inancı ümmetin zorluklar karşısında yeniden diriliş ve kurtuluş umudunu ifade eden tarihsel olarak bakıldığında ise ümmetin esenlik beklentisinin dini bir yansıması olarak kabul edilmiştir. Bu yönüyle toplumsal umutlar dini düşünce içinde sistematik bir inanç haline dönüşmüştür. Ancak zaman içerisinde mehdilik kavramı sadece manevi bir bekleyiş olmaktan çıkarılarak toplumsal ve siyasi meselelerde bir motivasyon kaynağı haline getirilmiştir. Bazı tarikat ve cemaatler, Mehdilik inancını kendi toplumsal veya siyasi hedeflerini fikirlerini siyasî bir çözüm ve çıkar aracı olarak meşrulaştırmak için kullanmışlardır ve böylece mehdi figürü bu inanç, doğrultusunda toplumsal umutların bir yansıması hâline gelmiştir. Ehl-i sünnet anlayışına göre Mehdilik inancı temel inanç esaslarından biri olarak görülmez; ancak ahir zamanda ortaya çıkacak bir kişi kıyamet alâmetlerinden biri olarak zikredilir. Ehli sünnet'te mehdinin geliş zamanı ve özellikleri arasında çeşitli tartışmalar olsa da, ulemanın kahir ekseriyetine göre mehdinin geliş hakkıdır (Kazımov 2021, 55-82; Şimşek 2018, 287). Ancak bu durum inanç esasları arasında yer almaz (İlhan 1993, 109). Buna rağmen mehdilik konusu Ehl-i sünnet ulema tarafından kaleme alınan kelimelerinde zikredilmiş bazen

inanç esasları arasında bazen de kıyâmet alâmetleri arasında zikrolunmuştur. Örnek vermek gerekirse Berbehârî, Hz. İsa'nın yeryüzüne mehdi sıfatıyla inmesini Ehl-i sünnet'in bir inanç esası olarak sayarken; Ömer en-Nesefî mehdinin geleceğine dair fikrini kıyâmet alâmetleri içerisinde ele almıştır (Gümüsoğlu 2022, 118-120). Genel olarak Ehl-i sünnet uleması mehdinin âhir zamanda mutlaka dünyaya geleceği, büyük bir velinin özelliklerine haiz olacağı, İslâm'ı her türlü sapkınlıklardan arındırıp arı ve duru haline kavuşturacağı ve topluma İslam'ı tam manasıyla hakim kılacağı şeklinde bir inanca sahiplerdir (Gümüsoğlu 2022, 122).

1.2. Şî'a'da Mehdîlik İnancı

Mehdîlik meselesi Şî'a'da Sünnîlikten çok daha farklı bir düşünce şeklinde gelişmiştir. Şîilere göre mehdî, Hz. Peygamber'in soyundan olup, gelmesi durumunda dinî alanda büyük ıslahatlarda bulunacak, yeryüzüne adaleti tesis edecek bir figürdür. Bu figürün zuhuru inanmak aynı zamanda bir inanç esasıdır. Bu figür ise on ikinci imam Muhammed'dir. O gâibdir ve kıyamet öncesinde zuhur ederek topluma dönecek ve görevini kaldığı yerden devam ettirecektir (Öz 2003, 385).

Bugün Şîi coğrafyasında var olan Zeydîlik ve İmâmiyye mezhepleri ekseninde değerlendirecek olursak, Zeydîlikte gâî Şîi fırkalarındaki gibi veyahut İmâmiyye ve hatta İsmailiyye'deki gibi katı bir mehdi anlayışı bulunmaz. Ancak bazı Zeydîler Muhammed en-Nefsüzzekiyye, Ca'fer es-Sâdık ve Muhammed b. Kâsım gibi bazı liderlerinin ölümlerinden sonra yeniden dünyaya geleceklerine inanmışlardır (Öz 2003, 384-385).

İmâmiyye'nin Nâvusiyye fırkası Ca'fer es-Sâdık'ı, Vâkıfiyye ise Mûsâ-i Kâzım'ı kendilerine mehdi olarak seçmişlerdir (Şehristani 2008, 151, 152-153; Öz 2012, 487-488). Ancak İmâmiyye mensupları genel olarak on ikinci imam Muhammed b. Hasan el-Askerî'nin 260/874 yılındaki gaibinden hareketle onu mehdi olarak ilan etmiş ve onun zuhuru ve mehdî olduğuna inanmayı ise bir inanç esası olarak addetmiştir (Öz 2000, 208).

Aslında Şî'a'da mehdîlik düşüncesi imâmet fikri üzerinden şekillenmektedir. Çünkü şîi fırkalarının her biri bir gizli mehdîye inanmakta ve bu zatın imamların bütün dinî sıfatlarını ve özelliklerini kendisinde barındırdığını düşünmektedir (İlhan 1993, 65). Bu nedenle Şî'a'ya göre mehdi, gaybete çekilmiş dini bir otoritedir ve bu otoritenin varlığına inanmak ise temel inanç esaslarındandır. Mehdi, Şîiler için hem bireysel manevi bağımlılığı hem de toplumsal dayanışmayı pekiştiren bir semboldür. Toplumsal direnişin, siyasî hareketlenmenin ve ilâhi adaletin sembolüdür. Dolayısıyla müslümanların önemli bir kısmı mehdinin zuhuru inansa da, bu inancın Şî'a'da aşırı belirgin ve etkili bir biçimde varlığını sürdürdüğü dikkat çekmektedir (Çınar 2022, 75).

1.3. Mu'tezile'de Mehdîlik İnancı

Mu'tezile, İslam düşüncesin de akılcı hattının önde gelen temsilcisi olarak Mehdîlik inancına diğer iki ekolden farklı yaklaşmıştır. Mu'tezile mezhebi mehdinin nüzûlü meselesini kendi usûllerine göre aklî delilleri daha çok ön plana çıkartmak suretiyle değerlendirmiş, nüzûl-ü İsa ile ilgili iddialara Sünnî bilginler gibi rivayet merkezli değil, aklî ve kelâmî sebepleri sıralamak kaydıyla yaklaşmışlardır.

Mu'tezilî âlimlerin mehdinin nüzûlüne dair söylemlerini bir çalışmada analiz eden Şimşek, Mutezilîlerin mehdinin zuhuru nüzûl-ü İsa bağlamında ele aldıklarını ve bu hususta mütekaddimûn ve müteahhirûn dönemi Mu'tezilî âlimlerin tutumları arasında belirgin farklılıklar bulunduğunu tespit etmiştir. Şimşek'in nakline göre Kâsım er-Ressî (ö. 246/860), Ebû Ali el-Cübbâî (ö. 303/916), İsfahânî (ö. 322/934) ve et-Tureysî gibi bazı mütekaddimûn dönemi Mu'tezilî ulema Hz. Peygamber'in hâtemü'n-nebiyyîn özelliğine sahip olması hasebiyle Hz. İsa'nın mehdi olarak gelişini kesin bir dille reddetmektedir. Buna karşın Kâdî Abdülcebbâr (ö. 415/1025), Zemahşerî (ö. 538/1144), İbn Ebi'l-Hadîd (ö. 656/1258) ve Gazminî (ö. 658/1260) gibi az sayıda müteahhirûn dönemi Mu'tezilî âlimler mehdînin zuhuru ve nüzûl-ü İsa'ya sıcak bakmışlardır (Şimşek 2018, 282-309).

2. BARTIN ÜNİVERSİTESİ İLAHİYAT FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN MEHDİLİK TELAKKİSİ

2.1. Bağımsız Değişkenlerden Elde Edilen Bulguların Analizi

Ankete katılım gösteren öğrencilerin bağımsız değişken olarak niteleyebileceğimiz 10 adet soruya verdikleri cevaplardan elde edilen bulgular ve analizleri aşağıda sıralanmıştır.

Tablo 1- Cinsiyetiniz?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kız	45	47,9	47,9	47,9
Erkek	49	52,1	52,1	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Yaptığımız ankete Bartın Üniversitesi İlahiyat Fakültesinden toplam 94 öğrenci katılmıştır. Katılımcıların 45'i (%47,9'u) kadın, 49'u (%52,1'i) erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Elde edilen veriler, örneklem grubunda erkek katılımcıların oranının kadın katılımcılara kıyasla küçük bir farkla daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte oranlar arasındaki farkın düşük olması, araştırmamızda cinsiyet dağılımının dengeli bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır ki bu durum araştırmamızın temsil gücü açısından büyük önem arz etmektedir. Nitekim örneklemde her iki cinsiyet grubunun katılım oranlarının birbirine oldukça yakın olması, cinsiyet temelli karşılaştırmaların sağlıklı biçimde yapılabilmesine imkân tanımaktadır.

Tablo 2- Yaşınız?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 18-23 yaş	54	57,4	57,4	57,4
24-28 yaş	15	16,0	16,0	73,4
29-33 yaş	11	11,7	11,7	85,1
34 ve/veya üzeri	14	14,9	14,9	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Anketimize katılan 94 öğrencinin yaş dağılımı incelendiğinde, katılımcıların çoğunun 18–23 yaş aralığında olduğu görülmektedir ki bu sayı toplamda 54 kişi olup katılımcıların %57,4'üne tekabül etmektedir. 24–28 yaş grubundakilerin sayısı 15 olup katılımcıların tamamının %16'sına; 34 yaş ve üzeri olanların sayısı 14 olup katılımcıların tamamının %14,9'una; 29–33 yaş aralığındakilerin sayısı ise 11 olup tüm katılımcıların %11,7'sine tekabül etmektedir. Bu bulgular, örneklem ağırlıklı olarak genç yetişkinlerden oluştuğunu göstermektedir. Bununla birlikte diğer yaş gruplarının da belirli oranlarda temsil edilmesi, yaş değişkeni açısından dağılımın tek bir grupta yoğunlaşmadığını ve çalışmanın farklı yaş aralıklarını kapsadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 3- Sınıfınız?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Hazırlık	47	50,0	50,0	50,0
Üniversite 4. sınıf	47	50,0	50,0	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf düzeyleri incelendiğinde, örneklemin eşit dağılım gösterdiği görülmektedir. Katılımcıların 47'si (%50,0) hazırlık sınıfında, 47'si (%50,0) ise üniversite 4. sınıfta öğrenim görmektedir. Bu durum, çalışma grubunun iki farklı sınıf düzeyini eşit oranda temsil ettiğini göstermektedir. Dolayısıyla sınıf değişkenine dayalı karşılaştırmaların yapılmasına imkân vermektedir. Araştırmamızı özellikle hazırlık sınıfı ile son sınıf öğrencilerine uygulamamızın asıl sebebi, her iki sınıf düzeyindeki anket sonuçlarının birbiriyle mukayese edilerek ilahiyat veya İslâmî ilimler müfredatının öğrencilerin mehdîlik telâküklerini belirlemede etkili olup olmadığını ortaya çıkartmaktır.

Tablo 4- Ailenizin ekonomik durumunu nasıl görüyorsunuz?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Zengin	3	3,2	3,2	3,2
Orta Gelirli	76	80,9	80,9	84,0
Düşük Gelirli	15	16,0	16,0	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Katılımcıların ailelerinin ekonomik durumuna ilişkin verileri incelendiğinde, büyük çoğunluğun ailesini orta gelirli olarak tanımladığı görülmektedir ki bu katılımcıların %80,9'una tekabül etmektedir. Bunun yanı sıra katılımcıların %16'sının ailesinin düşük gelirli olduğu, yüzde %3,2'sinin ise zengin olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular, örneklemin sosyo-ekonomik açıdan ağırlıklı olarak orta gelir grubunda yoğunlaştığını göstermektedir. Üst gelir grubunun oldukça düşük oranda temsil edilmesi ve düşük gelir grubunun sınırlı fakat belirgin bir paya sahip olması, araştırma sonuçlarının daha çok orta sosyo-ekonomik düzeyi yansıttığını ortaya koymaktadır.

Tablo 5- Kendinizi hangi itikadi mezhebe yakın hissedersiniz?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mu'tezile	1	1,1	1,1	1,1
Ehl-i sünnet	93	98,9	98,9	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Katılımcıların kendilerini yakın hissettikleri itikadî mezhep dağılımı incelendiğinde, büyük çoğunluğun Ehl-i sünnet mezhebine yöneldiği görülmektedir. Buna karşılık yalnızca 1 katılımcı Mu'tezile mezhebine yakın olduğunu belirtmiştir. Bu sonuçlar, örneklemin mezhebî aidiyet bakımından oldukça homojen bir yapı arz ettiğini göstermektedir. Ehl-i sünnet mezhebinin belirgin biçimde baskın olması, araştırmada elde edilen bulguların büyük ölçüde Sünnî itikadi çerçevede doğrultusunda şekillendiğini göstermektedir.

Tablo 6- Belli bir tarikata, cemaate veya dini gruba bağlı mısınız?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Evet	14	14,9	14,9	14,9
Hayır	70	74,5	74,5	89,4
Bağımlıyım ancak aktif olarak ilgilenmem	10	10,6	10,6	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Katılımcıların belli bir tarikata, cemaate veya dini bir gruba bağlılık durumları incelendiğinde, büyük çoğunluğun herhangi bir yapıya bağlı olmadığını ifade ettiği görülmektedir ki bunların sayısı katılımcıların %74,5'ine tekabül etmektedir. Bununla birlikte katılımcıların %14,9'unun belli bir dinî gruba aktif olarak bağlı olduğunu, %10,6'sının ise pasif olarak belli bir dini gruba bağlı olduğunu belirttiği görülmektedir. Bu bulgular, örneklemin önemli ölçüde cemaat veya tarikatlar gibi örgütlerin dışında konumlandığını göstermektedir. Öte yandan aktif bağlılık oranının sınırlı düzeyde kalması, dini kimliğin daha bireysel düzeyde yaşandığını; pasif bağlılık beyanında bulunan katılımcıların mevcudiyeti ise, aidiyet ile aktif katılım arasında bir ayrım bulunduğunu göstermektedir.

Tablo 7- Dini yaşantınızı nasıl tanımlarsınız?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid İnançlıyım ve genel olarak ibadetlerimi yerine getiririm.	78	83,0	83,0	83,0
İnançlıyım ancak ibadetlerimi ara sıra yerine getiririm.	14	14,9	14,9	97,9
İnançlıyım ancak ibadetlerimi yerine getirmem.	2	2,1	2,1	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Katılımcıların dini yaşantılarını nasıl tanımladıklarına ilişkin bulgular incelendiğinde, büyük çoğunluğun kendisini “inançlı ve ibadetlerini genel olarak yerine getiren” bireyler olarak tanımladığı görülmektedir ki bu kitlenin oranı %83'tür. Bunun yanı sıra katılımcıların %14,9'u inancılı olduğunu ancak ibadetlerini ara sıra yerine getirdiğini, %2,1'inin ise inancılı olmakla beraber ibadetlerini yerine getirmediğini ifade etmiştir. Bu veriler, örneklemin büyük oranda ibadetlerini düzenli olarak yerine getiren bireylerden oluştuğunu göstermektedir. İnanç ile ibadet arasındaki ilişkinin büyük çoğunlukta tutarlı bir biçimde kurulduğu; ibadet pratiğinin zayıf olduğu katılımcı oranının ise oldukça sınırlı kaldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 8- Ailenizin dini yaşantısı genel olarak nasıldır?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid İnançlıdır ve genel olarak ibadetlerini yerine getirir.	78	83,0	83,0	83,0
İnançlıdır fakat ibadetlerini ara sıra yerine getirir.	15	16,0	16,0	98,9
İnançlıdır fakat ibadetlerini yerine getirmez.	1	1,1	1,1	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Katılımcıların ailelerinin dini yaşantısına ilişkin değerlendirmeleri incelendiğinde, büyük çoğunluğun ailelerini “inançlı ve ibadetlerini genel olarak yerine getiren” bireyler olarak tanımladığı görülmektedir. Bunun yanı sıra %16’sının ailelerinin inançlı olduğunu ancak ibadetlerini ara sıra yerine getirdiğini, %1,1’inin ise ailelerinin inançlı olmakla birlikte ibadetlerini yerine getirmediğini ifade etmiştir. Bu bulgular, örneklemin aile yapısının büyük ölçüde düzenli dini pratik sergileyen bir özellik taşıdığını göstermektedir. Aile düzeyinde inanç ile ibadet arasında yüksek oranda tutarlılık bulunduğu; dini pratiğin zayıf olduğu aile oranının ise oldukça sınırlı kaldığı anlaşılmaktadır. Bu durum, katılımcıların dini sosyalleşme süreçlerinin güçlü bir dini pratik ortamı içerisinde şekillenmiş olabileceğini düşündürmektedir.

Tablo 9. Babanız bir kurtarıcının yani mehdinin geleceğine inanır mı?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Evet inanır.	53	56,4	56,4	56,4
Kararsızdır.	5	5,3	5,3	61,7
Fikrim yok.	21	22,3	22,3	84,0
Hayır, inanmaz.	15	16,0	16,0	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Katılımcıların babalarının Mehdi inancına sahip olup olmadığına ilişkin değerlendirmeleri incelendiğinde, katılımcıların %56,4’ünün babasının mehdinin geleceğine inandığını, %16’sının ise babasının bu inanca sahip olmadığını ifade etmiştir. Bu bulgular, babalar arasında mehdi inancının yarıdan fazla oranda kabul gördüğünü göstermektedir. Bununla birlikte “fikrim yok” ve “kararsızım” yanıtlarının toplam oranı (%27,6) dikkate alındığında, aile içi dini inançların her durumda açık ve net biçimde paylaşılmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 10- Anneniz bir kurtarıcının yani Mehdi'nin geleceğine inanır mı?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet inanır.	55	58,5	58,5	58,5
	Kararsızdır.	4	4,3	4,3	62,8
	Fikrim yok.	20	21,3	21,3	84,0
	Hayır, inanmaz.	15	16,0	16,0	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

Katılımcıların annelerinin Mehdi'nin geleceğine inanıp inanmadıklarına ilişkin değerlendirmeleri incelendiğinde, %58,5'inin annesinin bu inanca sahip olduğunu, %16'sının sahip olmadığını ifade etmiştir. Bu bulgular, anneler arasında mehdi inancının yarıdan fazla oranda kabul gördüğünü göstermektedir. Bununla birlikte “fikrim yok” ve “kararsızım” seçeneklerini işaretleyenlerin toplamı (%25,6) dikkate alındığında söz konusu inancın aile içinde her zaman açık biçimde ifade edilmediği anlaşılmaktadır.

2.2. Mehdilik Algısına Yönelik Sorulardan Elde Edilen Bulguların Analizi

Ankete katılım gösteren öğrencilerin mehdilik algılarını ölçmek için onlara Likert ölçeğine uygun olarak 18 adet anket sorusu yöneltilmiş olup, anket sonrası elde edilen bulgular aşağıda sıralanmıştır.

Tablo 11- Bir kurtarıcı mehdinin geleceğine inanıyorum.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	49	52,1	52,1	52,1
Katılıyorum	17	18,1	18,1	70,2
Kararsızım	15	16,0	16,0	86,2
Katılmıyorum	5	5,3	5,3	91,5
Kesinlikle Katılmıyorum	8	8,5	8,5	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Bir kurtarıcı mehdinin geleceğine inanıyorum.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların %52,1'i kesinlikle katıldığını, %18,1'i ise katıldığını belirtmiş; böylece toplamda %70,2'lik bir kitle ifadeye olumlu yaklaştığı görülmektedir. Bu durum, araştırma grubunda kurtarıcı/mehdi inancının güçlü ve yaygın bir eğilim olduğunu; özellikle “kesinlikle katılıyorum” seçeneğinin yüksek oranı, inancın yüksek düzeyde benimsendiğini göstermektedir.

Tablo 12- Mehdilik ile ilgili rivayetlerin (hadislerin) doğru olduğuna inanıyorum.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	48	51,1	51,1	51,1
Katılıyorum	19	20,2	20,2	71,3
Kararsızım	20	21,3	21,3	92,6
Katılmıyorum	3	3,2	3,2	95,7
Kesinlikle Katılmıyorum	4	4,3	4,3	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Mehdilik ile ilgili rivayetlerin (hadislerin) doğru olduğuna inanıyorum.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların önemli bir çoğunluğunun rivayetlerin doğruluğunu kabul ettiği görülmektedir ki bu oran toplamda %71,3’e tekabül etmektedir. Bu dağılım, araştırma grubunda mehdilikle ilgili rivayetlerin dini açıdan güvenilir kabul edildiğini göstermektedir. Bununla birlikte kararsız oranının görece yüksekliği (%21,3), rivayetlerin sıhhati konusunda belirli bir kesimde tereddüt bulunduğunu düşündürmektedir.

Tablo 13- Gelecek olan mehdinin kendi adının Muhammed, babasının adı Abdullah olacağına inanıyorum.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	20	21,3	21,3	21,3
Katılıyorum	23	24,5	24,5	45,7
Kararsızım	26	27,7	27,7	73,4
Katılmıyorum	14	14,9	14,9	88,3
Kesinlikle Katılmıyorum	11	11,7	11,7	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Gelecek olan mehdinin kendi adının Muhammed, babasının adının Abdullah olacağına inanıyorum.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, önceki maddelere kıyasla daha dengeli ve dağınık bir tutum dağılımı görülmektedir. Katılımcıların %45,8’lik bir kesimi bu görüşe olumlu yaklaşmış ancak, %26,6’sı bu soruyu olumsuz cevap verirken %27,7’si ise kararsız olduğunu ifade etmiştir. Bu durum, mehdiliğin genel varlığına ve rivayetlerin doğruluğuna yönelik yüksek kabul oranına rağmen, mehdinin ismi ve nesebine ilişkin detaylı rivayetler konusunda katılımcıların daha temkinli ve belirsiz bir tutum sergilediğini göstermektedir.

Tablo 14- Şia'da ve Bektaşî kültür ve geleneğinde olduğu gibi on iki imamdan on ikincisinin gaip bir mehdi olduğuna ve bir gün mutlaka yeryüzüne ineceğine inanıyorum

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	18	19,1	19,1	19,1
Katılıyorum	9	9,6	9,6	28,7
Kararsızım	27	28,7	28,7	57,4
Katılmıyorum	19	20,2	20,2	77,7
Kesinlikle Katılmıyorum	21	22,3	22,3	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Şia'da ve Bektaşî kültür ve geleneğinde olduğu gibi on iki imamdan on ikincisinin gaip bir mehdi olduğuna ve bir gün mutlaka yeryüzüne ineceğine inanıyorum.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların bu inanca yönelik daha mesafeli bir tutum sergilediği görülmektedir. Katılımcıların toplamda %28,7'lik bir kesimi bu ifadeye olumlu yaklaşmış, buna karşılık toplamda %42,5'i bu görüşü reddetmiş, %28,7'si ise kararsız olduğunu ifade etmiştir. Bu sonuçlar, on ikinci imamın gaip mehdi olduğu inancının araştırma grubunda yaygın kabul görmediğini göstermektedir. Fakat olumlu görüş beyan edenlerin ve kararsız olanların oranının dikkat çekici düzeyde bulunması da gerçekten ilginçtir. Zira katılımcıların %99'unun mezhebi aidiyeti Ehl-i sünnet iken bu soruya olumlu yanıt verenlerin oranının %28,7 olması, kararsız olanlarının oranının da %28,7 olması, katılımcıların ya kendi mezheplerinin görüşlerini bilmediklerine, yahut da sünnî oldukları halde Şîi veya Bektâşî geleneğin etkisi altında kaldıklarına işaret etmektedir.

Tablo 15- Günümüzdeki mehdilik iddiası ile ortaya çıkanların sahtekâr olduklarını ve bu inancı suiistimal ettiklerine inanıyorum.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	52	55,3	55,3	55,3
Katılıyorum	13	13,8	13,8	69,1
Kararsızım	15	16,0	16,0	85,1
Katılmıyorum	9	9,6	9,6	94,7
Kesinlikle Katılmıyorum	5	5,3	5,3	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Günümüzdeki mehdilik iddiası ile ortaya çıkanların sahtekâr olduklarını ve bu inancı suiistimal ettiklerine inanıyorum.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların toplamda %69,1'lik kısmı buna belirtmesi dikkate şayandır. Zira bu bulgular katılımcıların büyük çoğunluğunun güncel mehdilik iddialarına karşı güçlü bir şekilde eleştirel yaklaştığını göstermektedir. Araştırma grubunun mehdilik inancını teorik/dini düzlemde büyük ölçüde kabul etmekle birlikte, günümüzde bu iddiayla ortaya çıkan kişi veya hareketlere karşı belirgin bir güvensizlik taşıdığını göstermektedir.

Tablo 16- Mehdilik inancının yayılmasındaki en etkili faktör bence tarikat ve cemaatlerdir.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	19	20,2	20,2	20,2
Katılıyorum	14	14,9	14,9	35,1
Kararsızım	35	37,2	37,2	72,3
Katılmıyorum	14	14,9	14,9	87,2
Kesinlikle Katılmıyorum	12	12,8	12,8	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Mehdilik inancının yayılmasındaki en etkili faktör bence tarikat ve cemaatlerdir.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların bu konuda belirgin bir görüş birliği içinde olmadığı görülmektedir. Katılımcıların toplamda %35,1’lik bir kesimi mehdilik inancının yayılmasında tarikat ve cemaatlerin etkili olduğunu düşünse de buna katılmayanların ve kararsız kalanların oranı da azımsanmayacak kadardır. Bu bulgular, öğrencilerin mehdilik inancının yayılmasında tarikat ve cemaatlerin rolüne ilişkin algılarının henüz netleşmediğini göstermektedir.

Tablo 17- Mehdi’nin geleceği düşüncesi İslam toplumunu olumlu yönde etkiler.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	32	34,0	34,0	34,0
Katılıyorum	17	18,1	18,1	52,1
Kararsızım	30	31,9	31,9	84,0
Katılmıyorum	6	6,4	6,4	90,4
Kesinlikle Katılmıyorum	9	9,6	9,6	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Mehdi’nin geleceği düşüncesi İslam toplumunu olumlu yönde etkiler.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların yarısından fazlasının bu görüşe olumlu yaklaştığı görülmektedir. Katılımcıların toplamda %52,1’lik bir kesimi Mehdi’nin geleceği düşüncesinin toplumu olumlu etkileyeceğini ifade etmiştir. Bu durum, Mehdi inancının toplumsal etkisine ilişkin genel olarak olumlu bir eğilim bulunduğunu, ancak önemli bir kesimin bu etkinin niteliği konusunda tereddüt taşıdığını göstermektedir.

Tablo 18- Bir kurtarıcının (Mehdi'nin) geleceğine inanmak bence kişiyi manevi olarak rahatlatır.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	26	27,7	27,7	27,7
Katılıyorum	30	31,9	31,9	59,6
Kararsızım	19	20,2	20,2	79,8
Katılmıyorum	9	9,6	9,6	89,4
Kesinlikle Katılmıyorum	10	10,6	10,6	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Bir kurtarıcının (Mehdi'nin) geleceğine inanmak bence kişiyi manevi olarak rahatlatır.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun bu görüşe olumlu yaklaştığı görülmektedir. Katılımcıların toplamda %59,6'sı bu inancın manevi rahatlatma sağladığını ifade etmiştir. Bu bulgular, Mehdi inancının bireysel düzeyde psikolojik ve manevi bir işlev gördüğüne işaret etmektedir. Özellikle olumlu görüşlerin yarısından fazla olması, bu inancın umut, teselli ve manevi bir rahatlatma ve huzura erme gibi duygusal boyutlarla ilişkilendirildiğini göstermektedir.

Tablo 19- Mehdilik inancı bence diğer dinlerden İslam'a geçmiş olan bir düşünce olup temelsizdir.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	20	21,3	21,3	21,3
Katılıyorum	8	8,5	8,5	29,8
Kararsızım	24	25,5	25,5	55,3
Katılmıyorum	19	20,2	20,2	75,5
Kesinlikle Katılmıyorum	23	24,5	24,5	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Mehdilik inancı bence diğer dinlerden İslam'a geçmiş olan bir düşünce olup temelsizdir.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların bu görüşe ilişkin dağılımının dengeli bir görünüm arz ettiği görülmektedir. Katılımcıların toplamda %29,8'lik bir kesimi mehdilik inancını dış kaynaklı ve temelsiz bir düşünce olarak değerlendirmiştir. Buna karşılık, %44,7'si mehdilik inancının İslam içi bir temele sahip olduğunu düşünürken %25,5'i ise kararsız olduğunu ifade etmiştir. Bu bulgular, araştırma grubunda mehdilik inancının kökenine ilişkin belirgin bir görüş ayrılığı bulunduğunu göstermektedir. Olumsuz görüşlerin daha yüksek olması, katılımcıların önemli bir kısmının mehdilik inancını İslam geleneği içinde temellendirdiğini ortaya koyarken; kararsız oranının da dikkat çekici düzeyde olması, konunun tarihsel ve teolojik boyutlarının katılımcılar nezdinde netleşmemiş olabileceğini düşündürmektedir.

Tablo 20- İlahiyatta / İslami ilimlerde öğrenci olduktan sonra gerek müfredatın etkisiyle gerekse hocaların etkisiyle mehdinin geleceğine yönelik düşüncelerim olumsuz hale geldi.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	13	13,8	13,8	13,8
Katılıyorum	9	9,6	9,6	23,4
Kararsızım	27	28,7	28,7	52,1
Katılmıyorum	17	18,1	18,1	70,2
Kesinlikle Katılmıyorum	28	29,8	29,8	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“İlahiyatta / İslami ilimlerde öğrenci olduktan sonra gerek müfredatın etkisiyle gerekse hocaların etkisiyle mehdinin geleceğine yönelik düşüncelerim olumsuz hale geldi.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların önemli bir kısmının bu görüşe katılmadığı görülmektedir ki bu oran toplamda %47,9’dur. Bu durum ilahiyat eğitiminin katılımcıların mehdilik inancını büyük ölçüde olumsuzlaştırmadığını göstermektedir. Özellikle “kesinlikle katılmıyorum” oranının yüksekliği, akademik/müfredat temelli eğitimin söz konusu inancı zayıflatıcı bir etki oluşturmadığına işaret etmektedir. Bununla birlikte kararsız oranının dikkat çekici düzeyde olması, eğitimin bireysel inançlar üzerindeki etkisinin kişiden kişiye değişebileceğini düşündürmektedir.

Tablo 21- Mehdiliğin müslümanların tembelliğinin inanca dökülmüş hali olduğuna inanıyorum.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	21	22,3	22,3	22,3
Katılıyorum	11	11,7	11,7	34,0
Kararsızım	26	27,7	27,7	61,7
Katılmıyorum	16	17,0	17,0	78,7
Kesinlikle Katılmıyorum	20	21,3	21,3	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Mehdiliğin Müslümanların tembelliğinin inanca dökülmüş hâli olduğuna inanıyorum.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların görüşlerinin dağınık bir görünüm arz ettiği görülmektedir. Katılımcıların toplamda %34’ü mehdilik inancını edilgenlikle veya toplumsal tembellikle ilişkilendirmiştir. Buna karşılık, ifadeye katılmayanların oranı %38,3 (n=36) olarak belirlenmiştir. Katılımcıların %27,7’si (n=26) ise kararsız olduğunu ifade etmiştir. Bu bulgular, mehdilik inancının “toplumsal tembellik” şeklinde yorumlanması konusunda katılımcılar arasında belirgin bir görüş birliği bulunmadığını göstermektedir. Olumsuz görüşlerin (ifadeye katılmama) bir miktar daha yüksek olması, önemli bir kesimin mehdilik inancını pasiflik ya da sorumluluktan kaçış olarak değerlendirmediklerini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte kararsız oranının yüksekliği, konunun sosyolojik ve teolojik boyutlarının katılımcılar nezdinde tartışmalı bir niteliğe sahip olduğunu düşündürmektedir.

Tablo 22- Hadislerde (rivayetlerde) belirtilen şartlara uyması halinde bugün herhangi bir şahıs mehdiliğini ilan ederse ona uyarım.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	13	13,8	13,8	13,8
Katılıyorum	12	12,8	12,8	26,6
Kararsızım	25	26,6	26,6	53,2
Katılmıyorum	16	17,0	17,0	70,2
Kesinlikle Katılmıyorum	28	29,8	29,8	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Hadislerde (rivayetlerde) belirtilen şartlara uyması hâlinde bugün herhangi bir şahıs mehdiliğini ilan ederse ona uyarım.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların önemli bir kısmının bu görüşe mesafeli yaklaştığı görülmektedir. Katılımcıların toplamda %46,8’lik bir kesimi böyle bir durumda dahi söz konusu kişiye uymayacağını ifade etmiştir. Buna karşılık, ifadeye katılanların oranı %26,6 olarak belirlenmiştir. Katılımcıların yine %26,6’sı ise kararsız olduğunu belirtmiştir. Bu bulgular, rivayetlerde belirtilen şartların gerçekleşmesi durumunda dahi günümüzde ortaya çıkacak bir mehdilik iddiasına karşı temkinli bir yaklaşım bulunduğunu göstermektedir. Özellikle olumsuz görüşlerin yüksekliği, katılımcıların teorik düzeyde mehdilik inancını benimsemekle birlikte pratikte bir şahsa bağlanma konusunda ihtiyatlı davrandıklarını ortaya koymaktadır.

Tablo 23- Tarikat ve cemaatlerin liderlerine insan üstü vasıflar yüklendiğine ve onları adeta mehdileştirdiğine inanıyorum.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	27	28,7	28,7	28,7
Katılıyorum	15	16,0	16,0	44,7
Kararsızım	24	25,5	25,5	70,2
Katılmıyorum	11	11,7	11,7	81,9
Kesinlikle Katılmıyorum	17	18,1	18,1	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Tarikat ve cemaatlerin liderlerine insan üstü vasıflar yüklendiğine ve onları adeta mehdileştirdiğine inanıyorum.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların önemli bir kısmının bu görüşe katıldığı görülmektedir. Katılımcıların toplamda %44,7’si bu soruya olumlu cevap vermiştir. Buna karşılık, ifadeye katılmayanların oranı %29,8, kararsızlık yaşayanların ise %25,5’tir. Bu bulgular, tarikat ve cemaat liderlerinin konumuna ilişkin algının katılımcılar arasında tam anlamıyla netleşmediğini göstermektedir. Olumlu görüşlerin görece yüksek olması, belirli bir kesimin lider kültü olduğu ve bunun mehdilik benzeri bir anlam yüklemesine dönüştüğü kanaatinde olduğunu ortaya koyarken; kararsız ve olumsuz görüşlerin toplamı da konunun tartışmalı ve çok boyutlu bir nitelik taşıdığını düşündürmektedir.

Tablo 24- Mehdi'nin kıyamete yakın bir zamanda gelip yeryüzünde adaleti ve düzeni sağlayacağına inanıyorum.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	41	43,6	43,6	43,6
Katılıyorum	14	14,9	14,9	58,5
Kararsızım	25	26,6	26,6	85,1
Katılmıyorum	7	7,4	7,4	92,6
Kesinlikle Katılmıyorum	7	7,4	7,4	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Mehdi'nin kıyamete yakın bir zamanda gelip yeryüzünde adaleti ve düzeni sağlayacağına inanıyorum.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun bu inancı benimsediği görülmektedir. Katılımcıların toplamda %58,5'i mehdinin kıyamete yakın bir dönemde ortaya çıkarak adaleti tesis edeceğine inandığını ifade etmiştir. Bu durum, Mehdi'nin eskatolojik bir figür olarak adalet ve düzen sağlayacağına dair inancın araştırma grubunda güçlü bir karşılık bulduğunu göstermektedir.

Tablo 25- Her asrın bir müceddidi vardır, bunlar mehdi değildirler ancak onlara uymak gerekir.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	27	28,7	28,7	28,7
Katılıyorum	21	22,3	22,3	51,1
Kararsızım	32	34,0	34,0	85,1
Katılmıyorum	9	9,6	9,6	94,7
Kesinlikle Katılmıyorum	5	5,3	5,3	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Her asrın bir müceddidi vardır, bunlar mehdi değildirler ancak onlara uymak gerekir.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların yarısından fazlasının bu görüşe olumlu yaklaştığı görülmektedir. Katılımcıların %51,1'i buna olumlu cevap vermiş, %14,9'lük bir kesimi olumsuz, %34'lük bir grubu da ise kararsız olduğunu ifade etmiştir. Bu bulgular, müceddid anlayışının mehdilikten ayrıştırılarak kabul edildiğini göstermektedir. Olumlu görüşlerin yarıyı aşması, katılımcıların önemli bir kısmının yenileyici/dini ıslah edici şahsiyet fikrine sıcak baktığını ortaya koyarken; kararsız oranının yüksekliği, müceddid kavramının mahiyeti ve bağlayıcılığı konusunda farklı değerlendirmelerin bulunduğunu düşündürmektedir.

Tablo 26- Mehdilikle ilgili olumlu veya olumsuz manada düşüncemin oluşmasında ve şekillenmesinde okuduğum kitaplar ve yaşadığım sosyal çevre etkili olmuştur.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	31	33,0	33,0	33,0
Katılıyorum	23	24,5	24,5	57,4
Kararsızım	19	20,2	20,2	77,7
Katılmıyorum	11	11,7	11,7	89,4
Kesinlikle Katılmıyorum	10	10,6	10,6	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Mehdilikle ilgili olumlu veya olumsuz manada düşüncemin oluşmasında sosyal medya ve basın-yayın etkili olmuştur”. ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların önemli bir kısmının bu görüşe katılmadığı görülmektedir. Katılımcıların toplamda %46,8’lik bir kesimi sosyal medya ve basın-yayının kendi düşünceleri üzerinde belirleyici bir etkisi olmadığını ifade etmiştir. Bu bulgular, mehdilik konusundaki düşüncelerin şekillenmesinde sosyal medya ve basın-yayının sınırlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Olumsuz görüşlerin yüksekliği, katılımcıların kanaatlerini daha çok dini eğitim, geleneksel bilgi kaynakları veya kişisel inanç temelleri üzerinden oluşturduklarını düşündürmektedir.

Tablo 27- Mehdilikle ilgili olumlu veya olumsuz manada düşüncemin oluşmasında ve şekillenmesinde okuduğum kitaplar ve yaşadığım sosyal çevre etkili olmuştur.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	31	33,0	33,0	33,0
Katılıyorum	23	24,5	24,5	57,4
Kararsızım	19	20,2	20,2	77,7
Katılmıyorum	11	11,7	11,7	89,4
Kesinlikle Katılmıyorum	10	10,6	10,6	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“Mehdilikle ilgili olumlu veya olumsuz manada düşüncemin oluşmasında ve şekillenmesinde okuduğum kitaplar ve yaşadığım sosyal çevre etkili olmuştur.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun bu görüşe katıldığı görülmektedir. toplamda %57,4’ü kitaplar ve sosyal çevrenin düşüncelerinin şekillenmesinde etkili olduğunu ifade etmiştir. Bu durum, mehdilik algısının oluşumunda yazılı kaynaklar ve sosyal çevrenin önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Özellikle olumlu görüşlerin yarıyı aşması, bireysel düşünce yapısının yalnızca teorik/dogmatik kabullerle değil, aynı zamanda sosyal etkileşim ve okuma deneyimiyle şekillendiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 28- İtikatta ve amelde inandığım mezhebimin mehdilikle ilgili görüşünü biliyorum.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kesinlikle Katılıyorum	35	37,2	37,2	37,2
Katılıyorum	22	23,4	23,4	60,6
Kararsızım	26	27,7	27,7	88,3
Katılmıyorum	8	8,5	8,5	96,8
Kesinlikle Katılmıyorum	3	3,2	3,2	100,0
Total	94	100,0	100,0	

“İtikatta ve amelde inandığım mezhebimin mehdilikle ilgili görüşünü biliyorum.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların büyük çoğunluğunun mezheplerinin bu konudaki görüşüne dair bilgi sahibi olduğunu düşündüğü görülmektedir. Katılımcıların toplamda %60,6’lık kesimi kendi mezhebinin görüşüne vakıf olduğunu ifade etmiştir. Bu bulgular, araştırma grubunda mezhebî bilinç düzeyinin görece yüksek olduğunu göstermektedir. Ancak Tablo 14’teki verileri göz önüne aldığımızda katılımcıların %28,7’sinin Şîî düşüncesinde yer alan on ikinci imamın mehdi olduğuna inanıyorum seçeneğine olumlu yaklaştığı görülmektedir. Katılımcıların mezhebi aidiyetlerinin %99 civarında Ehl-i sünnet olduğu göz önüne alındığında, öğrencilerin önemli bir kısmının kendi siyasî-itikadî mezheplerinin mehdîlik hakkındaki görüşlerini bilmediği ortaya çıkmaktadır.

2.3. Çapraz Tabloların ve Ki-Kare Testlerinin Analizi

Çalışmamızda bağımsız değişken olarak niteleyebileceğimiz 10 soru ve bağımlı değişken olarak niteleyebileceğimiz 18 adet soru kullanılmıştır. Bu soruların tamamının çapraz tablolarından ve ki-kare testlerinden elde edilen verileri incelemek yaklaşık üç yüzden fazla tabloyu yorumlamak anlamına geleceğinden, bu durum çalışmamızın maksadını aşmasına denenecektir. Dolayısıyla burada sadece çalışmamızın girişindeki hipotezlerimizi destekleyebilecek tablolardan elde edilen bulgular üzerinde durulacaktır.

Tablo 29- Belli bir tarikata, cemaate veya dini gruba bağlı mısınız? * Mehdiliğin müslümanların tembelliğinin inanca dökülmüş hali olduğuna inanıyorum?
Çapraz Tablo

Count

		Mehdiliğin müslümanların tembelliğinin inanca dökülmüş hali olduğuna inanıyorum.					Total
		Kesinlikle Katılıyor	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	
6- Belli bir tarikata, cemaate veya dini gruba bağlı mısınız?	Evet	2	3	1	4	4	14
	Hayır	14	5	25	11	15	70
	Bağımlıyım ancak aktif olarak ilgilenmem	5	3	0	1	1	10
	Total	21	11	26	16	20	94

Ki-Kare Testleri

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,183 ^a	8	,020
Likelihood Ratio	19,966	8	,010
Linear-by-Linear Association	4,522	1	,033
N of Valid Cases	94		

Yapılan ki-kare analizi, katılımcıların herhangi bir tarikata/cemaate bağlı olma durumu ile “mehdiliğin Müslümanların tembelliğinin inanca dökülmüş hali olduğu” yönündeki görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Yani, dinî grup bağlılığı ile mehdilik olgusuna yönelik eleştirel yaklaşım arasında anlamlı bir ilişki vardır. Bir tarikata/cemaate bağlı olan katılımcılar, mehdiliği “Müslümanların tembelliğinin inanca dökülmüş hâli” şeklinde niteleyen ifadeye belirgin biçimde katılmama eğilimi sergilerken; herhangi bir yapıya bağlı olmayanlarda kararsızlık düzeyi artmaktadır. Buna karşılık, bağlılık bildiren ancak aktif ilgilenmeyen grupta eleştirel katılımın daha güçlendiği gözlenmektedir.

Tablo 30- Belli bir tarikata, cemaate veya dini gruba bağlı mısınız? * Her asrın bir müceddidi vardır, bunlar mehdi değillerdir ancak onlara uymak gerekir.

Çapraz Tablo

Count

		Her asrın bir müceddidi vardır, bunlar mehdi değillerdir ancak onlara uymak gerekir.					Total
		Kesinlikle Katılıyor m	Katılıyor m	Kararsız m	Katılmıyo rum	Kesinlikle Katılmıyo rum	
6- Belli bir tarikata, cemaate veya dini gruba bağlı mısınız?	Evet	3	8	1	1	1	14
	Hayır	21	10	29	7	3	70
	Bağımlıyım ancak aktif olarak ilgilenmem	3	3	2	1	1	10
	Total	27	21	32	9	5	94

Ki-Kare Testleri

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,609 ^a	8	,048
Likelihood Ratio	14,986	8	,059
Linear-by-Linear Association	,214	1	,643
N of Valid Cases	94		

Tarikat/cemaat/dini grup bağlılığı ile “Her asrın bir müceddidi vardır, bunlar mehdi değillerdir ancak onlara uymak gerekir.” görüşü arasındaki dağılıma bakıldığında gruplar arasında farklılık görülmektedir. Ki-kare analizi, katılımcıların dinî grup/tarikat bağlılığı ile “her asırda müceddid bulunduğu ve bunlara uyulması gerektiği” görüşü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Elde edilen bulgular, dinî grup bağlılığı arttıkça “her asrın müceddidi vardır ve onlara uyulmalıdır” düşüncesine katılımın belirgin biçimde yükseldiğini; herhangi bir yapıya bağlı olmayanlarda ise kararsızlık düzeyinin anlamlı biçimde arttığını göstermektedir.

Tablo 31- Babanız bir kurtarıcının yani Mehdi'nin geleceğine inanır mı? * Bir kurtarıcı mehdinin geleceğine inanıyorum.
Çapraz Tablo

Count

	Bir kurtarıcı mehdinin geleceğine inanıyorum.					Total
	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	
9- Babanız birEvet inanır.	41	10	1	1	0	53
kurtarıcının yaniKararsızdır.	1	1	3	0	0	5
Mehdi'nin geleceğine inanırFikrim yok.	5	6	10	0	0	21
mı? Hayır, inanmaz.	2	0	1	4	8	15
Total	49	17	15	5	8	94

Ki-Kare Testleri

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	103,240 ^a	12	,000
Likelihood Ratio	87,686	12	,000
Linear-by-Linear Association	49,065	1	,000
N of Valid Cases	94		

Elde edilen bulgulara göre, babanın mehdilik inancı ile katılımcıların mehdilik inancı arasında son derece güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğunu söylemek mümkündür. Babasının mehdinin zuhuruna inandığını belirten katılımcıların azami çoğunluğu aynı ifadeye yüksek oranda katılım sağlarken, babasının inanmadığını ifade edenlerde belirgin bir katılmama eğilimi gözlenmiştir. Bu bulgular, mehdilik inancının aile başta olmak üzere, yakın sosyal çevrenin tutumuyla şekillendiğini göstermektedir.

Tablo 32- Anneniz bir kurtarıcının yani Mehdi'nin geleceğine inanır mı? * Bir kurtarıcı mehdinin geleceğine inanıyorum.
Çapraz Tablo

Count

		Bir kurtarıcı mehdinin geleceğine inanıyorum.					Total
		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	
9- Anneniz bir kurtarıcının yani Mehdi'nin geleceğine inanır mı ?	Evet inanır.	44	9	1	1	0	55
	Kararsızdır.	0	1	3	0	0	4
	Fikrim yok.	4	6	10	0	0	20
	Hayır, inanmaz.	1	1	1	4	8	15
Total		49	17	15	5	8	94

Ki-Kare Testleri

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	111,530 ^a	12	,000
Likelihood Ratio	94,992	12	,000
Linear-by-Linear Association	54,516	1	,000
N of Valid Cases	94		

Bu tablolardan elde edilen bulgular, annenin mehdilik inancı ile katılımcıların mehdilik inancı arasında son derece güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğunu ortaya koymaktadır. Annesinin Mehdi'nin geleceğine inandığını belirten katılımcıların büyük çoğunluğu aynı ifadeye güçlü katılım sergilerken, annesinin inanmadığını ifade edenlerde belirgin bir katılmama eğilimi gözlenmiştir. Bu bulgu bir önceki tabloda görüldüğü gibi, mehdilik inancının aile başta olmak üzere, yakın sosyal çevrenin tutumuyla şekillendiğini göstermektedir. Zira bulgular bizlere aile içi inanç aktarımının güçlü olduğunu, inanç kalıplarının tıpkı kalıtsal kronik hastalıklar gibi kuşaklar arası bir devamlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Hatta bu tablodaki sonuçlar, bir önceki tablodaki sonuçlarla mukayese edilince, özellikle anne figürünün dini kimlik oluşumunda büyük bir role sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Zira önceki tabloda babanın ki-karesi (χ^2) 103,240 iken bu tabloda annenin ki-karesi (χ^2) 111,530'dur. Yani anne etkisinin istatistiksel olarak daha güçlü olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 33- Sınıfınız? * Bir kurtarıcı mehdinin geleceğine inanıyorum.

Çapraz Tablo

Count

		Bir kurtarıcı mehdinin geleceğine inanıyorum.					Total
		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	
6- Sınıfınız	Hazırlık	25	10	7	1	4	47
	4. Sınıf	24	4	8	7	4	47
Total		49	14	15	8	8	94

Ki-Kare Testleri

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,42 ^a	4	,66
Likelihood Ratio	2,45	4	,65
Linear-by-Linear Association	0,2	1	,05
N of Valid Cases	94		

Sınıf düzeyi ile “Bir kurtarıcı mehdinin geleceğine inanıyorum.” ifadesine verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığını göstermektedir. Her iki sınıf grubunda da “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtı baskındır. Yani hazırlık sınıfı ile 4. Sınıf öğrencilerin yanıt profilleri genel olarak benzerdir. Bu durum ilahiyat veya İslami ilimler müfredatının öğrencilerin mehdilik algılarını olumlu veya olumsuz yönde etkilemediğini ortaya koymaktadır.

4. SONUÇ

Netice itibarıyla bu araştırmada elde edilen veriler, mehdilik inancına yüksek oranda bir eğilim gösterdiğini ortaya koymuştur. Katılımcıların kahir ekseriyeti mehdînin zuhur edeceğine ve bu konudaki rivâyetlerin doğruluğuna inandığını belirtmiştir. Buna karşılık, katılımcıların günümüzde mehdilik iddiasıyla ortaya çıkan kişilere güvenmedikleri, bunların sahtekâr olduklarına inandıkları tespit edilmiştir.

Ki-kare analizleri ise mehdilik algısının şekillenmesinde aile faktörünün belirleyici rolünü açık biçimde ortaya koymuştur. Ebeveyn inancı ile öğrencinin mehdilik inancı arasında son derece anlamlı ve güçlü, aynı zaman da da istatistiksel olarak yakın ilişkiler saptanmıştır. Bu durum dinî sosyalleşme süreçlerinde aile etkisini ortaya koymaktadır. Katılımcıların belli bir tarikat ile cemaat mensubiyeti ile hem müceddid anlayışı hem de mehdiliğe yönelik eleştirel yaklaşımlar arasında anlamlı ilişkilerin varlığı dikkat çekici bir diğer bulgudur. Öte yandan, cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenleri ile mehdilik algısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaması, ilahiyat müfredatının bu inanç alanında dönüştürücü veya değiştirici etkisinin sınırlı kaldığına işaret etmektedir.

Araştırmanın kuramsal bölümünde Şia, Ehl-i Sünnet ve Mu‘tezile’de mehdîlik telakkileri ele alınmış; bu farklı yaklaşımların öğrencilerin algıları üzerindeki olası yansımaları ampirik verilerle test edilmiştir. Bulgular incelendiğinde katılımcıların mezhebî kimlik beyanları ile mehdîlik telakkileri arasındaki kısmi uyumsuzluk dikkat çekmektedir. Katılımcılarda Ehl-i sünnet aidiyeti baskın olmasına rağmen Şi‘a’nın mehdilik anlayışıyla örtüşen görüşlere kayda değer düzeyde bir katılım tespit edilmiştir. Bu durum çağdaş dinî algıların geleneksel mezhep kategorileriyle her zaman örtüşmediğini göstermektedir. Ayrıca katılımcıların önemli bir kısmının kendi mezhebinin mehdiliğe dair görüşlerini bildiğini öne sürmesine rağmen, önemli bir kısmının kendi mezheplerinin aksine bir görüşe gittiği anlaşılmaktadır.

Ehl-i sünnet perpektifiyle ilişkilendirildiğinde ise sünnî ulemanın kısm-ı azamının mehdiliğe dair rivayetleri kabule meylettiğini dikkate alırsak katılımcıların %70’ini mehdinin zuhuruna inandığını %71’inin ise mehdiliğe dair rivayetleri doğruladığı görülmektedir. Bu bulgular klasik Ehl-i sünnet literatüründe mehdiliğin rivayet merkezli meşruiyetiyle uyumlu olduğunu göstermektedir. Mu‘tezile’nin mehdilik telakkisi göz önüne alındığında ise, anketlerdeki “mehdîlik tembelliğin bir yansımasıdır” görüşüne katılımın önemli orandaki varlığı, kezâ mehdiliğin gelişile ilgili kararsızlık oranlarının yüksekliği, Mu‘tezilî salt akılcı damarın çağdaş algılarda iz düşümlerinin bulunabileceğini düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

- Çınar, M. (2022). *Tarihte ve Günümüzde Mehdilik*. Rağbet Yayınları.
- Gümüşoğlu, H. (2022). Mehdilik Meselesinde Ehl-i Sünnet Kelamcılar ile Mutasavvıflar Arasındaki Yaklaşım Farklılıkları. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, (17), 113-131. <https://doi.org/10.20860/ijoses.1118318>
- İbn Manzur. (1999). *Lisânü’l-‘Arab* (Vols. 1-17). Dâru’l-İhyâ’i Tûrâsî’l-‘Arabî.
- İlhan, A. (1993). *Mehdilik*. Beyan Yayınları.
- Kazımov, Ş. (2021). Mehdilik Düşüncesini İnkâr Edenlerin İddiaları. *Din Araştırmaları Journalı*, (7).
- Öz, M. (2000). İmâmiyye. İçinde *TDV İslâm Ansiklopedisi* (C. 22, ss. 207-209). TDV Yayınları.
- Öz, M. (2003). Mehdîlik. İçinde *TDV İslâm Ansiklopedisi* (C. 28, ss. 384-386). TDV Yayınları.
- Öz, M. (2012). Vâkıfe. İçinde *TDV İslâm Ansiklopedisi* (C. 42, ss. 487-488). TDV Yayınları.
- Sarıkçıoğlu, E. (1986). Mecusi Dininde Mehdi İnancı. *Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*.
- Sarıkçıoğlu, E. (2010). *Dinlerde Mehdi Tasavvurları*. Fakülte Kitabevi.
- Şehristani, M. (2008). *Milel ve Nihal Dinler Mezhepler ve Felsefi Sistemler Tarihi* (M. Öz, Çev.). Litera Yayıncılık.
- Şimşek, Ö. (2018). Mehdilik ve Nüzûl-i İsa Tartışmalarında Mutezilî Yaklaşım. *Yakın Doğu Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 4(2), 273-316. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ydoguilaf/article/570959>
- Yavuz, Y. Ş. (2003). Mehdi. İçinde *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi* (C. 28, ss. 369-371). TDV Yayınları.
- Yıldız, M. A. (2018). Tasavvufta Mehdilik. *Turkish Studies Türkoloji Araştırmaları*, 13(2), 653-667.

HACI FÂİK BEY' İN “DÜĞÂH KÂR” ADLI ESERİNİN MAKAMSAL ANALİZİ

Doç. Dr. Ünsal DENİZ (Birinci yazar)1/ Doktora Öğrencisi, Serap AKGÜNEŞ (İkinci yazar)2

1 İnönü Üniversitesi Devlet Konservatuvarı Müzik Bölümü, Güzel Sanatlar/Müzik,

unsaldeniz44@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2035-4829

2 İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Güzel Sanatlar/Müzik, sonmezs440@gmail.com, ORCID:
0009-0001-9229-4979

Özet

Hacı Faik Bey (1831-1891), Klasik Türk Musikisi'nde devrinin önde gelen bestekârlarındandır. Aynı zamanda bir hânende olarak sesinin güzelliği ile tanınan bestekâr, ilk musiki eğitimini Enderun Mektebi'nde Dellâlzâde İsmâil Efendi' den almıştır. Dini ve dindışı eserler bestelemiştir ve TRT repertuvarına kayıtlı 120 eseri bilinmektedir. Dini musiki alanında Teşvîh, Şûgl, Mevlevî Ayini ve İlahiler bestelemiştir. Dindışı musiki alanında ise özellikle Kâr, Beste, Ağır Semâi ve Yürük Semâi gibi büyük formdaki eserleri dikkat çekmektedir (TDV, 1996, s: 474). Bu sebeple bu bildiri çalışmasında, büyük formdaki eserlerinden biri olan Düğâh makamında bestelediği Kâr formundaki eseri “Düğâh Kâr” makamsal olarak ayrıntılı biçimde analiz edilerek bestekârın musiki tarzını, anlayışını anlamak ve ortaya koymak amaçlanmıştır.

Araştırmada, nitel bir analiz yöntemi kullanılarak eserin notası doküman olarak değerlendirilmiştir. Kullanılan nota 21. Yüzyıl sonrası dijital ortamda yazılmış bir notadır. Dökümanın bu şekilde tercih edilmesi eski yazım notalara göre daha açık ve kolay görülebilir olmasıdır. Neyzen.com internet adresinden temin edilmiştir. Eserin notasındaki makam ve usûlün form içindeki işlevlerini ortaya koymak, aynı zamanda yazıldığı dönemin ve bestekârının musiki anlayışını ortaya koymak amaçlanmıştır.

Sonuç olarak, çalışmada kullanılan eserin cümlelere bölünerek ayrıntılı bir şekilde makamsal analizinin yapılması durumunda; bestekârın düğâh makamını, çeşitli kaynaklardaki tariflerine uyum sağlayarak esere işlediği tespit edilmiştir. Makamın seyir özelliğinin çıkıcı olması münasebeti ile eserde tiz kısımlara çok az yer vermiş ve bu kısımları sadece eserin son cümlelerine doğru göstermiş; en tiz olarak sadece muhayyer perdesine kadar değinmiştir. Böylece makamın seyir yapısını da korumuştur. Kâr formunu diğer formlardan ayıran ve iki türde sınıflandırılmış (lafzî ve İka-ı) Terennüm bölümü ile esere girizgâh yapılmış ve bazı kısımlarında da gösterilmiştir ve İka-ı Terennüm kullanılmıştır. 32/4' lük Hafif usulü de eserin formu ve güftesiyle uyum içinde işlenmiştir. Böylece Klasik Türk musikisi üslubunun kâğıda kusursuz bir şekilde aktarıldığı kanısıyla hem incelenen eserin Türk müziğinde önemli ve rehber niteliğinde bir eser olduğu hem de bestekâr Hacı Fâik Bey' in Türk musikisi konusundaki bilgeliği ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hacı Fâik Bey, Düğâh Makamı, Makamsal Analiz, Klasik Türk Musikisi

A MODAL IS ANALYSIS OF HACI FÂİK BEY' S WORK “DÜĞÂH KÂR”

Assoc. Prof. Dr. Ünsal DENİZ (First author)1/ PhD Student, Serap AKGÜNEŞ (Second author)2

1 İnönü University State Conservatory Music Department, Fine Arts/Music, unsaldeniz44@gmail.com,
ORCID: 0000-0003-2035-4829

2 İnönü University Social Sciences Institute, Fine Arts/Music, sonmezs440@gmail.com,
ORCID: 0009-0001-9229-4979

Abstract

Hacı Fâik Bey (1831-1891) was one of the leading composers of his time in Classical Turkish Music. Also known for his beautiful voice as a singer, he studied at the Enderun School, receiving his first music education from Dellâlzâde İsmâil Efendi. He composed both religious and secular Works, and 120 of his Works are known to be registered in the TRT repertoire. In the field of Dan Music, he composed Teşvih, Şûgul, Mevlevi Ayini and hymns. In the fields of Dimdriya music, his large-form pieces such as Kâr, Beste, Ağır Semâi and Yürük Semâi are particularly notable. Therefore, this study aims to understand and reveal the composer's musical style and understanding by analyzing in detail the makam “Düğâh Kâr” (Kar form), composed in Dügâh makam, one of his large-form works.

In this research, the musical notation of the work was evaluated as a document using a qualitative analysis method. The notation used is a digitally written notation from the post-21st century. This type of document was preferred because it is clearer and easier to see compared to older written notations. It was obtained from the Neyzen.com website. The aim was to reveal the functions of the makam and rhythm in the form of the work, and also to reveal the musical understanding of the period in which it was written and of the composer.

In conclusion, when the work used in the study is divided into sentences and a detailed modal analysis is performed, It is determined that the composer incorporated the Dügâh makam into the work in accordance with the descriptions in various sources. Due to ascending nature of the makam's melodic characteristic, the composer gave very little space to high notes in the work, showing this parts only towards the end of the piece; he only touched upon the highest note up to the muhayyer pitch. Thus, he preserved the melodic structure of the makam. The Terennüm section, which distinguishes the Kâr form from other forms and is classified into two types (Lafzî and İka-ı). Serves as an introduction to the work and is shown in some parts, and İka-ı Terennüm is used. The 32/4 Hafif rhythm is also incorporated in harmony with the form and lyrics of the work. Thus, with the conviction that the style of Classical Turkish Music has been flawlessly transferred onto paper, it has been concluded that the examined work is both an important and guiding work in Turkish Music, and that the composer Hacı Fâik Bey's wisdom in Turkish music has been revealed.

Key Words: Hacı Fâik Bey, Dügâh Makamı, Analysis of Makam, Classical Turkish Music

GİRİŞ

Osmanlı-Türk müziği geleneği, yüzyıllar boyunca farklı kültürel etkileşimlerin, toplumsal dönüşümlerin ve estetik yaklaşımların bir bütün olarak şekillendirdiği zengin bir birikime sahiptir. Bu tarihsel süreklilik içinde önemli bir yer tutan icracılar, bestekârlar ve nazariyatçılar, yalnızca yaşadıkları dönemin müzik anlayışına yön vermekle kalmamış; günümüze kadar ulaşan repertuvarın oluşmasında da belirleyici bir rol üstlenmişlerdir. Bu isimlerden biri olan Hacı Fâik Bey hem şahsi üslubuyla hem de ürettiği eserlerle Türk Musikisi geleneğinde özgün bir yer edinmiştir. Buna rağmen sanatkârın yaşamı, sanatsal kimliği ve bestecilik özellikleri üzerine yapılan akademik çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir.

Bu bildirinin amacı, Hacı Fâik Bey’in biyografik çerçevesini mevcut kaynaklar doğrultusunda ele almak ve onun müzik anlayışını yansıtan seçilmiş bir bestesini biçimsel, makamsal ve üslup yönleriyle inceleyerek değerlendirmektir. Bu kapsamda hem tarihsel bağlam hem de müzikal analiz birlikte kullanılarak, bestekârın sanat dünyasındaki konumunu görünür kılmak hedeflenmektedir.

Çalışma, öncelikle Hacı Fâik Bey’in yaşamı, eğitimi, müzik çevresi ve eserlerinin oluştuğu kültürel ortamı tanıtan kısa bir biyografik bölüm içermektedir. Ardından seçilen bestesi; büyük formdaki “Pek Sevdim Efendim Seni Gayetle Beğendim” isimli Dügâh Kâr’ın, makam, usûl, melodik yapı ve form açısından çözümlemesi yapılmış; eserin, bestekârın genel üslubu ile ilişkisi incelenmiştir. Elde edilen bulgular, Hacı Fâik Bey’in Türk musikisi repertuvarındaki yerinin yeniden değerlendirilmesine katkı sunmayı amaçlamaktadır. Böylece hem bestekârın müzik tarihindeki konumu somutlaştırılmakta hem de geleneksel repertuvarın analitik olarak incelenmesine yönelik çalışmalara yeni bir örnek kazandırılmaktadır.

Hacı Fâik Bey’ in Sanat Hayatı

İstanbul Üsküdar’da doğdu. Asıl adı Ahmed Fâik’tir. Hayatı ve tahsili hakkında yeterli bilgi yoktur. Küçük yaşta Enderun’a alınarak orada yetiştirildi. Musikideki ilk bilgilerini Enderun’da Dellâlzâde İsmâil Efendi’den aldı. Saraydan ayrıldıktan sonra Aksaray Kız Sanâyi Mektebi müdürlüğü görevinde bulundu. İbnülemin Mahmud Kemal ve Yılmaz Öztuna onun Haseki Hastahanesi’nde müdürlük yaptığını kaydederler. Gültekin Oransay ise bestekâr Hacı Fâik Bey’in, bu hastahanenin 1890-1909 yılları arasında müdürlüğünü ve başhekimliğini yapan bir başka Hacı Fâik Bey ile karıştırıldığını kaynak göstermeden söyler. Gerçekten Nimet Taşkıran’ın *Hasekinin Kitabı* adlı eserinden anlaşıldığına göre 1890-1909 yıllarında Haseki Hastahanesi müdürlüğü ve başhekimliği görevinde bulunan Hacı Fâik Bey adlı hekimin bestekârlıkla ilgisi yoktur. Ayrıca bestekâr Hacı Fâik Bey 1891’de vefat ettiğine göre sözü edilen görevlerle ilişkisinin bulunması mümkün değildir. Bir ara hacca da giden Fâik Bey, yakalandığı zatürre hastalığından kurtulamayarak 1891 yılı başlarında yaklaşık altmış yaşında Bulgurlu Libadiye’deki köşkünde vefat etti ve Karacaahmet Mezarlığı’na defnedildi. Dönemin meşhur neyzenlerinden Üsküdarlı Sâlim Bey Hacı Fâik Bey’in ağabeyidir (TDV İslam Ansiklopedisi, 1996, s: 474).

Devrinin önemli bestekârları arasında yer alan Hacı Fâik Bey, sesinin ve icrasının güzelliğiyle temayüz eden usta bir hânende olarak da tanınmıştır. Katıldığı mûsiki meclislerinde devrinin ileri gelen mûsikişinaslarıyla dostluk kurarak onlardan faydalanma imkânı bulduğu gibi zaman içinde bu mahfillerin değerli bir hânendesi oldu. Bilhassa Enderûnî Ali Bey ve Hacı Ârif Bey’ le yakın dostluk kurduğu bilinmektedir (TDV, 1996, s: 474).

Hacı Fâik Bey’in, Türk mûsikisinin dinî ve din dışı pek çok formunda 600’e yakın eser bestelediği söylenir. Ancak günümüze başta Mevlevî âyini olmak üzere tevşih, şuşul, ilâhi gibi dinî eserleri yanında kâr, semâi ve şarkı formunda toplam 170 civarında bestesi ulaşabilmiştir. Onun büyük formlarda da başarılı olduğu dikkati çekmektedir. Bestelediği üç âyinden hüzzam âyini unutulmuş, ancak yegâh âyininin bir selâmı ile düğâh âyinin tamamı zamanımıza kadar gelmiştir. Bestelerinin yarıdan fazlasını teşkil eden şarkılarında Hacı Ârif Bey’ in tesirinin hissedildiği söylenirse de üslûp sahibi bir bestekâr olduğu eserlerinde görülmektedir. Sadettin Nüzhet Ergun ise onun dinî eserlerinde şarkı tavrının hâkimiyetinden bahseder. Bilhassa düğâh makamındaki, “Pek

sevdim efendim seni gâyetle beğendim” mısraı ile başlayan kârı ile tanınan Hacı Fâik Bey’in bestelediği eserler arasında, “Merhabâ ey fahr-i âlem merhabâ” mısraı ile başlayan hüzzam ilâhisi, “Nihansın dîdeden ey mest-i nâzım” mısraı ile başlayan rast şarkısı ile Hacı Ârif Bey’ in vefatı üzerine bestelediği, “Âteş-i sûzân-ı fırkat yaktı cism ü cânımı” mısraı ile başlayan hümâyûn makamındaki şarkısı meşhurdur (TDV, 1996, s: 474).

Aynı zamanda iyi bir neyzen ve giriftzen olan Hacı Fâik Bey’in şairliği de vardır. Fâik mahlası ile yazdığı şiirlerini topladığı bir eserine bugüne kadar rastlanmamışsa da bestelediği eserlerden güftesi kendisine ait olanların bir kısmı *Fâikü’l-âsâr* adıyla neşrettiği (İstanbul 1298) güfte mecmuasında bulunmaktadır. Sa’diyye ve Mevleviyye tarikatlarına mensup olan Hacı Fâik Bey ayrıca birçok talebe yetiştirmiştir. Bunlar arasında Hamâmîzâde Osman Bey, Sultan VI. Mehmed (Vahdeddin), Hacı Kirâmî Efendi, Lemî Atlı, Hâfız Ahmed Nazif Efendi, Şeyh Edhem Efendi, Hâfız Mustafa İhsan Bey ve Şeyh Said Özok bilhassa zikredilmelidir (TDV; 1996, s: 474).

1. KURAMSAL ÇERÇEVE

Dügâh Makamı

Türk mûsikisinde bir nota olarak portenin, sol anahtarına göre alttan ikinci boşluğunun içine yazılan la notasının adıdır. Bir oktav (sekizli aralığı) tizindeki la notasına muhayyer dügâh perdesi, bir oktav pestindeki la notasına da kaba dügâh perdesi denir (TDV, 1994, S: 15).

Dügâh makamı tarihsel çerçevede incelendiğinde zaman içerisinde yapı ve seyir özellikleri bakımından değişimlere uğramıştır. 15. Yüzyıldan günümüze kadar birçok önemli nazariyatçı bu makam için farklı ve benzer tanımlar yapmışlardır. Bu çalışmadaki Dügâh makamına ait tariflerin bazıları ise İsmail Hakkı Özkan’ın Kudüm Velveleleri kitabından aktarılmıştır.

a) **Durağı:** Dügâh perdesidir.

b) **Seyri:** Çıkıcıdır.

c) **Dizisi:** İki şekilde tarif edilebilir;

- 1) Yerinde Sabâ makamı dizisine, yerinde Zirgüleli Hicaz dizisinin pest tarafı ile durak perdesi altından genişlemiş bir kısmının katılıp seyre zaman zaman karıştıktan sonra, sonunda mutlaka Zirgüleli Hicaz dizisi ile karar vermektir. Bu tarif Dügâh makamının eski tarifidir.
- 2) Yerindeki Sabâ makamı dizisine, Yegâh perdesindeki Neveser dizisinin bir kısmının zaman zaman katılıp, sonunda mutlaka Yegâh perdesindeki Neveser dizisinin 5. Derece güçlüsü olan Dügâh perdesinde karar vermektir. Bu tarif, daha yeni bir tariftir.

Dügâh makamını tarif eden iki anlatış tarzı da aynı şeyi ifade eder ve ikisi de yanlış değildir. (Özkan, 1984, S: 374, 375, 376).



Şekil 1- Dügâh Makamı Dizileri (Özkan, 1984, S: 374).

Her iki tarif şeklinden çıkan netice şudur ki, Yegâhtaki Neveser veya yerindeki Zirgüleli Hicaz dizisine geçildiği zaman, bu dizinin Hüseyinîaşiran ile Hüseyinî perdeleri arasındaki kısmı kullanılır, diğer sesler kullanılmaz.

Not: Bu makamda da Sabâ makamında olduğu gibi, aynı sebepler Hicaz ve Şehnaz perdeleri bazen biraz dik basılır. Yegâhtaki Neveserin Nim Hicaz Perdesi de bu makam için 1-2 koma pest basılır. Dügâh makamını, büyük müzikolog ve Nazariyatçı Rauf Yekta Bey, eserlerin incelenmesinde çıkarttığı dört ayrı şekilde tanımlamıştır:

- 1) Sabâ makamından sonra, Dik Kürdî perdesine dokunmadan Nim Zirgüle ve Dik Acemaşiran gösterilerek Dügâhta tam karar yapılır. Şeyhülislam Es'ad Efendi'nin "Der Yemeni Piş-i Meni" Güfteli Yürük Semâisi böyledir".
- 2) Sabâ makamından sonra Dügâh perdesinde Segâh yapmaktan ibarettir. Tab'i'nin "Nedir o cünbüs-i nadide o cansuz nigâh" güfteli Ağır Semâî'si böyledir.
- 3) Segâh makamının Dügâh perdesine nakledilmesinden ibarettir. Tab'i'nin "Berk-i gül ey goncafem sen gibi ter dâmen midir" güfteli bestesi böyledir.
- 4) Sabâ makamının hem evveline hem sonuna (Dügâhta) Segâh ve Hüzam nağmelerinin ilavesinden meydana gelmiştir. Kâr ve Yusuf Paşa'nın Pîşrev'i böyledir.

Rauf Yekta Bey'in izah ettiği gibi gerçekten eserler böyledir. Fakat Dügâh perdesinde Segâh yapabilmek için, Çargâh perdesine 1 koma diyezli koymak gerekir. Hâlbuki bugün kullandığımız Arel-Ezgi sisteminde böyle bir ses yoktur. Bununla beraber Rauf Yekta Bey'in ikinci, üçüncü ve dördüncü tariflerinden anlıyoruz ki, Dügâh makamında Yegâh'taki Neveser, yani Zirgüleli Hicaz dizisinde gezinilirken, bakiye diyezli **do** Nîm Hicaz perdesini 1-2 koma kadar pest basmak gerekmektedir.



Şekil 2- Rauf Yektâ Bey'e Göre (Asıl) Dügâh Makamı Dizileri (Özkan, 1984, S: 375).

Rauf Yekta Bey'in tarifine göre Dügâh makamı dizileri aşağıda belirtildiği gibidir.

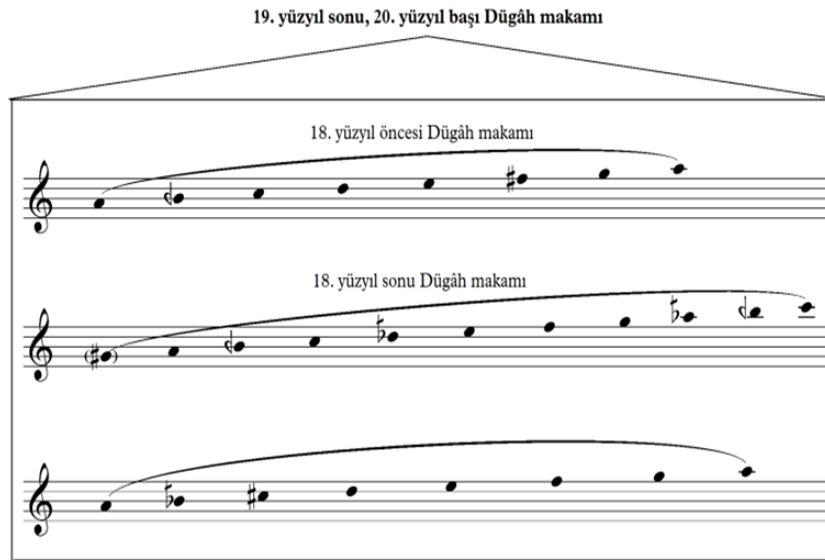
Gerçekte çok özel ve güzel bir yapısı, hoş bir etkisi olan Dügâh makamını bu doğru şekliyle icra edebilmek için koma diyezli (do) dik Çargâh perdesinin de sisteme alınmasında sayısız faydalar vardır. Bu sesin Arel-Ezgi sisteminde olmaması, En azından Dügâh gibi ayrıcalığı olan bir makamın bugün yanlış tarifine ve yanlış icrasına sebep olmaktadır.

- Güçlüsü:** Dügâh makamının ana unsuru Sabâ makamı dizisidir. Bu yüzden güçlü, yine sabâ makamında olduğu gibi, Çargâh perdesidir. Yegâh perdesindeki Neveser 5. Derecesi veya yerindeki Zirgüleli Hicaz dizisinin karar perdesi olan Dügâh perdesi, yerindeki Sabâ dizisinin karar perdesi olmak bakımından da önemli bir asma karar yeridir.

- b) **Asma Karar Perdeleri:** Dügâh makamını iki ayrı makam dizisi meydana getirir. Bunla Sabâ ve Yegâh'taki Nev'eser, yahut yerindeki Zirgüleli Hicaz' ın pestb tarafı ile pest taraftan yapılan genişlemesindeki seslerin bir kısmıdır. Bu bakımdan Dügâh makamının önemli asma karar perdeleri de aynen Sabâ ve Zirgüleli Hicaz makamlarındaki asma kararlardır. Hüseyinîşiran'da da Hicaz'lı kalınabilir.
- c) **Donanımı:** Sabâ makamı gibi **si** için koma bemolü, **re** için bakiye bemolü donanıma yazılır. Diğer dizilere geçildiğinde gerekli değişiklikler eser içinde gösterilir.
- d) **Yedeni:** Bakiye diyezli **sol** Nim Zirgüle perdecisidir. Çünkü makam mutlaka Dügâh perdesinde Zirgüleli Hicaz çeşniyle karar eder. Sabâ dizisiyle asla karar etmez. Zirgüleli Hicaz veya Yegâhtaki Neveserin 5. Derecesinin yedeni ise Nim Zirgüle perdesidir.
- e) **Genişlemesi:** Dügâh makamı yapısı gereği oldukça geniş bir seyir alanına sahiptir. Bu bakımdan ayrıca genişletilmemiştir.
- f) **Seyri:** Yerindeki Zirgüleli Hicaz veya Yegâhtaki Neveser dediğimiz dizilerle yahut Sabâ makamı ile seyre başlanır. Her iki dizide birbirine sık sık geçkiler yapılarak gezinilir. Güçlü Çargâh perdesinde Sabâ makamında olduğu gibi yarım karar yapılır. Aynı şekilde geçkili seyir ile gerekli asma karalar gösterilerek gezinildikten sonra Dügâh perdesinde mutlaka Zirgüleli Hicaz çeşni ile tam karar yapılır. Tekrar Edelim ki Dügâh makamı Sabâ dizisiyle karar edemez.

Dügâh Makamı, araştırmalara göre 15. Yüzyıldan günümüze kadar belli değişimlere uğramıştır. Özgelen ve Bakkal konuyla alakalı bir çalışmalarında şu bilgilere yer vermiştir: Bestecilik alanında bir tek Dügâh Ayin-i Şerif 3 besteleyen Celaledin Dede makam müziği teorisi alanında özellikle öğrencisi Rauf Yekta Bey ile önemli çalışmalar yapmıştır. Tanzimat döneminin modernleşme politikalarında etkin şekilde yer almış Osman Selahaddin Dede (Ö. 1887)'nin oğlu olan Celaledin Dede, babasının oluşturduğu çevreyle ilişkilerini sürdürerek Türk makam müziği teori çalışmalarında yeni arayışlara girmiş ve 24'lü ses sistemini desteklemiştir (Öztürk, 2020: 185). Bu doğrultuda Dede'nin Rauf Yekta, Suphi Ezgi ve son halkası Hüseyin Sadettin Arel üçgeninde bugünkü nazariyat sistemine olan katkıları oldukça fazladır diyebiliriz (Özgelen & Bakkal, 2025, S: 67).

Mevcut kaynaklar doğrultusunda bu çalışmada, Dügâh makamının makamsal anlamdaki zenginliğini ve yapısal olarak tarih boyunca farklı nazariyatçılar tarafından farklı tarif edildiğini; bu münasebetle de yüzyıllar içerisinde belli değişimlere uğradığı tespit edilmiştir.



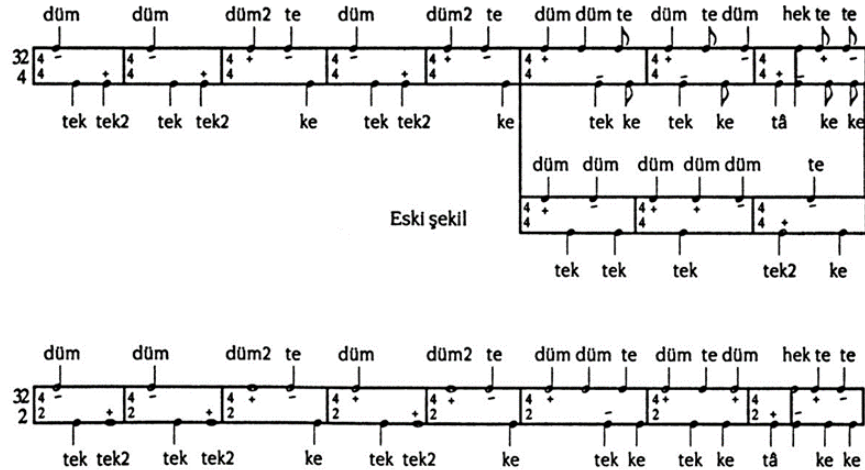
Şekil 3- Dügâh makamının tarihsel değişimi (Özgelen & Bakkal, 2025, s: 69).

Hafif Usulü

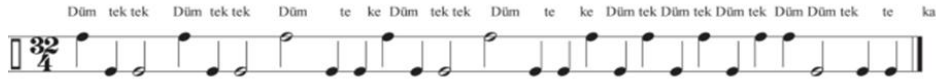
Özkan'a (1984, s: 769) göre;

Bu usulün 32/2'lik üçüncü mertebesi ile birinci, 32/4'lük mertebesi ile ikinci besteler ölçülmüştür. 15. veya 16. yüzyılda icad edilmiştir.

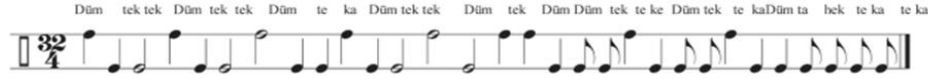
- 32 zamanlıdır.
- Sekiz tane 4 zamandan veya başka bir deyişle sekiz tane değişik formda Sofyan'dan yapılmıştır. (4+4+4+4+4+4+4+4=32). Usulü meydana getiren her 4 zamandan sonra noktalı ve 32 zamandan sonunda düz kalın bir veya iki ölçü çizgisi çekilmelidir. Usulün ilk 8 zamanı Nim hafif, son 12 zamanı ise Muhammesin son kısmıdır.
- 32/8'lik birinci mertebeye, 32/4'lük ikinci mertebeye, 32/2'lik üçüncü mertebesi kullanılmışsa da en çok 32/4 ikinci mertebeye, bundan biraz daha az 32/2 üçüncü mertebeleri kullanılmıştır. 32/4'lüğe Hafif, 32/2'liğe Ağır Hafif denir.
- Pişrev, kar, beste, ilahi, tevşih gibi formlarda kullanılmıştır. Hafif usulü ile ölçülen bestelerden mısra 1 usul, terennüm de 1 usuldür. Terennüm sonunda mısranın tekrarı yoktur. Hafif usul gidişi hareketli bir usuldür.
1. darb kuvvetli, 2. zayıf, 3. kuvvetli, 4. kuvvetli, 5. zayıf, 6. kuvvetli, 7. kuvvetli, 8. yarı kuvvetli, 11. zayıf, 12. kuvvetli, 13. kuvvetli, 14. yarı kuvvetli, 15. zayıf, 16. kuvvetli, 17. zayıf, 18. yarı kuvvetli, 19. zayıf, 20. zayıf, 21. kuvvetli, 22. yarı kuvvetli, 23. zayıf, 24. zayıf, 25. yarı kuvvetli, 26. kuvvetli, 27. Yarı kuvvetli, 28. kuvvetli, 29. zayıf, 30. yarı kuvvetli, 31.zayıftır.
- Vuruluşu: Hafif usulü eskiden darbları daha sade olarak vurulurdu. Sonradan bazı yerleri velvelendirilmiştir. Bugün de böyle velvelendirilmiş şekli vurulmaktadır.



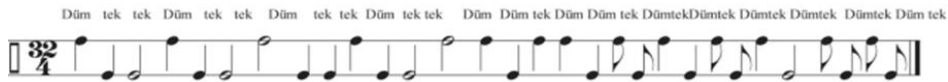
Şekil 4- Hafif Usulünün Şekil Tablosu (TDV, 1997, s: 114).



Nota 29: 32 Zamanlı Hafif usûl.



Nota 30: 32 Zamanlı Hafif usûl c.



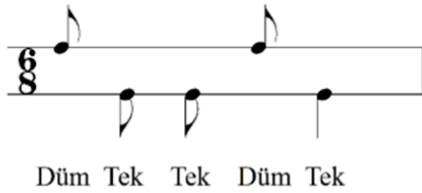
Nota 31: 32 Zamanlı Hafif usûl d.

Şekil 5- Hafif Usulünün Farklı Velveleleri (Bağı, 2018, s: 1938).

Yürük Semaî Usulü

Bu usûl, altı zamanlı usûllerin birinci mertebesidir. Özkan (1984, s: 621), şöyle ifade etmiştir:

- 6 zamanlıdır.
- Üç tane iki zamanın veya iki tane üç zamanın, başka deyimle, üç Nîm Sofyân veya iki Semaî'nin birbirine eklenmesinden meydana gelmiştir. (2+2+2=6 veya 3+3=6)
1. Darb kuvvetli, 2. Darb yarı kuvvetli, 3. Darb zayıf, 4. Darb çok kere zayıf, 5. Darb yarı kuvvetlidir.
- Vuruluşu:



Şekil 6- Yürük Semaî Usulünün Şekil Tablosu (İlhan Harmancı A. B., Gidiş V., Özbek H., 2019, sa.27, ss.37-46).

Kâr

Farsça'da "iş" anlamına gelen **kâr** kelimesi din dışı sözlü Türk mûsikisinin en büyük formunu ifade eder. Bestelenmesi bilgi, kabiliyet ve tecrübe gerektiren, ayrıca sanatta olgunluk derecesiyle ileri tekniğe ulaşmış olmayı icap ettirecek güç bir form olmasından dolayı "güç iş" mânasında bu isim kullanılmış olmalıdır (TDV, 2001, S: 356).

Kârlar, bestekârların güçlerini ortaya koydukları en büyük eserler olduğundan çok sanatlı bestelenmelerine ayrı bir itina gösterilmiştir. En büyük kâr bestekârı kabul edilen Abdülkâdir-i Merâgî'nin bu formdaki eserlerinin güftesi Farsça olduğu için daha sonraki bestekârlar ona hürmeten veya takliden genellikle Farsça güfteler kullanmışlarsa da Türkçe güfteli kârlar da az değildir. Kâr güfteleri 4, 6, 8 veya daha çok mısralı olabilir (TDV, 2001, S: 356).

Merâgî'yi takliden kârlar genelde terennümle başlarsa da İtrî'nin nevâ kârı gibi doğrudan güfte ile başlayan ve hiç terennümü olmayan örnekler de vardır. Kâr formunda terennüm, diğer hiçbir büyük formda olmadığı kadar

uzun ve önemli bir yer alır. Bu terennümler ikâî (ritmik) ve lafzî (sözlü) olabileceği gibi her iki terennümün bir arada bulunduğu şekiller de kullanılmıştır (TDV, 2001, S: 356).

Kârların; Türk Mûsikîsinin en tekellüflü büyük güfteli formu olduğunu, Beste ve Semâî gibi güfte ile değil terennüm ile başladığını, güftenin 4 mısradan fazla olduğunu, (6, 8 veya daha fazla mısra) Terennüm kısımlarının çok uzun tutulduğunu, Beste ve Semâînin sıkı kompozisyon kaidelerinin Kârlarda geçerli olmadığını ve bestekârın formu adeta kendisinin oluşturduğunu ifade etmektedir (Öztuna, 1988, S: 80).

Din dışı Mûsikîmizde Büyük formda eserlerin en büyüğü ve en sanatlısı olarak tanımladığı Kârlarda, yapı farkları olmakla beraber, genelde uzun terennümlerin ihtişamı içinde esere girildiğini, eser boyunca ya her dizinin sonunda veya ikişer dizinin sonunda terennümler yer aldığını ve bu terennümlerin Kârların bina edilmesinde adeta yapının harcı olduğunu ve eserin genellikle uzun soluklu terennümlerle başladığını, her dizinin bir terennümle bütünleştiğini ve terennümlerin çoğunlukla îkâî, yani anlamsız olduğunu ancak yer yer bağlantılarda “ah, ahha, vay, hey, canım, cân-ı men, rûh-i revânım, mihr-i tabânım, seni pek sevdim, pek sevdim efendim seni, gibi lafzî (anamlı) terennümlerinde yer alabildiğini belirtmektedir. Ayrıca Kârların kuruluş alanının gayet geniş olduğu, hâne veya bend ismi verilen 2-3-4-5 bölümden oluşan bir yapı taşıdığı, her bendin çeşitli mûsikî cümleleri içerdiği ve Kârların güftelerinin, dörtlül, altılı, sekizli, vs. kıt’alardan, dörtlülüklerden meydana geldiğini ifade eden Yavaşca, Kârların kuruluşlarının belirli bir yapı göstermediğini ve bu yüzden bestekârların geniş bir serbestî içinde san’attaki hünerlerini makâm ve usûl geçkileriyle gösterdiklerini ve Kârların büyük çoğunlukla, büyük usûllerle ölçüldüklerini ifade etmiştir” (Yavaşca, 2002, s: 403-404).

Kârların Klâsik fasılda peşrevden sonra okunduğunu, güftesinin Farsça oluşu, büyük ve küçük usûllerle bestelenebilmesi, usûl değişikliği yapılabilmesi ve âdeten uzun bir terennümle başlamasının Kârların önemli özellikleri olduğunu belirtmiştir (s: 49). Ayrıca büyük formlu eserlerde bestekârların terennüm unsuruna verdiği önemin büyüklüğünün, Kâr formundaki eserlerin genel olarak terennümle başlamasında görüldüğünü ifade etmiştir (Tanrıkorur, 2011, s: 181)

Kârlar genellikle büyük usullerle bestelenmiştir. Bununla beraber devr-i revân, devr-i hindî, düyek, ağır düyek, sengin semâî, yürük semâî gibi aksak olmayan küçük usullerle bestelenmiş kârlar da vardır. Kâr en büyük ve uzun form olduğu için bu eserlerde umumiyetle büyük ve küçük usullere geçkiler yapılmıştır. Böylece uzun süreli aynı usulün kullanılmasının getirebileceği monotonluk önlenmiş, aynı zamanda bestekârlarca muhtelif usullerin maharetle kullanılmasının örnekleri sergilenmiştir. Ancak kârlarda usul geçkisi bir mecburiyet değildir. Bu şekilde içinde usul geçkisi bulunan kârlara “kâr-ı murassa” adı verilir (TDV, 2001, s: 356).

Bu eserlerdeki makam geçkileri, terennümlerdeki orijinalite ve zarafet bestekârların dehasını gösteren dikkat çekici, mahirâne müzikal işlemlerdir. Kârlar her birine “bend” veya “hâne” denilen bölümlerden oluşur. Bu bölümlerin iç yapısı, mısra sayısına da bağlı olarak. Klasik faslın ilk sözlü eseri olan kâr peşrevle birinci bestenin arasında yer alır. Üslupları ciddi, ağır başlı ve ihtişamlı, hatta gösterişlidir. Özellikle XVIII. yüzyıldan itibaren bu ihtişam daha da artmıştır. Öte yandan Kantemiroğlu, *İlmü’l-mûsikî* adlı eserinde kârın fasıldaki yerinin beste ve ağır semâiden sonra, yürük semâiden önce olduğunu ifade etmiştir. Bu açıklama, kârın XVI ve XVII. yüzyıllarda faslın sondan bir önceki sözlü eseri olduğunu göstermektedir. Esasen o dönemlerin kârları incelendiğinde sonrakilere göre çok daha dinamik bir yapıya sahip oldukları görülür. Bu da formun klasik faslın başına alınışı ve üslûbundaki değişikliğin daha sonraki devirlere ait olduğunu göstermektedir (TDV, 2001, s: 356).

Kâr güftelerinde genellikle klasik şiirin ele aldığı aşk, güzellik, tasvir, övgü gibi konular işlenmiştir. Ayrıca kış, yaz mevsimi ve düğün gibi olaylarla kasidelerin ele aldığı diğer konular da görülmektedir. Bunlara bağlı olarak hemen her kârın “kâr-ı kasr-ı cennet, kâr-ı nevrüz, kâr-ı şeşâvâz, kâr-ı sûr-ı şâhî” gibi bir adı vardır. Ayrıca kâr formunda hiciv özelliği gösteren şiirlerin kullanıldığı, “hiciv kâr”ı adını taşıyan örnekten anlaşılmaktadır. Kârlar

bestelenmiş oldukları makamlara göre de rast kâr, düğâh kâr gibi isimlerle anılmıştır. Kârların küçük ve kısa olanına kârçe adı verilir (TDV, 2001, s: 356).

3. BULGULAR

HACI FÂİK BEY' İN “DÜĞÂH KÂR” ADLI ESERİNİN MAKAMSAL ANALİZİ



Ten na dir na dir dir ten

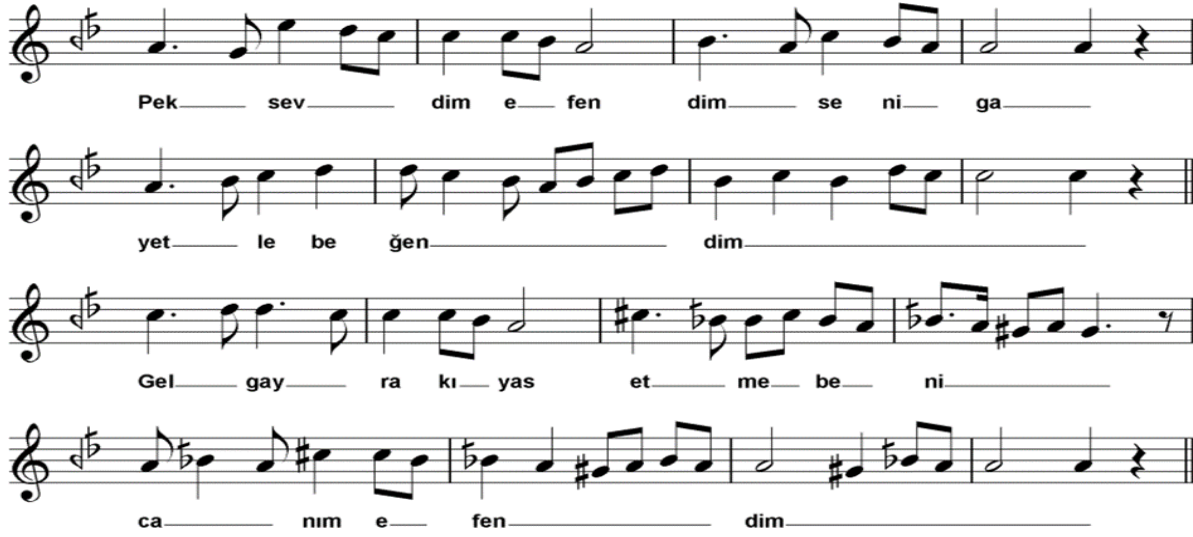
det de re dil lâ dir dir ten

ten na dir na dir ten nen

na be li va ri men

Şekil 7- 1. Müzik Cümlesinin Makam Analizi.

Eserin giriş kısmında, çalışmada başvuru kaynaktaki notaya göre, diğer kaynaklardaki eski yazım notaların aksine bir çeşni ile girizgâh yapılmıştır. Fakat nazariyatçı İsmail Hakkı Özkan' ın seyir tarifine uygun bir çeşni ile başladığı görülmektedir. İlk iki ölçüde Zirgüleli hicaz üçlüsü yeden ile birlikte gösterilip üçüncü ve dördüncü ölçüde acemaşiran ve hüseyinaşiran perdelerine kadar inilerek düğâhta yedenli karar edilmiştir. İkinci satırın tamamında da neva perdesine kadar değinilerek yerinde (dügâhta) sabâ dörtlüsü gösterilip sabâ makamı dizisinin güçlüsü olan çargâh perdesine vurgu yapılmış ve devamında yine sabâ dörtlüsünden sonra üçüncü satırın son iki ölçüsünden dördüncü satırın sonuna kadar düğâhta segâh üçlüsüne geçiş yapılmış ve Düğâh perdesinde yedenli tam karar yapılarak İka'ı Terennüm bölümü tamamlanmıştır.



Şekil 8- 2. Müzik Cümlesinin Analizi.

Güftenin başladığı bu bölümde, iki satır boyunca yerinde (dügâhta) sabâ dörtlüsü gösterilerek yine sabâ makamının üçüncü derece güçlüsü olan çargâh perdesinde ilk cümle sonlandırılmıştır.



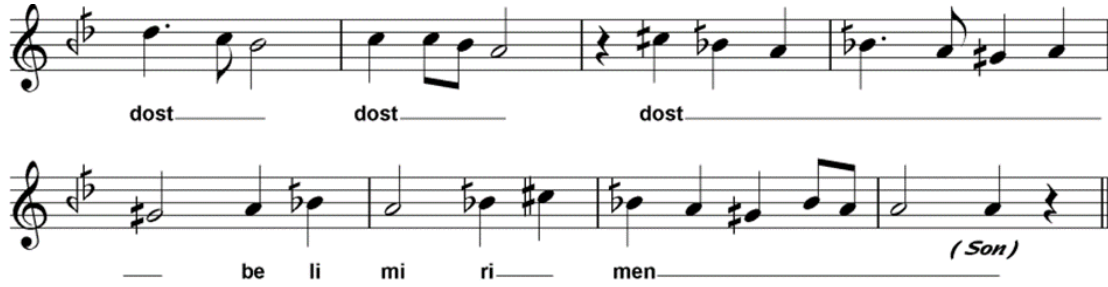
Şekil 9- 3. Müzik Cümlesinin Makamsal Analizi.

Bu bölümde, Sabâ makamı dizisinin üçüncü derece güçlüsü olan çargâh perdesi ile cümleye başlanarak yerinde sabâ dörtlüsü gösterilip satırın son iki ölçüsünde yerinde (dügâhta) zirgüleli hicaz üçlüsü ile çeşni yapılarak alt satırda yedenli karara varılmıştır.



Şekil 10- 4. Müzik Cümlesinin Makamsal Analizi.

Bu bölümde, tekrar sabâ çeşnisine geçilerek iki farklı ölçüde hüseyini perdesine de değinmiş olmakla birlikte iki satır boyunca neva perdesine kadar saba dörtlüsü gösterilip üçüncü dereceden güçlü olan çargâh perdesinde vurgu yapılarak terennüm bölümü devam etmiştir.



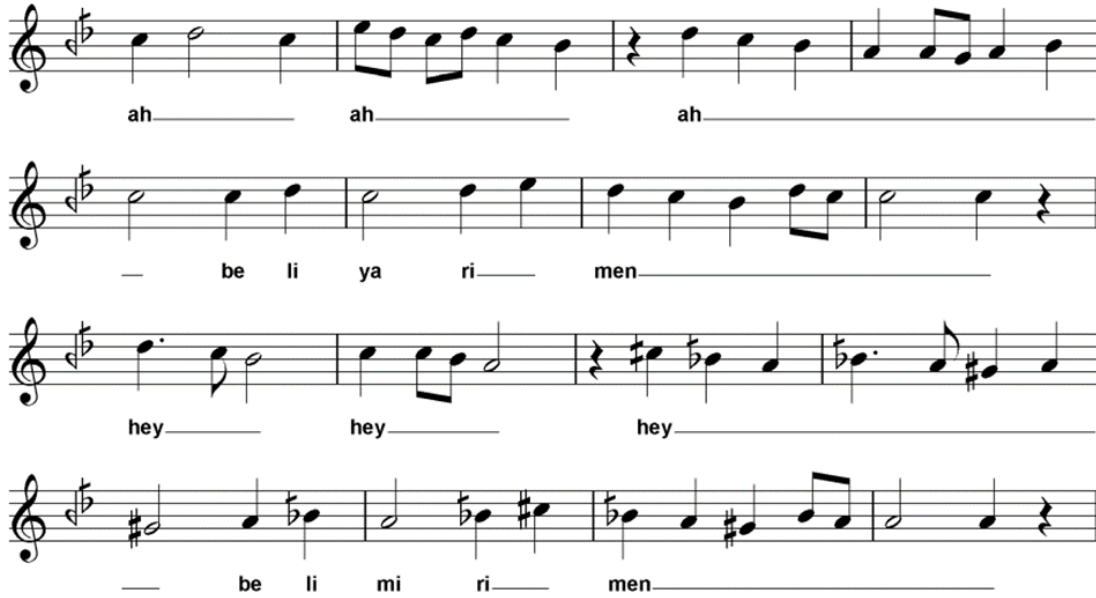
Şekil 11- 5. Müzik Cümlesinin Makamsal Analizi.

Bu bölümde ise Sabâ çeşnisi ile devam edilip sonra yerinde segâh üçlüsü ile çeşni yapılarak düğâh perdesinde yedenli tam karar yapılmıştır.



Şekil 12- 6. Müzik Cümlesinin Analizi.

Meyân bölümünde iki porte boyunca acem perdesine kadar değinilip yerinde Hicaz- 1 Hümayun çeşnisi yapılmış ve Hicaz- 1 Hümayun makam dizisinin dördüncü derece güçlüsü olan neva perdesi vurgulanmıştır. Daha sonra Muhayyer perdesine kadar çıkılarak sabâ çeşnisi devam ettirilmiş ve üçüncü derece güçlü olan çargâh perdesi vurgulanarak meyân bölümü noktalananmıştır.



Şekil 13- 7. Müzik Cümlesinin Makamsal Analizi.

Bu bölümde, cümlelerin üçüncü satırının ortasına kadar Hüseyinî perdesine kadar da değinilerek yine sabâ çeşnisi gösterilmiş daha sonra yerinde segâh üçlüsü ile yedenli tam karar yapılarak terennüm bölümü devam ettirilmiştir.



Şekil 14- 8. Müzik Cümlesinin Makamsal Analizi.

Bu bölümde terennüm cümlesi, yerinde zirgüleli hicaz üçlüsü ile devam edip alt dizekte yerinde sabâ dörtlüsüne geçiş yapılmıştır. Üç dizek boyunca sabâ makamında ilerletilerek düğâhta yarım (yedensiz) karar yapılmıştır.



Şekil 15- 9. Müzik Cümlesinin Makamsal Analizi.

Eserin bu bölümünde 32/4'lük Hafif usulünden 6/8'lik Yürük Semaî usulüne geçilmiştir. Yerinde sabâ ile girizgâh yapılan bu cümlede üçüncü dizeğin ortasına kadar aynı şekilde devam ettikten sonra Neva perdesi üzerinde bir buselik üçlüsü gösterilerek devamında Hicaz- ı Hümayun çeşnisiyle yerinde Nikriz beşlisine doğru inilmiştir. Bu kusursuz geçkiler ile Dügâh makamının zenginliğinin bestekâr tarafından ustaca ortaya konduğu gözlenmektedir.



Şekil 16- 10. Müzik Cümlesinin Makamsal Analizi.

Bu cümle ırak perdesiyle başlatılıp yine yerinde (rastta) nikriz çeşnisi gösterilerek devamında uzzâl makamı dizisinin beşinci derece güçlüsü olan Hüseyni perdesinden durak olan dügâh perdesine inilerek yerinde uzzâl beşlisi gösterilmiştir. Daha sonra ara sazda neva, çargâh ve hüseyni perdeleriyle Hüseyni makamına geçki yapılacağı vurgulanmıştır. Cümle sonuna kadar önce durak olan dügâh perdesine kadar inilerek Hüseyni makamı dizisi, sonraki dört ölçü boyunca da güçlü perde üzerindeki dörtlü kısım; yani hüseynide uşşak dörtlüsü

gösterilmiştir. Cümlelerin son ölçüsünde de evç perdesi acem perdesine yerini vermiş ve ara saz ile başka bir makamın çeşnisine geçileceği yine ustaca hissettirilmiştir.



Şekil 17- 11. Müzik Cümlesinin Makamsal Analizi.

Bu bölümde tekrar yerinde sabâ makamına geçilmiş, önce üçüncü dizeğin ikinci ölçüsüne kadar sabâ makamı dizisinin üçüncü derece güçlüsü olan çargah perdesi üzerinde zirgüleli hicaz beşlisi gösterilmiş, sonraki iki ölçüde de düğâh perdesine kadar inilerek yerinde sabâ dörtlüsü yapılmıştır. Cümlelerin son dizeğinde de yerinde zirgüleli hicaz üçlüsü ile Eserin ikinci terennüm cümlesine dönüş sağlanarak (bkz. Şekil 6 – Şekil 7) terennüm bölümü ile önce yerinde sabâ, sonra düğâhta segâh ve son olarak yerinde zirgüleli hicaz çeşnisi ile eser sonlandırılmıştır.

4. SONUÇ

Bu çalışmada, Hacı Faîk Bey'in Dügâh Kâr'ı, Dügâh makamının tarihsel boyutu ve makam özellikleri kapsamında 21. Yüzyıl sonrası dijital yazım bir notası baz alınarak değerlendirilmiştir. İnceleme bulguları, bestekârın geleneksel Türk musikisi anlayışını yansıttığını, aynı zamanda özgün bir tavır benimsediğini ortaya koymaktadır. Eserin makamsal analizi sonucunda bestekârın, eserde dügâh makamının karakteristik yapısını koruduğu fakat bazı yerlerde gösterdiği Hümayun, uzzâl, nikriz ve uşşak gibi geçkilerle de ezgisel farklılıklar ortaya koyduğu görülmektedir.

Çalışmada ayrıca, Rauf Yekta nazariyatına göre yazılmış eski notalara nazaran, bu çalışmada kullanılan dökümanda, özellikle esere zirgüleli hicaz üçlüsü ile başlanması önemli ölçüde dikkat çekmiştir; keza dügâh kâr'ın eski yazım notalarında esere Dügâhta Segâh çeşnişiyle başlandığı tespit edilmiştir (bkz., Ekler, s: 23, 25, 27). Fakat Özkan'ın seyir tarifine göre yerinde zirgüleli hicazla başlaması aykırı bir durum değildir. Eserin genelinde sabâ, segâh ve zirgüleli hicaz çeşnilerinin yoğunlukta kullanılmış olması makam bütünlüğünün korunduğunu göstermektedir. Ayrıca eserde kullanılan iki usûlün, eserin formu, güftesi ve terennüm bölümleriyle ilişkisinin uyum içinde olduğu, geleneksel Türk müziği üslubunu yansıttığı gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak, Dügâh Kâr “Pek Sevdim Efendim Seni Gayetle Beğendim” eseri, Dügâh makamının zenginliğini, aynı zamanda hem bestekârının hem de yazıldığı dönemin musiki anlayışını açıkça yansıtan ve geleneksel yapıyı bozmadan melodik çeşitlilik oluşturma hususunda örnek bir eser olarak değerlendirilebilir.

KAYNAKLAR

- Bağı, R. (2018), Türk musikisinde hafif formunda on usûlün tarihsel müzikoloji açısından incelenmesi, Rast Müzikoloji Dergisi, 6 (2), s.1927-1942. <https://doi.org/10.12975/pp1927-1942>
- İlhan Harmancı A. B., Gidiş V., Özbek H., Eurasian Academy of Sciences Eurasian Art Humanities Journal, sa.27, ss.37-46, 2019 (Hakemli Dergi)
- Özkan, “Türk Musikisi Nazariyatı ve Usûlleri – Kudüm Velveleleri”, Ötüken Neşriyat A.Ş., 1984, S: 374, 375, 376, 621, 769.
- Öztuna, Y. (1988). Abdülkaadir Merâî. Ankara: Türk Büyükleri Dizisi 83 Kültür ve Turizm Bakanlığı yayınları.
- Şeceryan, H. (2014). Şevknâme. İran.
- Tanrıkörur, C. (2011). Osmanlı Dönemi Türk Mûsikîsi, İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Yavaşca, A. (2002). Türk Mûsikîsinde Kompozisyon ve Beste Biçimleri. İstanbul: Mart Matbaacılık.
- <https://islamansiklopedisi.org.tr/hafif--musiki>
- <https://islamansiklopedisi.org.tr/dugah>
- <https://islamansiklopedisi.org.tr/kar>
- https://www.neyzen.com/nota_arsivi/02_klasik_eserler/022_dugah/pek_sevdim.pdf
- <https://divanmakam.com/forum/pek-sevdim-efendim-seni-gayetle-begendim-faik-bey-haci-dugah.29029/>

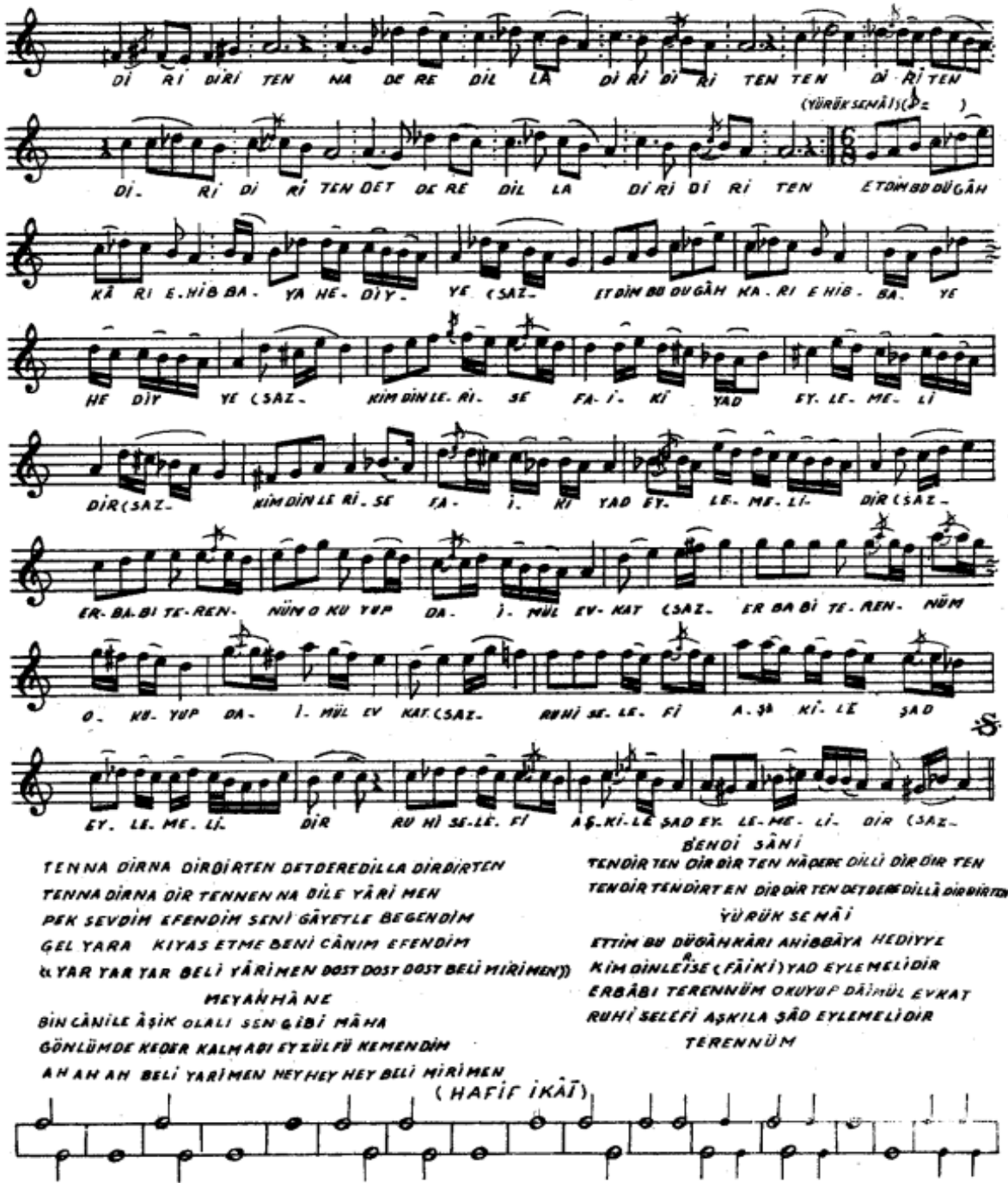
EKLER

DÜĞÂH KÂR

HAFİF (♩44) HACI FÂİK



TEN NA DİR NA Dİ- Rİ DİRİ TEN DET DE RE DİL LA
Dİ- Rİ Dİ Rİ TEN TEN NA Dİ Rİ NA Dİ- Rİ TEN NEN NA BE Lİ
YA Rİ MEN PEK SEV DİME- FEN- DİM SE-Nİ GA-
YE- Tİ- Lİ BE- GEN Nİ- DİM GEL GAY RA Kİ YAS E TİME BE
Nİ CA Nİ- MÂ- FEN Nİ DİM YAR
YAR YAR BE Lİ YARİ MEN
DOST DOST DOST BELİ Mİ Rİ MEN
MEYAN
BİNCA- Nİ- LE A- ŞIK O- LA- LI SENGİBİ MA-
HA GÖN- LÜM- DE KE DE- Rİ KAL- MA DI EY
ZUL- FÜ KE- ME- Nİ- DİM AH AH AH
BE Lİ YA Rİ MEN HEY HEY HEY BENDİ SÂNİ
BE Lİ Mİ Rİ MEN TEN Dİ- Rİ TEN



Dİ Rİ DİRİ TEN NA DE RE DİL LA Dİ Rİ Dİ Rİ TEN TEN Dİ Rİ TEN (YÜRÜK SEMÂİ) (Dİ Rİ TEN) Dİ Rİ Dİ Rİ TEN DE RE DİL LA Dİ Rİ Dİ Rİ TEN ETİM BU DÜĞÂH KÂ Rİ E HİB BA YE KÂ Rİ E HİB BA YA HE DİY YE (SAZ) ETİM BU DÜĞÂH KÂ Rİ E HİB BA YE HE DİY YE (SAZ) KİM DİNLE Rİ SE FA İ Kİ YAD EY LE ME Lİ DİR (SAZ) KİM DİNLE Rİ SE FA İ Kİ YAD EY LE ME Lİ DİR (SAZ) ER BÂ Bİ TE REN NÜM O KUYUP DA İ MÜL EV KAT (SAZ) ER BÂ Bİ TE REN NÜM O KUYUP DA İ MÜL EV KAT (SAZ) RU Hİ SE LE Fİ A ŞA Kİ LE ŞAD EY LE ME Lİ DİR RU Hİ SE LE Fİ A ŞA Kİ LE ŞAD EY LE ME Lİ DİR (SAZ) BENDİ SÂNİ TENDİR TEN DİR DİR TEN NÂ PERE DİLLİ DİR DİR TEN TENDİR TENDİR TEN DİR DİR TEN DEYDERE DİLLİ DİR DİR TEN YÜRÜK SEMÂİ ETTİM BU DÜĞÂH KÂ Rİ E HİB BÂ YA HEDİYYE KİM DİNLE İSE (FÂİKİ) YAD EYLEMELİDİR ER BÂ Bİ TERENNÜM OKUYUP DÂ İ MÜL EV KAT RU Hİ SELEFİ AŞKILA ŞÂD EYLEMELİDİR TERENNÜM (HAFİF İKÂİ)



EK 1: Dârülelhân Külliyyâtı 141, Arşiv No: 874.

Dügâh makamında ve Hafifikaîda kâr
Hacı Fayik Beyin

[♩=44] te-n na di-r na di-ri di-ri te-n det dere dil la di-ri di-ri to-n

İta Hafif

te-n na di-ri na di-ri ten nen na be li ya ri me

rek se-v di me fen dun se ni ga ye-ti le be ya ni di m

ge-l gay re hi yas i-ti ma be ni ca ni me fe ni di m

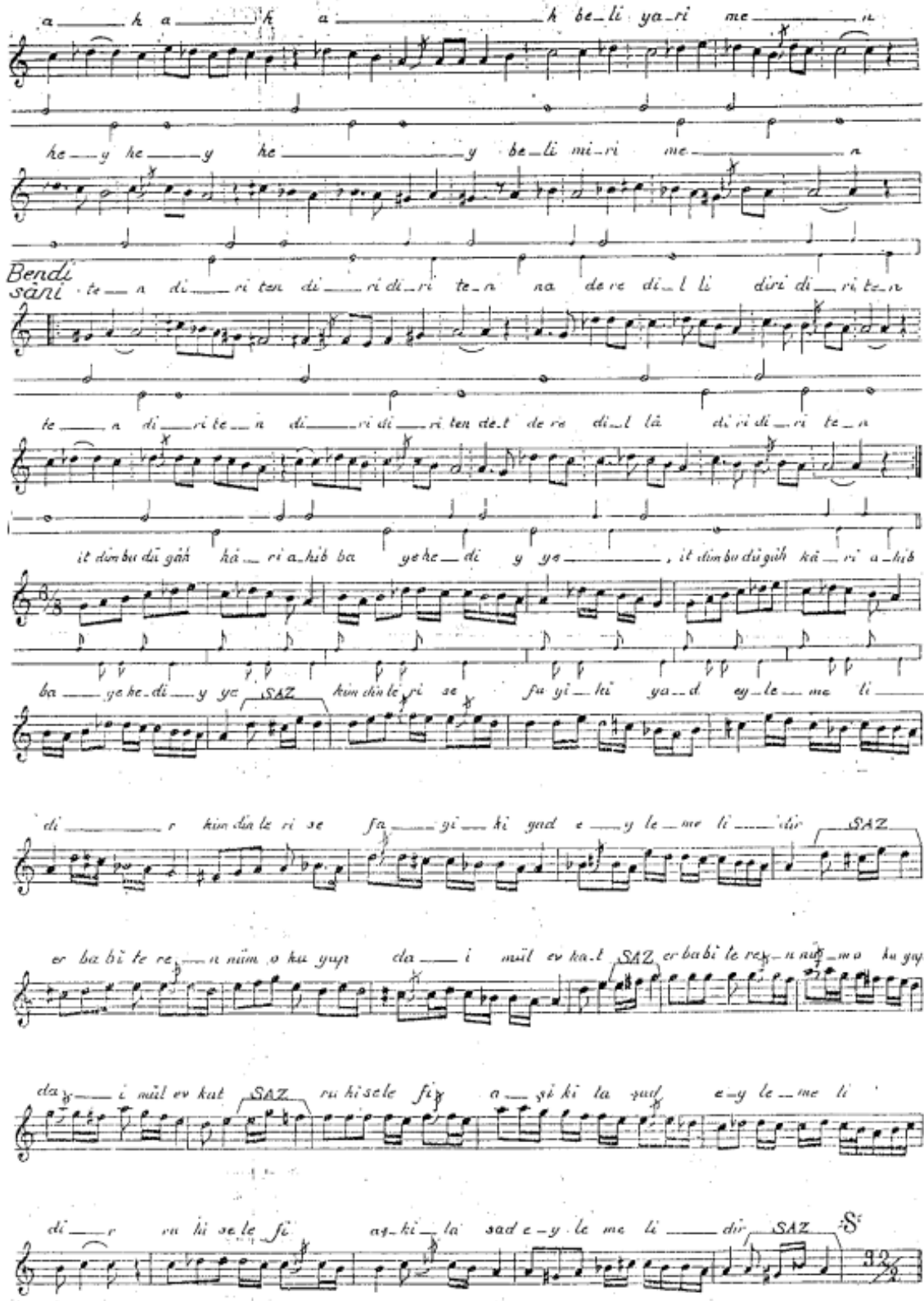
S ya r ya r ya r be li ya ri me

do st do st do st be li ni ri me *Son*

Meyan

hin ez ni le a gi ko la li sor gi bi ma he

gö-y nım de ke de ri kal mu di e y xül fû he me ni di m



a — h a — h a — h be-li ya-ri me — n
he — y he — y he — y be-li mi-ri me — n
Bendi sāni te — n di — ri ten di — ri di-ri te — n na de-re di-l li di-ri di-ri te — n
te — n di — ri te — n di — ri di — ri ten de-t de-re di-l lā di-ri di-ri te — n
it dūbu dū gāh hā — ri a-hib ba ye-he-di y ya — , it dūbu dū gāh hā — ri a-hib
ba — ye-he-di y ya SAZ kün dūn le-ri se fa-yi-hi ya-d ay-le-me li
di — r kün dūn le-ri se fa-yi-hi gād e — y le-me li — dir SAZ
er ba-bi te-re — n nūm o ku gup da — i mül ev ka.t SAZ er ba-bi te-re — n nūm o ku gup
day — i mül ev ka.t SAZ ru hi-se-le fiy a — sı ki la zud e-y le-me li
di — r ru hi-se-le fi a-sı ki la sad e-y le-me li — dir SAZ 92"

Ek 2: Dârülelhan Külli-yâtı 141, Arşiv No: 8743.

Uşak, Halîf **DÜĞAH KÂR** *Beste ve Güfte*
Hacı PAİK Bey



Ek 3: Dârüelhan Külliyyâtı 141, Arşiv No: 8743.

Hz. ƏLİNİN (ə) TƏHLİL-TƏVİLLƏRİNDƏ DİLİN VƏ NİTQIN FUNKSIONAL MÖVQE VƏ QANUNLARI (“DİLİN VƏ NİTQIN TƏTBİQİ NƏZƏRİYYƏSİ VƏ POETİKASI” SİLSİLƏSİNDƏN)

Doç. Dr. ƏBÜLFƏZ ƏZİMLİ

ORCID: 0009-0001-1327-3425 ezimliebulfez@yahoo.com.tr Google Akademik, Dünya Sülh Səfiri; Nobel
Prizə & India- Birliyinin Yönetici üzvü, Qlobal Yazarlar Akademiyası üzvü; Türk Dünyası Vətəndaşlığı
və Eytimçilər Birliyi üzvü. TÜRKSOY üzvü; Naxçıvan Dövlət Universiteti- Tarix-Filologiya Bölümü;
Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu, Bütöv Azərbaycan

ÖZƏT

Hz.Əlinin (ə) bu fikir və kəlamlarında dilin elmiliyini xarakterizə edən məxsusi funksional mövqələr, **qanun-qaydalar və imkanlar** vardır.

Birinci funksional mövqe və qanun:

Dil-Nitq insanı Allaha bağlayan vasitələrdən biridir: Allh-Təala İnsana özünü ifadə etmək bacarıqları verilmişdir. Bu mənada, İbadət və itaətlərin ən asanı söz -dil ilə yerinə yetirilir.

İkinci funksional mövqe və qanun: dilin mənşə və mənbəyi. Hz.Əliyhissələmin təbrincə desək: “*Söz Könüldə qərar tutur*”

Üçüncü funksional mövqe qanun: Söz-Ağılın şəxsə olan səviyəsini inikas etdirir. Elmi gerçəklik budur ki, Söz-Ağılla qüvvətlənir.

Dördüncü funksional qanun: sözlərlə ifadə. budur ki, Söz Dil ilə ifadə edilir, yalnız Dil vasitəsilə gizləndən aşkara çıxır; deməli, Dil sözlərin ifadə vasitəsidir;

Beşinci funksional qanun: sözün-dilin görünməsi. Söz-ün nə ilə görünməsi məsələsidir: burada Sözün yazı, qrafik işarə cildi nəzərdə tutulur;

Altıncı funksional qanun: sözün-nitqin mənalı oluşu: Söz-ün zahiri bürüncəyi olduğu kimi, *canı (ruhu)* da vardır: Söz-ün *canı mənədir*; bu əsil ona bağlıdır ki, Söz-ün özü candır.

Yeddinci funksional mövqe və qanun: bu mövqedə sözü yatımlı, obrazlı söyləmək tələbi dayanır və burada gözəl söyləmək-sözün *bəzəyi* hesab edilir:

Səkkizinci funksional mövqe və qanun: söz dəyəri, qədir-qiyməti onun *düzgünlüyünə* bağlıdır: söz nitq vahididir və öz-özünü inkişaf etdirən, öz-özünü yaradan vahiddir: ona görə də söz rabitə yaradan nitq vasitəsi kimi, sərrast üslubda, yığcam sintaktik ölçülərdə olmalıdır.

Səkkizinci funksional mövqe və qanun: söz dəyəri, qədir-qiyməti onun *düzgünlüyünə* bağlıdır: söz nitq vahididir və öz-özünü inkişaf etdirən, öz-özünü yaradan vahiddir: ona görə də söz rabitə yaradan nitq vasitəsi kimi, sərrast üslubda, yığcam sintaktik ölçülərdə olmalıdır. Bəs düzgünlüyü nə ilə ölçülür? Sözsüz ki, doğruluğu ilə;

Doqquzuncu tip funksional mövqe və qanun: *söz doğru olmalı*, doğrunu dilinə gətirməli, yalanı və batili— doğru olmayanı inkar etmək gücünə malik olmalıdı: yalnız bu halda-söz doğrunu ifadə etdiyi, qoruduğu üçün gerçək sayılar; düzgünlük, gözəllik, saflıq, səmimiyyət də bundadır və söz əgər doğrunu söyləməyəcəksə, dilə gətirilməsə yaxşıdır.

Onuncu funksional mövqe və qanun: Dili qorumaq. Həzrət Əli (ə) oğlu imam Həsən (ə)-a belə vəsiyyət etmişdir: “Susmaq peşmançılıqdan amanda qalmaqdır, susmaqla itirdiyin mənfəəti ələ gətirmək, danışmaqla itirdiyin faydalı ələ gətirməkdən asandır”

Açar Sözlər: Dilin tətbiqi poetikası; İnsan və dil; Hz.Əlinin baxışlarında Dil qanunları; Dil və funksional imknlər

**FUNCTIONAL POSITION AND LAWS OF LANGUAGE AND SPEECH IN THE ANALYSIS AND
INTERPRETATIONS OF Hazrat Ali (AS)
(From the series “Theory of Application and Poetics of Language and Speech”)**

Abstract

These thoughts and sayings of Hazrat Ali (AS) contain specific functional positions, laws and possibilities that characterize the scientific nature of language.

The first functional position and law:

Language-Speech is one of the means that connects a person to Allah: Allah Almighty has given man the ability to express himself. In this sense, the easiest of worship and obedience is performed through the word-language.

The second functional position and law: the origin and source of language. According to Hazrat Ali (AS): “The word is settled in the heart”

The third functional position law: It reflects the level of the word-mind in a person. The scientific reality is that the Word is strengthened by the Mind.

The fourth functional law: expression in words. This is that the Word is expressed by Language, it is revealed only through Language; therefore, Language is the means of expression of words;

The fifth functional law: the appearance of the word-language. The question is how the Word is seen: here the written, graphic sign form of the Word is meant;

The sixth functional law: the meaningfulness of the word-speech: As well as the external shell of the Word, it also has a soul (spirit): The soul of the Word is meaning; this is due to the fact that the Word itself is a soul.

Seventh functional position and law: in this position, the requirement to say the word in a figurative and figurative way is based, and here beautiful saying is considered the decoration of the word:

Eighth functional position and law: the value of the word, its value-value depends on its correctness: the word is a unit of speech and a self-developing, self-creating unit: therefore, the word, as a means of speech that creates communication, should be in a concise style, in concise syntactic dimensions.

Eighth functional position and law: the value of the word, its value-value depends on its correctness: the word is a unit of speech and a self-developing, self-creating unit: therefore, the word, as a means of speech that creates communication, should be in a concise style, in concise syntactic dimensions. But how is its correctness measured? Of course, by its correctness;

The ninth type of functional position and law: the word must be true, it must convey the truth, and it must have the power to deny falsehood and falsehood—that which is not true: only in this case, the word is considered real because it expresses and protects the truth; correctness, beauty, purity, sincerity are also in this, and if the word will not tell the truth, it is better not to speak it.

The tenth functional position and law: Protecting the language. Hazrat Ali (a.s.) advised his son Imam Hassan (a.s.): “To remain silent is to remain safe from regret, and to gain the benefit you lost by keeping silent is easier than to gain the benefits you lost by speaking.”

Keywords: Poetics of language application; Man and language; Laws of language in the views of Hazrat Ali; Language and functional possibilities

GİRİŞ

bəşər övladına-İnsana aid olan vacib nişanlardan biri də **Dil-Nitq** varlığıdır. Dil-Nitq canlı varlıqdır: nəfəs alır,qidalanır, canlanır, inkişaf edir, yayılır, möhkəm bir qala kimi olur, iradəsini sübut edir, başqa dillərin inkişafında və qidalanmasında əsas mənbə olub(Əzimli 2021.,Ic. Səh.10) Dil-Nitq insanı Allaha bağlayan vasitələrdən biridir: Dil-Nitqlə Allh-Təala İnsana özünü ifadə etmək bacarıqları verilmişdir. Bu mənada, İbadət və itaətlərin ən asanı söz ilə yerinə yetirilir. Hz. Əli ə-in ifadəsilə desək, Söz-Dil Allah dərgahında ibadəti yerinə yetirən vasitələrin ən qiymətlişidir.

İmam Əli (ə) buyurmuşdur: “İnsanın yerinə yetirdiyi ibadət və itaətlərin arasında ən asanı, eyni zamanda Allah dərgahında ən qiymətlişisi söz (dil) ilə yerinə yetirilən ibadətdir.”

Dilinə görə Cəza verilir adama: 16-İmam Sadiq (ə) həzrət Peyğəmbəri-Əkrəm (s)-in belə buyurduğunu nəql etmişdir: “Allah-taala bədən üzvlərindən ən çox dilə əzab verər. Dil deyər ki, İlahi, nə üçün hər bir şeydən çox mənə əzab verdin. Ona deyilər ki, sənin dediyin bir söz yerin şərqini və qərbini bürüdü, onunla nahaq qanlar töküldü, məzlumların malı qəsb olundu və camaatın namusuna ləkə yaxıldı. And olsun izzət və cəlalıma, bədən üzvlərindən heç birinə layiq görmədiyim əzabla səni cəzalandıracağam.”

İnsanın başına bəla gətirəndir: İmam Əli (ə) buyurmuşdur: “Sözü nə qədər ki, deməmişən, o sənin ixtiyarındadır, elə ki, danışdın, sən onun ixtiyarında olursan. Buna görə də dilini qızıl-gümüşün kimi qoruyub saxla. Çünki çoxlarının bir kəlmə yersiz danışması böyük bir neməti əlindən alıb, onun başına dərd-bəla gətirmişdir.”

HZ.ƏLİ ƏLEYHİSSƏLAMIN TƏHLİL-TƏVİLLƏRİNDƏ DİLİN-NİTQIN TİPOLOJİ FUNKSIYALARI VƏ TƏTBİQİ ƏSASLARI

Dil-Nitq varlığına dair təsbitləri aşağıdakı müxtəlif *əlamət və tərkib nişanlarından* açıqlaya bilərik. Məsələn:

DİL özü həm bir *Varlıq*, həm də bu *Varlığa aid (mənsub) olandır*. Varlıqda olan bütün yaranmışlar Allahın *ayətləridir*; ayətlər ifadə və məna icazları, hikmet möcüzələri, sözlər, fikirlər, mənalar və hökmlərdir (Əzimli 2021.Ic. səh.11)

Dil Varlıq aləmi ilə birlikdə yaranıb və Varlığı ifadə edir. Varlığın yaranmasınadək də onu yaratmağa vəsilə olan əlamətlərin-cinslərin hamısı Dilə məxsusdur.

Digər bir təsbitlə desək, Dil ruhi-psixoloji doğuluşdur; onu doğuracaq əlamət və nişanları Allah-Təala insanda cəmləşdirmişdir. Genetik olaraq, insanda maddi, əqli, psixoloji və ruhani- mənəvi baxımdan bütün potensial imkan və keyfiyyətlər vardır.

Dil-Nitq- bəşər övladının öünü ifadə etmə-anlatma varlığıdır; insanın yaradılığında vacib olan mərtəbələrəndir. İnsanın yaradılış Kamilliyin bütün hallar onunla təzahür edir. Dil-Nitq insanı kamil yaradılışını təmin edən varlıqdır. Bu varlıqda nə qədər vacib olan nişanlar vardır!

Dil (nitq) insanın özünü anlatma funksiyasını (vəzifəsini) yerinə yetirir. Bu mənada, insan özünü səsli dillə, söz-cümlələrlə aşkara çıxardır və nitqinə, ağıl və təfəkkürünə görə başqa canlılardan üstün olduğunu ifadə edir.

Dil-Nitq prosesi Səsə və Sözü bağlıdır. Necə səsle, nə cür danışmaq haqqında “Qurani-Kərim”də və hədislərdə xüsusi tələblər vardır. Məsələn, səs haqqında. Ayələrdə və kəlamlarda göstərilir ki,

Səsin, danışığın öz həddi vardır. Allah-təala İnsana o həddən çıxmaq qaydaları verib.

Səsi ucaltmaq qadağandır. “Qurani-Kərim”in “Luqmən” “(Loğman)” surəsində deyilir: vaqsid fi məşyikə vağzuz min səvtik, innə ənkerəl-əsvati ləəsvtul-hamir (ayə:19).

Türkcəsi:

“Yerişini rahat yeri (nə çox tez, nə də çox asta yeri) və (danışanda) səsini ucaltma ki, səslərin ən pisi himar (eşşək) səsidir» (ayə:19).

Hədis:

Bütün insanların sonuncu Peyğəmbəri Muhəmməd (səllallahu əleyhi və alihi vəsəlləm) buyurub: «Allah-təala asta səsi sevər və uca səsə (qışqıra-qışqıra danışmağa) nifrət edər.»¹

Muhəmməd Peyğəmbərin (SAV) başqa bir hədisi: “Ey Əbuzər! Cənazələrin dəfnində, müharibədə və Quran oxunanda səsini astadan çıxar”.

İmam Əli ibn Əbitalib (ə) kəlamlarından birində asta səslə danışmağı “alicənablıq əlaməti” hesab edir: “Üç şey alicənablıq əlamətidir: 1- baxışları aşağı salmaq, 2-səsi astadan çıxarmaq 3-yolu rahat yerimək”.

İmam Əlinin (ə) başqa bir kəlamında astadan danışmağı “imanın və gözəl dindarlığın nişanəsi” adlandırır: “Astadan danışmaq, baxışları aşağı salmaq, rahat yol yerimək imanın və gözəl dindarlığın nişanələrindəndir”.

İnsanın şəxsiyyəti dili ilə qəlbinin bir olmağındadır. Belə bir adam dalaşarsa- ürəkdən dalaşar, danışarsa-ürəkdən danışar

Hə.Əlinin fikir və kəlamlarında dilin elmiliyini xarakterizə edən bir sıra funksional mövqələr, qanun-qaydalar və imkanlar vardır.

TƏHLİL TƏVİLLƏRDƏ DİLİN TƏTBİQİ ƏSASLARI: DİLİN VƏ NİTQIN FUNKSIONAL MÖVQE VƏ QANUNLARI

Birinci funksional mövqe və qanun: Dil-Nitq insana verilmiş bir açaqdır.

Dil-Nitq insanı Allaha bağlayan vasitələrdən biridir: Allah-Təala İnsana özünü ifadə etmək bacarıqları verilmişdir. Bu mənada, İbadət və itaətlərin ən asanı söz -dil ilə yerinə yetirilir.

Bir hikmətində deyir ki, İnsan dilinin altında gizlənibdir, danışanda açılır.

İmam Əli (ə) buyurmuşdur: “Tanınmaq istəyirsinizsə, danışın; çünki insan öz dili altında gizlənmişdir.” Burada açar olma- bağlılanı açmaq funksiyayı daşıyır. Bağlı halda olmaq- başqalarına gizlin olmaqdır. İnsan, sözsüz ki, başqalarına aşkar olma yaşamındadır. O insan nə qədər ki, anıymayıb- qıfıl altındadır. Dil altında gizlənmək odur ki, insan dil açıb danışanda daxilində nələrin olduğunu aşkar etmiş olur.

Başqa bir tərzdən yanaşsaq: İnsan- batində gizlin haldadır. Və onun batini dilinin altında gizlənib. İmam Əli (ə) buyurmuşdur: “İnsanın batini-dili altında gizlənmişdir”—fikri də Dilin nə qədər uca məqamda olduğunu bildirir

İkinci funksional mövqe və qanun: dilin mənşə və mənbəyi. Bu ondan ibarətdir ki, Həzrət Əli ibn Əbutalib (ə) burada sözün mənşə və mənbəyi, qərar tapdığı məkan haqqında bilgi verir:

“Söz Könüldə qərar tutur.”. Burada iki cür mənşə-mənbə var. Dil və qəlb bağlılığı var. Qəlbədən gələn- ən gözəl və xeyirlidir. İkinci bir hal: qəlbə əks olmaqdır. İmam Əli (ə) buyurmuşdur: “Möminin dili qəlbinin arxasında, münafiqin qəlbi isə dilinin arxasında olar. Mömin danışmazdan əvvəl fikirləşər, əgər xeyir olsa, dilinə gətirər, əgər şər olsa, onu aşkar etmər. Münafiq isə dilinə gələnə deyər, xeyir-şərini fikirləşmər.”

İnsan gərək öz dilini qorusun: Dil düşüncənin və qəbin, hiss və duyğunun, bütün hallarda insanın hal və əhvalını qşkar edər. İmam Sadiq (ə) həzrət Peyğəmbəri-Əkrəm (s)-in belə buyurduğunu nəql etmişdir: “Allah-taala bədən üzvlərindən ən çox dilə əzab verər. Dil deyər ki, İlahi, nə üçün hər bir şeydən çox mənə əzab verdin. Ona deyilər ki, sən dediyin bir söz yerin şərqi və qərbini bürüdü, onunla nəhaq qanlar töküldü, məzlumların malı qəsb

olundu və camaatın namusuna ləkə yaxıldı. And olsun izzət və cəlalıma, bədən üzvlərindən heç birinə layiq görmədiyim əzabla səni cəzalandıracağam.”

Üçüncü funksional qanun: Dil-Nitq **ağlın səviyəsini inikas etdirir.** Elmi gerçəklik budur ki, Söz *Ağılla qüvvətlənir*: hər şeydən əvvəl, Sözün ağırlıq dərəcəsi Şəxsin Əqlinin (Ağlının) gücünə bağlıdır; İmam Əli (ə) başqa bir kəlamında deyib: “Hər insanın sözlərindən onun ağlının səviyyəsini bilmək olar”. (Gurərul-Hikəm, hədis 10957)

Ona görə Məhəmməd Füzulu deyirdi:

Artıran söz qədrini sidq ilə, qədrin artırar,

Kim nə miqdar olsa, əhlin eylər ol miqdar söz.

Deməli, Söz Ağıldan, düşüncədən tapşırıq, əmr alır. Məhz buna görə, açarıdır, başqa sözlə, Dil-Nitq təfəkkürün mənzilində zahirə çıxan varlıqdır. İnsana- özünü ifadə etmək üçün verilib. Ona görə də, Hz.Əlinin bütün baxışlarda Dil- təfəkkürün ifadəsi mənziləsindən mənalandırılmışdır.

Dördüncü funksional qanun: Dil-varlıq aləmində bir aləmdir. Səsli olaraq, Sözlərlə ifadə edilir. budur ki, Söz *Dil ilə ifadə edilir*, yalnız Dil vasitəsilə gizləndən aşkara çıxır; deməli, Dil sözlərin ifadə vasitəsidir.

Sözün elmi-nəzəri, tətbiqi mövqeyi haqqında Həzrət Əlinin (ə) belə bir elmi kəlamı var: “Sözün yeri— Könüldür, ismarlandığı yer Düşüncədir, onu qüvvətləndirən--Ağıldır; meydana çıxaran- Dildir; bədəni Hərf-lərdir, canı- Məna; bəzəyi—biçimli söylənməsində, düzgünlüyü--doğruluğundadır” (“Nəhcül-bəlağə”: 3, 387).

Beşinci funksional qanun: sözün-dilin görünməsi. Söz-ün nə ilə görünməsi məsələsidir: burada Sözün *yazı, qrafik işarə cildi* nəzərdə tutulur. Dil ruhi, əqli, psixoloji akt kimi dünyada ümumbəşəri mahiyyət daşıyır. Və Dil ictimai bir hadisə kimi bütün sosioloji, mənəvi-əxlaqi münasibət və müamilələrdə ən mühüm ünsiyyət vasitəsidir.

Məxsusi məzmun və forma nişanları olan Dil həm *xüsusi*, həm də *ümumi varlıq hadisəsidir* (Əzimli 2021. Ə c. Səh.11)

Digər bir kəlamında İmam Əli (ə) “mülayim tərzdə danışmağı”, habelə salam verməyi “ibadət”dən hesab edir: «Mülayim tərzdə danışmaq və insanlara salam vermək ibadətdir» (Gurərul-Hikəm, hədis 3421.

Altıncı funksional qanun: Dil-ruha bağlıdır. Ruha görə dildə sözün-nitqin mənalı oluşu var.: Söz-ün zahiri bürüncəyi olduğu kimi, *canı (ruhu)* da vardır: Söz-ün *canı mənadır*; bu əsil ona bağlıdır ki, Söz-ün özü candır.

Hikmət anlamından yanaşsaq, deyə bilərik ki, mənşəcə, Dilin özünün bir “ruh varlığı” vardır: burda `insan özü bir Ruhdur: bu Ruhun öz dili var: zahiri aləmdə bu dil insan üçün səssizdir” (Əzimli Ə., 2021. II c. Səh.3), amma ruh halında səslidir...

Yeddinci funksional qanun: sözün məkan yeri- Aliyi-Asiman, Könüldür

Bununla bağlı Nəsimi belə demişdir:

Dinləgil bu sözü ki, candır söz,

Aliyü asiman məkandır söz—

Yəni söz diridir, ruhdur, ruh olduğu üçün o Alidir, “Asiman məkandır”, yəni Asimana mənsubdur.

Ərşi Rəhman dedi nəbi könülə,

Çünki gördü, könüldə kandır söz,

Dedi ya Kafüha, əuzu bikə,

Çün Əli bildi müstəandır söz.—

Yəni, peyğəmbər İnsanın Könlünə Rəhmanın Ərşi dedi, çünki gördü ki, söz könüldə kan- məkan tutub. Ona görə Söz Alidir.

H. Əli dedi ki, “Ey Kafüha (ey Kafi—yəni yetərli olan, tam olan, bəs edən, ha-Hadi—yol göstərən), Sənə sığınırım”.

Deməli, Söz sığınandır. Sözün Sığınacaq yeri isə Könüldür.

Səkkizinci funksional qanun tip funksional mövqedə sözü yatımlı, obrazlı söyləmək tələbi dayanır və burada gözəl söyləmək sözün bəzəyi hesab edilir: bu, sözün ifadə, dil, nitq tələbidir: bütün sözlər canlı, təsirli, aydın, bitkin, səlis, yığcam şəkildə, aydın üslublu və məntiqi olmalıdır, onun (sözün) gözəl söylənməsi ölçülü-biçili, qrammatik, riyazi ölçülü olmasındadır;

Doqquzuncu funksional mövqe və qanun: söz dəyəri: yerində söylənməsi. Yəni sözün gerek qədir-qiymətinə biləsən. Layiq olmadığı yerlərdə və layiq olmadığı adamlara söyləmək olmaz. İnsan gerek sözünün meyarını idrak etsin: sözünün meyarını və çəkisini yüksəlsin. Yəni insan Öz dilinə və düşüncəsinə sahib olmalıdır. H.Əli əs. buyurub ki, “Dilinin sahibi olmayan -bədbəxt olmuşdur”ş

Söz nitq vahididir və öz-özünü inkişaf etdirən, öz-özünü yaradan vahiddir: ona görə də söz rabitə yaradan nitq vasitəsi kimi, sərrast üslubda, yığcam sintaktik ölçülərdə olmalıdır. Bəs düzgünlüyü nə ilə ölçülür? Sözsüz ki, doğruluğu ilə.

İmam Əli (ə) buyurmuşdur: “Sözü nə qədər ki, deməmişən, o sənə ixtiyarındadır, elə ki, danışdın, sən onun ixtiyarında olursan. Buna görə də dilini qızıl-gümüşün kimi qoruyub saxla. Çünki çoxlarının bir kəlmə yersiz danışması böyük bir neməti əlindən alıb, onun başına dərd-bəla gətirmişdir.”

Onuncu tip funksional mövqe və qanun: söz doğru olmalı, doğrunu dilinə gətirməli, yalanı və batili—doğru olmayanı inkar etmək gücünə malik olmalıdır: yalnız bu halda—söz doğrunu ifadə etdiyi, qoruduğu üçün gerçək sayılar; düzgünlük, gözəllik, saflıq, səmimiyyət də bundadır və söz əgər doğrunu söyləməyəcəksə, dilə gətirilməyə yaxşıdır.

Beləliklə, yuxarıdakı təhlil və təsnifimizə biz bu cür nəticə verərdik: Dil və İnsan bağlılığında Ağıl, Təfəkkür, Qəlb, Hiss və Duyğu elmi vardır. Hikmət aləmində Səs və Söz tələbləri insanın ədəb, iman tələbləri ilə bərabər tutulur. Sözlərin insan həyatındakı yeri insanın iman, ağıl, təfəkkür əxlaqında tutduğu mövqe, yer kimidir.

Həzrət Əli (ə) buyurur: “Söz dərman kimidir, azı faydalı, çoxu isə zərərliyədir”. **Rəsuli-Əkrəm (s) buyurur:** “Heç nə həbs olunmağa dil qədər layiq deyil”.

NƏTİCƏ:

H.Əli əs-ın baxışlarında, təhlil-təvillərində Dil-Nitq xüsusi mərtəbələrəndən təqdim edilir. Dil-Nitq bəşər övladının həyatında ifadə-inikas-iradə və idrak məqamları ilə varlıqdır.

Dil-nitq insanı başqalarına tanıdan vasitədir. Bu barədə İmam Əli (ə) buyurmuşdur: “Tanınmaq istəyirsinizsə, danışın; çünki insan öz dili altında gizlənmişdir.”

Dil-Nitq insanın sırdaşı və yoldaşdır. Onu əziz tutma gərəkdir

H.Əlinin (ə) bu fikir və kəlamlarında dilin elmiliyini xarakterizə edən məxsusi funksional mövqələr, **qanun-qaydalar və imkanlar** vardır. Dil və Nitq- insanın soy-millət varlığını bəirləyən və yaşadn, davam etdirən canlıdır. Dil varsa- Millətin özünü ifadə varlığı vr. Dil yoxsa- millətin soyu, nəsl, milləti dəyoxdur.

Dil-Nitq insanı Allaha bağlayan vasitələrdən biridir: Allh-Təala İnsana özünü ifadə etmək bacarıqları verilmişdir. Bu mənada, İbadət və itaətlərin ən asanı söz -dil ilə yerinə yetirilir.

ƏDƏBİYYAT

Qur`ani-Kərim

Əli ibn Əbitalib. Nəhcül-Bəlağə. Bakı,1993.

Əzimli Əbülfəz Tahiroğlu. Linqivistik nəzəriyyə və poetika. I kitab: Dilin və Nitqin tətbiqi nəzəriyyəsi və poetikası. əsərləri 100 cildə, Cild- 1. Əcəmi, Naxçıvan 2021. 338 səh.

Əzimli Əbülfəz Tahiroğlu. Linqivistik nəzəriyyə və poetika. II kitab: Səsin təbiəti və mənə poetikası. Əsərləri 100 cildə, Cild- 2. Əcəmi, Naxçıvan 2021. 328 səh.

XX ƏSR AZƏRBAYCAN REPRESSİYA ƏDƏBİYYATI: ƏHMƏD CAVADDA DİVAN POETİKASI ƏNƏNƏLƏRİ VƏ YENİ TƏZAHÜRLƏR

Doç. Dr. ƏBÜLFƏZ ƏZİMLİ

ORCID: 0009-0001-1327-3425 ezimliebulfez@yahoo.com.tr Google Akademik, Dünya Sülh Səfiri; Nobel
Prizə & India- Birliyinin Yönetici üzvü, Qlobal Yazarlar Akademiyası üzvü; Türk Dünyası Vətəndaşlığı
və Eytimçilər Birliyi üzvü. TÜRKSOY üzvü; Naxçıvan Dövlət Universiteti- Tarix-Filologiya Bölümü;
Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu, Bütöv Azərbaycan

Özət:

Əhməd Cavad- poetika tərzinə görə, məxsusi Divan şeiri ənənələri, yeni məzmun, ifadə və ideya özəllikləri olan şairdir. Şair Əhməd Cavad (1882-1937) (XX əsrin 20-30 illər rus-sovet repressiyasının qətlə yetirdiyi minlərlə qurbanlarından biridir.

Əhməd Cavad klassik ədəbi ənənələri davam etdirən bir sənətkar kimi original yaradıcılıq qabiliyyətinə malik olan şair idi. Onun yaradıcılığı XX ƏSR Azərbaycan poeziyasının yeni dönəmi üçün xarakterik olan müxtəlif bədii-poetik, ideya-estetik xüsusiyyətlərə malikdir. Hər şeydən əvvəl, o, Şeirdə klassik formada özünəməxsus poetik yeniliklər yaratmış, dil, üslub, təsvir, tərənnüm, fikir, məntiq, məna baxımından şeirin ifadə imkanlarına xas olan cəhətlərin bədii genişliyini inikas etdirmişdir.

Əhməd Cavad 1912–1913-cü illərdə Balkan müharibəsində iştirak edib. Əhməd Cavad Osmanlı Türkiyəsinə qarşı 1912-ci ildə Balkan yarımadası ətrafında müharibə başlarkən, əsasən azərbaycanlılardan ibarət xüsusi bir Qafqaz könüllü dəstəsi cəbhəyə gedib, Türkiyə tərəfindən əməliyyatlara qoşularaq Bolqarlara qarşı hərbi əməliyyatlarda iştirak edib.

Hüseyn Baykara özünün "*Azərbaycan istiqlal mübarizəsi tarixi*" kitabında yazmışdır: "Əhməd Cavad Türk xalqının dərdlərilə dərdlənmiş, sevinclərilə sevinmişdir".

Bütün həyat və fəaliyyət meridianları ilə igid olan Əhməd Cavadı sovet-gestapo rejimi, rus-sovet gilyotin cəlladları qətlə yetirmişdir. Əhməd Cavadın Mədrəsə dövrü şeirlərinin janr tipinə, məzmun və mövzasına görə də çeşidli forma və bədii ifadə xüsusiyyətləri vardır.

Şair Əhməd Cavad (1892-1937) ömrünün sonunadək gənc nəslin təlim-tərbiyəsi ilə məşğul olmuş, mədrəsədə müəllimlik etmişdir. Şair ədəbi yaradıcılıq sahəsində böyük uğurlar qazanmış, həm divan ədəbiyyatı rormasında və üslubunda, həm də xalq yaradıcılığı tərzində müxtəlif əsərlər yazmışdır. Şairin şeirlərini beləqruplaşdırmaq olar:

1-Xatirə məzmunlu şeirləri ; 2-tərənnüm şeirləri; 3-qəzəlləri; 4- mərsiyə və ithaf şeirlərinin.

Mövzu və ideya xüsusiyyətlərinə görə, Əhməd Cavadın yaradıcılıq aləmi bədii ifadə, ideya və üslub təqtinə görə Məxsusi məzmun və ideya özəlliklərinə malikdir.

Açar Sözlər: Azərbaycan Repressiya Ədəbiyyatı; Əhməd Cavadda Divan Poetizmi; Əhməd Cavadda yeni məzmun özəllikləri

20TH CENTURY AZERBAIJAN REPRESSION LITERATURE: TRADITIONS OF DIVAN POETICISM AND NEW POETIC MANIFESTATIONS IN AHMED JAVAD

Assoc. Prof. Dr. EBÜLFƏZ EZİMLİ

Abstract

Ahmad Javad is a poet with unique Divan poetry traditions, new content, expression, and idea features, according to his poetic style.

Poet Ahmad Javad is one of the thousands of victims of the Russian-Soviet repression of the 20-30s of the 20th century.

Ahmad Javad was a poet with original creative abilities as an artist who continued classical literary traditions. His work has various artistic-poetic, ideological-aesthetic features characteristic of the new era of Azerbaijani poetry of the 20th century. First of all, he created unique poetic innovations in the classical form of poetry, reflected the artistic breadth of the features inherent in the expressive possibilities of poetry in terms of language, style, image, chant, thought, logic, meaning.

Ahmad Javad participated in the Balkan War in 1912–1913. Ahmad Javad When the war against Ottoman Turkey began in 1912 around the Balkan Peninsula, a special Caucasian volunteer detachment consisting mainly of Azerbaijanis went to the front, joined the operations on the Turkish side, and participated in military operations against the Bulgarians.

Huseyn Baykara wrote in his book "History of the Azerbaijani Independence Struggle": "Ahmad Javad was saddened by the sorrows of the Turkish people and rejoiced in their joys."

Ahmad Javad, who was brave in all aspects of his life and activity, was killed by the Soviet-Gestapo regime and Russian-Soviet guillotine executioners.

Ahmad Javad's poems from the Madrasa period have diverse forms and artistic expression characteristics depending on the genre type, content, and theme.

Poet Ahmad Javad (1892-1937) was engaged in the education of the younger generation until the end of his life, and taught in madrasas. The poet has achieved great success in the field of literary creativity, having written various works both in the form and style of divan literature and in the style of folk creativity. The poet's poems can be grouped as follows:

1-Memorial poems; 2-hymn poems; 3-ghazals; 4-elegiac and dedication poems.

According to the characteristics of the theme and idea, Ahmad Javad's creative world has special content and idea features due to the artistic expression, idea and style.

Keywords: Azerbaijani literature of repression; Divan Poetism in Ahmad Javad; New Content Features in Ahmad Javad.

GİRİŞ

Azərbaycanda rus-şovinst-ateist rejimi və XX əsrin 20-30-cu illər repressiv qadağaları müstəvisində Əhməd Cavadın sənətkar mövqeyi- İstiqlal mövqeyi idi. Repressiv təzyiqlər sözün lirik qanadlarını da sındırmaqda idi. Əhməd Cavad ruhən və mənən bir xalq şairi kimi, bütün təzyiq və təqiblərdən yuxarıda dayanırdı. O ruhən qanadlı şair idi. Və bir şair-vətəndaş kimi onun təsvir və tərənnümləri də göydə azad şəkildə qanad açan və süzən durnaların təmkinli və həyəcanlı halına bənzəyirdi.

Əhməd Cavadın mədrəsə dövrü şeirləri sanki bir nəğmədir: xalq nəğmələrindəki bənzətmə, vəsfetmə lirizmi var burada, Sübhün dəmindən gözəl bir dəm varmı? Sübh dəmi həyatın başlanğıcının, yeni nəfəsin, yeni ruhun gəlməsi, hərəkət, canlılıq mənalandırmasıdır. mövsümünün rəngi, əlamətləri də o gözəlliyin nişanələrini göstərir, eşq mehrinin sirlərini saxlayır özündə.

Repressiv təzyiqlər altında tərənnümlü-vəsfli sözlər söyləmək, qələmə almaq da təhlükəli idi. “Göygöl” çərinə görə ona ölüm hökmü kəsildi. Ancaq ailə tanışlığına görə hələ AZərbaycan Sovet Sosialist Respublikasına birinci katib təyin edilməyən Mir Cəfər Bağırov onu xilas elədi. Birinci katib olandan 10 il sonra özü onun ölümünə fərman verdi.



ƏHMƏD CAVAD- İSTİQLAL DAĞININ BAYRAQDARI TÜRK MİLLİ MƏNSUBLUĞU İLƏ ƏHMƏD CAVAD İSTİQLAL HARAYLI ŞAİR

Əhməd Cavad göz milli-genetik mənsubluğuna görə ruhən azad şair idi. Təsvir və tərənnümlər onun poetik ilhamında qanad açırdı. “Göygöl” vəsfilə öz daxili aləmindəki iradəni və coşqunu zahirə çıxartdı. Başqa bir tərizdən yanaşsaq, Əhməd Cavad xalq ədəbiyyatı tərzilə öz bütövlüyünü ifadə edirdi.

Əhməd Cavadın şeirləri canlı və oynaq bir xalq dilində yazılmışdır. Şeir bədii ifadə üslubu da maraqlı və cəlbedicidir.

Əhməd Cavad kimi şairlərin simasında Dövrün ədəbi prosesi klassik Divan şeirinin poetik ruhunu daşıyır; burada qəzəl-qəsidə, müxəmməs üslubu, mənəvi-əxlaqi ideya poetizmi, bədii ifadə strukturu yeni ədəbi mely, yeni ideya, yeni məzmun üstündə hərəkət edir, sözün mənalı, obrazlı deyiminin rəngli əlamətləri ön sıraya çıxır.

Qoşma- dördlülər də klassik janrdır. Ənənəvi olaraq digər müasirləri kimi Əhməd Cavad da müxəmməs formasına ehtiramla yanaşmışdır.

Qoşma janrı stili XX əsrin əvvəlləri poeziyasında çox işlədilən formalardandır. Lirik janrlara şairlərin az müraciət etməsinin səbəbi həmin janrın lirizmindən irəli gəlir ki, bu da məqsədi, mənalı gizlətməkdə şairə imkan verir.. Əhməd Cavad yazdığı şeirləri ilə də sübut etmişdir ki, o, həqiqətən, də qüdrətli şairdir.. Bu Mənada, **Tərənnümün məxsusi Əhməd Cavad motivləri vardır. Bu motivlər üçsahəli birləşmədən, motivlərdən ibarətdir: 1)xalq üslubu, 2) klassik divan şeiri-üslubu; 3)yeni və ən yeni zaman tərzinin üslubu.**

Əhməd Cavadın şeirləri, hər şeydən əvvəl, canlı və oynaq bir xalq-Türk dilində yazılmışdır. Xalq şeiri, habelə aşiq şeiri janrlarında yazdığı Şeirlərinin bədii ifadə üslubu da maraqlı və cəlbedicidir.

Qoşma- dördlülər də- min-min illik Azərbaycan ədəbiyyatında klassik janrdır. Ənənəvi olaraq, digər müasirləri kimi Əhməd Cavad da müxəmməs formasına ehtiramla yanaşmışdır.

Qoşma janrı stili XX əsrin əvvəlləri poeziyasında çox işlədilən formalardandır. Lirik janrlara şairlərin az müraciət etməsinin səbəbi həmin janrın lirizmindən irəli gəlir ki, bu da məqsədi, mənalı gizlətməkdə şairəimkan verir.. Əhməd Cavad yazdığı şeirləri ilə də sübut etmişdir ki, o, həqiqətən, də qüdrətli şairdir. Məsələn:

**Canımda qalmayıb nə tab, nə təvan,
Baxışın şimşəkdi, duruşun ceyran;
Dodağm lələdir, ətirin reyhan,
Onsuz da qurbanam, mən sana qurban!
Sən canlı mələksən, mən quru şəkil,
Bən sana tayammı, ay saçı sünbül?
Bağrımın başında sızlayan bülbül,
Deyir: çəkil yoldan, bu yoldan, çəkil!**

Göründüyü kimi, təsvir poetizminə görə şeirin leksik tərkibi zəngindir. Lirik şeirin poetik imkanlarının genişliyi və zənginliyi baxımından Əhməd Cavad janrlarında onun klassik poetika sirlərinə nə qədər bələd olduğunu göstərir

Əhməd Cavadın mədrəsə dövrü şeirlərində Lirik qəhrəman ələcsizdir, nə edəcəyini bilmir. Köməyə çatan, dada yetən yoxdur. Şikayətə baxan da yoxdur, kimdən şikayət edilsə, baxan olmaz. Haqq, ədalət yoxdur, Qanun – qaydalara baxan divan da yoxdur. Xülasə, cəmiyyətdə, ölkədə haqsızlıq baş alıb gedir.

Şair aşıqın halın uyğun lirik forma və üslubda dilə gətirmiş, bədii sözün mövzu və ideya istiqamətlərini həyatdakı hüquqsuzluqlara, ədalətsizliklərə tərəf döndərmişdir. Burada bədii sözün məsuliyyəti artmış, xalq həyatı ilə cəmiyyət münasibətlərinin faciələri, ziddiyyətləri ən ciddi və prinsipial yönərdən təsvir edilmişdir.

Yaxud: “Sevgi candan ayrılmaz”: gəraylısından:

**Seven könlüm sevdi səni,
Sevgi candan ayrılmaz!
Rahibim ol, yolum göstər,
Din imandan ayrılmaz!
Pəncərəyə nə qonmusan?
Yoxsa bəni sən anmısan?
Yüzsen, minsən, milyonmusan?
Ruh gümandan ayrılmaz!**

Lirik “mən” get-gedə öz etiraz və gileyini daha sərt şəkildə bildirir: beytin birinci misrası qarğış məzmunundadır. Qarğışa səbəb sevgilinin aşiqin məhəbbətinə laqeydliyi, biganəliyidir. Bu qədər cəfalar çəkən aşiqin iztirablarına qarşı bu cür etiraz hiddət-qəzəbmə doğurub?

Türk milli mənsubluğu anlarında Əhməd Cavad istiqlal haraylı şairdir. Onun səslənişindən cəmiyyət və siyasi diktaorlar vahiməyə düşdülər. Bütün hallarda Əhməd Cavadın lirik qəhrəmanı real düşünür və öz əhvalını da bu şəkildə ifadə edir. Bütün Eşq poeziyasında, məhəbbət fəlsəfəsində Aşiq öz ağrılarını, iztirablarını məmnunluqla qarşılayıb. Əhməd Cavadın aşiqi isə başqa əhvaldadır. O öz eşqinə diqqət və qayğı tələb edir. Əgər diqqət yoxdursa. Aşiqin eşqi də bitirmə? Əgər doğrudan da, belədirsə, deməli, Əhməd Cavadın lirik qəhrəmanı öz eşqində səbatlı deyil.

Bu münasibətdə Əhməd Cavad şair-vətəndaş mövqeyi daha aktiv mövqeyə çıxır. Ədəbiyyatın həyata, insanların çəkdikləri əzab-əziyyətləri bədii inikasına münasibət tərzinə görə XX əsr Azərbaycan ədəbiyyatı özünün yeni ədəbi_poetik səhifələrini yazırdı. Bədii sözün məsuliyyəti artmış, xalq həyatı ilə cəmiyyət münasibətlərinin faciələri, ziddiyyətləri ən ciddi və prinsipial yönəldən təsvir edilmişdir.

**Gündüzüm tar, gecəm sə yox,
Sevincim az, kədərım çox!
Dilim qabar, sözüm “ah” , “ox”,
Ah amandan ayrılmaz!**

**M əcnun çöldə, mən meşədə,
Canım div tək bir şüşədə.
Gözüm qalıb benövşədə,
Quş orm andan ayrılmaz!**

Əhməd Cavad Yeni dövr poeziyası sahəsində xalq yaradıcılığı ilə klassik divan şeirini bir müstəvi üzərində inkişaf etdirmişdir. Bu mənada, onun şeirləri həm janr, forma, üslub, bədii ifadə. Həm də mövzu, məzmun və mündəricə baxımdan rəngarəng poetika sisteminə malikdir.

Əhməd Cavadın şairin təsvir, tərənnüm, bənzətmə, mübaliğə, tərif-təqdir emsionallığından ifadə edən şair hər mənaya bir sual qoşur və bu sualları cavab poetikası ilə daha da dolğun və bitkin şəkllə sala bilir:

**Kol dibində bitərəm mən.
Bülbül olub ötərəm mən!
Dağa qalxsam, itərəm mən,
Dağ dumandan ayrılmaz!**

Ədəbiyyatın qədimdən bəri, daimi bir mövzusu var: bu, Böyük İnsanın daxili aləminin sirlərinin ifadəsi kimi daima aktual və dramatik olan bir mövzudur: insanın daxili kamilliyinin qaynar axarlarını əks etdirən və bu aspektdə daha oynaq şəkildə üzə çıxan eşq, səmimiyyət, xeyirxahlıq, mənəvi kamillik. Məhəbbət mövzusu.

İnsan aşiqdir, aşiqin daxili dünyası adi halda olan adamların daxilindən çox-çox zəngindir. Şeirlərdəki məzmun və ifadə zənginliyini yaradan da bu cəhətdir. Şeirlər də məzmun-məna, forma, şəkil baxımından bu kontekstdən zənginləşir, yeniləşir, genişlənir, üslub tərzinə görə öz ənənəsinə bağlı olur.

Məsələn, aşağıda təqdim etdiyimiz qəzəlin bədii-poetik strukturunda Hıdaci yaradıcılığının bir sıra fərdi xüsusiyyətlərini, obrazlılığına, Səs və söz seçimlərinə görə fərqli cəhətlər görmək olar:

Dövrən atar şeş-beşini,

Y elə verər peşkəşini!

İndisini, keçmişini

Söz zamandan ayrılmaz!

-əgər yar bir gecə mənə mehman-qonaq olarsa, bu canı onun ayaqları altına qurban deyərəm: qurbanı ən əziz şəxsə əhd edərlər, o yar o qədər əzizdir ki, bu canımı ona qurban demişəm.

-- əgər o canan mənə qurbanlığa qəbul etsə, bir daha şikayət eyləməyəm taleyimdən.

Sonrakı bənddə deyilir:

Kimi ağlar, kimi gülər

Göz yaşımı kim lər silər?

Balıq bilməz, xaliq bilər,

Gün cahandan ayrılmaz!

Şairin bədii dili xalq danışığı üslubunun incəliklərini inikas etdirir; obrazlı deyimlərilə hər beytində yeni bənzətmə, təsvir zərifliyi yaratmağa qabil olan sənətkar kimi, Əhməd Cavad xalq ədəbiyyatı bulağından su içmişdir. Buna görədir ki, o hər beytində yeni original müqayisə-təsvir verə bilir. Şairin bədii təsvirində bədii qaynarlıq vardır.

Bu cür təsvirdə və tərənnümdə mənaları qüvvətləndirməyə xidmət edən təzadlar var: bəla başqa mənalara-sözlərə qarşı bir meyr, mərkəzdir. Bəla mərkəzindən ürəyə doğru təzadlar axar. Bu təzadlarla insan öz istəklərinin sərhədlərini giley-güzarını ifadə etmək məsuliyyətini daşıyır.

Başqa bir təsvir-bənzətməyə diqqət yetirək. Məsələn, ürəyin yanmadı mənə, halbuki, zaman və məkanlar mənə rəhm edər:

YUXUMA GƏLMİŞDİN...

Yuxuma gəlmişdin sən həzin-həzin,

İşvəli, qəm zəli, nazlı nazənin.

Sən coşqun bir bulaq, mən yazıq əzgin,

Sən yanar bir dodaq, mən ən halsız, üzgün! ...

Onbeşdən az idi, yaşı m o zaman,

Axırdı qəlbim e yaşı m o zaman.

Daşdan-daşa dəydi başım o zaman,

Yazda başlamışdı qışım o zaman!

Şairin təsvirlərində realist meyllər və baxışlar vardır. Aşıqin düşdüyü vəziyyətin bədii ifadəsində Əhməd Cavadın seçdiyi təsvirlər xalq yaradıcılığına xas olan lövhələr, təsvirlər və rəsmləri xatırladır. Əhməd Cavad şeirlərindəki təsvir və bənzətmələr, lirik tərənnümlər real poetik məzmununa görə klassik divan ədəbiyyatından fərqli təsir bağışlayır.

Hər şeydən əvvəl, bu təsvirlər canlıdır, bədi baxımdan dramatikdir. Şair bu bənzətmələrlə XX əsr ədəbiyyatına yeni koloritlər gətirmişdir.

Nalə və fəryaddan ürək yannır, odun yananda coşa gəldiyi kimi, lirik qəhrəman da yanır, odlanır, coşa gəlir.

Adi danişiq üslubunu xatırladan bu beytlərin hər birində dolğun və konkret məzmunlar, mənalar, bitkin fikirlər vardır:

**Sən sevda buludu, mən təşnə dodaq,
Sən pək iyi bir sərv, mən solğun yarpaq.
Mən quru bir ağac, sən gül ağappaq,
Sənəmə dəyirdi oxlar şaqhaşaq!**

Göründüyü kimi, həm forma, həm də ifadə tipinə görə, Əhməd Cavadın bu şeirində fərqli əlamətlər vardır. Birinci əlamət odur ki, şeir adi qəzəl həcmindən çoxdur. Məzmun və ideya baxımından da şeirdə fərqli poetik cəhətləri diqqəti cəlb edir.

Şairin yaradıcılığına xas olan bu xüsusiyyətləri divan ədəbiyyatının başqa janrlarında da görmək olar. Məsələn, qitə həcmcə yığcam, mənə və idayasına görə dolğun janr kimi, Əhməd Cavadın da yaradıcılığında mühüm yer tutur. Bu janrla Əhməd Cavadın divan poeziyasının məzmun və ideyasına sadıq qalan sənətkarlardan biri kimi çıxış edir. Şairin aşağıdakı qitəsi mövzu və ideyasına görə fərqli xüsusiyyətlərə malikdir.

Şair burada hansı məzmun və ideyanı önə çəkir? Sözsüz ki, burada Əhməd Cavad ruhani elmin hikmətinə dərinləndirən vəqif olan bir alim kimi çıxış edir.

II. ƏHMƏD CAVADIN DÖRDLÜKLƏRİNDƏ İDEYA-BƏDİİ VƏ POETİK MƏZMUN ÖZƏLLİKLƏRİ

XX əsr ədəbiyyatında böyük yer tutan, mövzu dairəsini yeni motivlərlə zənginləşdirən, formada yeniliklər yaradan qüdrətli şairlərdən biri də Əhməd Cavaddır. Onun şeirlərində nikbinlik ruhu hakimdir. O, zülmün, zalımın yıxılacağına inanır, gələcəyə inam bəsləyir:

RÜBAILƏR

**Bükdü belimi firqətin, ey mahi cəhantab,
Səndən alıyor zinəti bil külli səmavat.
Etdim sana bən anə qədər hörməti mehrab,
Hər kəs eylər xalığınə həsr ibadat!**

Obrazlı deyimə fikir verin: firqətin belimi bükdü məsəlində, fələk isə onun daşıdır; külli səmavat – bütün səmavat Səndən alıyor zinəti bil..

Bu ana qədər sənə mən hörməti mehrab olmuşam. Hər bir kəs öz xalığınə ibadət edir.

Xəllaqi-cahan xəlq eyləyib bir güli-m üm taz2,

Bir cümlə ənadil, o gülə xud4 nəzər əndaz5.

Etdi bəni suzan6, gözəlim, tənəyi-əğyar,

Bax tənələrə, eylə bəni bircə sərəfraz!7

Şair hər mənə vəmətləbi obrazlı, həm də idraki tərzdə, axıcı-üslubi şəkildə təsvir-təqdim edir. Şairin hər misrasında mənalar və məzmunları və bunların konkret və aydın mənalarını görmək olar.

Müraciət formasında olan bu deyimdə bir gizlilik, eyni zamanda bir aşkarlıq vardır,

Buradakı Sözlərin lirik məhrəmiyi şairin yeni üslub dinamizmindən xəbər verir.

Daha hansı poetik stimulyar bu şairdə? Sözsüz ki, ən mühüm stimulyar şairin obrazlı məntiqinə bağlıdır:

Şəhla gözünü etsəm əgər bir də ziyarət,

Qurban edərəm kəndim i8, dərbəri9 –kərəm də.

Bu zəkavət, bu sədaqət, bu həlavət11 uğrunda,

Qurbanə nasıl12 layiqəm, ey mənəi-rəhmət!*

Hər kipriyin b in13 ox kimi canan batırsan sinəmə,

Qaşlar da üdvən səyfi14 tək zərbət urar qan sinəmə!

Etdin bəni sən zərbi-şəst15, ey mənəyi zülmü cəfa,

Fəth eyledin, qıldın hünər, oldun da sultan sinəmə!

8 Özümü itürkcə, 9 Şah sarayı, 10 Lütf (3.) 11 Şirin 12 Necə. * Qeyd. Bu üç rübaini Ə.Cavadın Modrosədə müəllimi olmuş X X osrdə professional Azərbaycan tonqidçisi Abdulla Sur təşhif etmişdir (Tərtibçi). 13 Görən (f.) 14 Düşməni qılıncı (ə.) 15 Neşər

Ümumiyyətlə, xarakterik cəhətlərdən biri budur ki, Dövrün ədəbi prosesi klassik Divan şairinin poetik ruhunu daşıyır; burada qəzəl-qəsidə, müxəmməs üslu, mənəvi-əxlaqi ideya poetizmi, bədii ifadə strukturu yeni ədəbi mely, yeni ideya, yeni məzmun üstündə hərəkət edir, sözün mənalı, obrazlı deyiminin rəngli əlamətləri ön sıraya çıxır.

Ədəbiyyatın qədimdən bəri, daimi bir mövzusu var: bu, Böyük İnsanın daxili aləminin sirlərinin ifadəsi kimi daima aktual və dramatik olan bir mövzudur: insanın daxili kamilliyinin qaynar axarlarını əks etdirən və bu aspektdə daha oynaq şəkildə üzə çıxan eşq, səmimiyyət, xeyrxahlıq, mənəvi kamillik. Məhəbbət mövzusudur.

İnsan aşiqdir, aşiqin daxili dünyası adi halda olan adamların daxilindən çox-çox zəngindir. Şeirlərdəki məzmun və ifadə zənginliyini yaradan da bu cəhətdir. Şeirlər də məzmun-mənə, forma, şəkil baxımından bu kontekstdən zənginləşir, yeniləşir, genişlənir, üslub tərzinə görə öz ənənəsinə bağlı olur

Bitab edüb dilbər bəni əğyarə meyl etmək nədən?

Göz yaşımı ənhər16 tək etmək nüməyən17 didədən?

Əski1 bəsər2 tökmək nasıl yar, olmasın adət bana?

Gördüm fəraqın çox çətin, ey mahru, ey gül bədən?

1-İşıqsaçan, 2-İmtiyazlı, 3-Bülbül, 4-Özü. 5-Niyyət, 6-Qəmli. 7 Uca. 16 -Çaylar. 17- Görünən./səh. 14/

Məna və məzmun baxımından xalq ədəbiyyatı ənənələrini inikas etdirən Əhməd Cavad təsvir və tərənnümlərdə obrazlı deyimlərdə istifadə etmiş, şerin lirizmi üçün başlıca cəhətə çevrilən obrazlılığı, sadə, aydın dillə ifadə etməyi, sözlərdə məcazlardan və poetik, dramatik şərtliliklərdən istifadə etmə qabiliyyətini nümayiş etdirmişdir.

Aman, ey bivəfa, zülmün bəni bizar edüb candan!..

Ümidim gəlm əz idi böylə zülmə dəsti-xubandan.

Yəqin bilsəydim əvvəldən cəfadən əl götürməzsən

Tapınmazdım sana əvvəlləri, ey büti-dil, təndən!

lirik və səmimi cazibədarlıq kimi təsvir- təqdim edilir. Baharın gəlişinə verilən tərənnüm tək-cə təsvirdən ibarət deyil. Bu, şairin poeziyasının əsas ruhunu, lirik-poetik ifadə simasını təşkil edir.

Ey xalığı rəhm ən, yenə rəhmin nə qədərdir?

Hər qədər edəm şükr, yəqinim ki, hədərdir!

Əhvalıma, əfkarıma sənə xəbərin varmı?

Vardır xəbərim kim desə gər əhli-m əfərdir!

Əhməd Cavadın təsvir-tərənnümündə fərqli və orijinal münasibətlər var. Əhməd Cavad lirik məcazını kinayəli şəkildə təqdim edir. Yarın etinasızlığı aşiqin dərini və ağrıları daha da artırmışdır. Yar o qədər laqeyddir və etinasızdır ki, aşiq məcbur qalır baharın gəldiyinə, gülərin bağçalara qədəm qoyduğunu yada salsın. Bu lirik eyhamdır, səmərə eyhamdır, məhrəm eyhamdır. Bütün hallarda aşiqin dərini izhar edir.

Xudaya, cismim ayrılsa, dilim dilbərdən ayrılmaz!

Gözüm görməzsə, rəsm i zəhnimi eylər şəh, ayrılmaz!

Dilə rəsm ilə əsrin fərqi çoxdur labudəm, lakin,

Onun rəsm in görüb ruhum neyçün bu təndən aynlmaz!

Bayatı, layla, alqış, dua nəğmələri kimi şifahi xalq ədəbiyyatında həyatın yenidən başlaması, bolluq, bərəkət, məhəbbət, eşq, səmimiyyət, gözəllik ideyalarının tərənnüm formalarıdır. Əhməd Cavad lirik qəhrəmanı da baharın gəlişini böyük məhəbbət, duyğuları kimi belə təqdim edir, bu təqdim böyük məhəbbət dastanının başlanması üçün bir açıqdır. Əsas məsələlərdən biri budur ki, hər bir əhvalın öz çağı vardır, eşq bağının bağbanı bülbul olar, Aşiq bülbulün nalə və əfğanlarını bənzər həsrətli nalələr çəkər, özünü eşq bağçasının cazibədarlığı üzərində unudar.

Sevgiliyə müraciətdir: ey can, eyş büsatını cəməndə qur, ki, ora xəlvətdir, daha cazibəli yerdir. Şair bu sözlərlə daha bir mübhəm-gizli məna ilə işarə edir.

Əhməd Cavadın mədrəsə dövrü şeirləri sanki bir nəğmədir, xalq nəğmələrindəki bənzətmə, vəsfetmə lirizmi var burada, Sübhün dəmindən gözəl bir dəm varmı? Sübh dəmi həyatın başlanğıcının, yeni nəfəsin, yeni ruhun gəlməsi, hərəkət, canlılıq mənalandırmasıdır. mövsümünün rəngi, əlamətləri də o gözəlliyin nişanələrini göstərir, eşq mehrinin sirlərini saxlayır özündə.

Nəqşi aləm idir keçmişəm dilü candan,

Yəqin olur ki, Bana bən bu yolda qətl oluram!

Bu yolda qətl olunur isə, özümdə məsudam!

**Üzmərom rahi-vəfdə əlimi canandan!
(Üzə bilməm əlimi əhli-vəfa canandan!)**

**Cana cavan ömrüm bənim rahində pir olmuş bu gün!
Artıq olan cövrü cəfa dərdikəsir olmuş bu gün
Səbr eyləm əz Əyyub ola olsun qəsəm , ey bivəfa,
Tökdürdüyn göz yaşı ə həm napəzir olmuş bu gün!**

**Könlüm yenə bir kasə qızd qane dönübdür,
Qan olsa böylə zülmə hər yanə dönübdür!
Ey baisi-iftixari-canım , ey vefasız,
Sən görmə rəva qanım axa, yar ola bənsiz! Göz yaşı (/.)
Göz (ə.) Fikir (ə.) Ey ürek (ə.) /səh 14/**

Əhməd Cavadın lirikasında təbii, real diləklər. gerçək münasibətlər tərənnüm olunur. Aşıqın özünəməxsus amalı, həyat bağlılıqları vardır. Onun mənəvi-əxlaqi dünyası zəngin və fəaldır. Məhz buna bağlı xarakterinə görə, aşıq hər zaman həyat inamı, gözəlliyə, mənəvi-ruhani dünyaya bağlı bir insandır. Aşıqın müdrikliyi onun yara qovuşmaq fəziləti ilə bağlıdır. Yar fəziləti insanın ləyaqəti, həyat sevgisi ilə bağlı olan bir qüvvədir.

Əhməd Cavad şeirlərinin mənalar süzgecində hər şey səmimi və heyratamizdir.

Əhməd Cavadın yaradıcılığında əxlaqi, didaktik məsələlərin də geniş yer tutduğunu göstərir. Əhməd Cavad əsərlərində ibrətamiz, müdrik, tərbiyəvi fikirlər və obrazlar güclüdür, O, insanın, xüsusən, gələcək nəslin tərbiyəsinə böyük əhəmiyyət verir.

**Bu qaranlıq gecə nə qədər sürdü?
Yetiş imdadıma, ey dan ulduzu!
Barı sən gəl, mənə yuxu gəlmədi,
Yetiş fəryadıma, ey dan ulduzu!**

**Qudurğan qasırğa, çarpaşq yollar,
Yolumda zülmət var, uçurumlar var,
Yetiş ki, ömrümün karvanı ağılar,
Aman, gəl dadıma, ey dan ulduzu!**

**Bu sönük ulduzlar məni aldadır,
Süzgün gözlərinlə gəl onu andır,
Gözlərim yolunda, üzüm haqdadır
Aman, sən yox demə, ey dan ulduzu!**

Əhməd Cavadın bədii stilində xalq şeirinin rəngi, işığı vardır: oşux gözəlin gərək yadına salan olsun ki, qış getdi, bahar oldu, gül yenə bağa gəlib. Burada poetik eyham ən təsirli bir ifadə tərzinə çevirilib. Xalq danışığına xas olan sadəlik, səmimilik şairin bədii üslub və təsviri, tərənnümü üçün mühüm mənbədir.

XX əsrin birinci rübündə Azərbaycan poeziyasının inkişafında böyük xidmətləri olan şair Əhməd Cavad şeir poetikasına dərinlən bələd olan şairdir. Onun şeirləri orijinal mənə və məzmununa, bədii ifadə tərzinə görə fərqli poetika xüsusiyyətlərinə malikdir. Sözlərin seçimi, hər şeydən əvvəl, mənə və məzmunun seçimi prosesindən asılıdır. Bu, təbii bir prosesdir. Əhməd Cavadın yaradıcılığı da bədii ifadə xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir.

Əhməd Cavadın mədrəsə dövründə yazdığı şeirləri formaca müxtəlif biçimlərdədir. Şairin həcmcə böyük qəzəlləri də vardır. Məsələn, aşağıdakı qəzəl həcmcə ən geniş şeirlərdən biridir:

Əhməd Cavad sufi bağlılığının poeziyasını yazan sənətkardır: bu beytlərdə onun daxili aləminin ən dramatik məzmunları ifadə edilir. Onun lirik qəhrəmanı bütün daxili-ruhani aləmi ilə gözəlliyə və gerçəkliyə vurğun şəxsdir. Məsələn, o mehr və vəfa məsləkində başçıdır, doğruluq və səfa məmləkətində sultandır. Deməli, insanın ali, şərəfli bir varlığa sahib olması ideyası Əhməd Cavadın yaradıcılığında yeni poetika məzmunudur.

Bəs bu şərəfət və ləyaqət nümunəsi olan insanın sadıq qaldığı məslək hansı olmalıdır? Sonrakı beytlərdə bu sualın cavabını verə başqa məzmun-ideyalar da vardır.

“Şanlı Türk ordusuna” şeirinin üslub axarı- ordunun, zəfərin yürüşünə bənzəyir:

**Ey şanlı ölkənin şanlı ordusu,
Unutmam Qafqaza girdiyin günü!
Gəlirkən qovmaya Turandan Rusu
Ayağını Qara dəniz öpdümü?**

**İlk atarkən əski bürcə addımı,
Qars qalası salam topu atdımı?
Sən yaparkən orda zəfər şənliyi,
Məğlub düşmən qaşların çatdımı?**

Şeir dramatik üslubdadır. Misralar oruların sayını ifadə edir və hər misra bir zəfər ordusudur:

**Çıxdığın gün Allahəkbər
Dağma Dağıstan dağlan qibtə eylədi.
Baxdı Xan Sarayı viran tağına,
“Sən gəlirsən şən oluram” - söylədi.**

**Gəldiyin gün Kürün axar-baxan,
Əski günahlardan silkindi, çıxdı.
Eşidib Gümrüdə təkbir səsinə,
Araz sevincindən dünyayı yıxdı!
1918, Gəncə**

bir neçə mənada dramatik ifadə forması kimi xarakterik üsluba malikdir. Birinci üslubu onun nitq prosesi olması tərzidir. İkinci poetik dramatizmi qarşı-qarşıya iki nəfərin danışdığı stilini ifadə etməsindədir. Məzmun baxımından da şeir geniş tutuma malikdir. Təhkiyə lirizmilə də söz, ifadə, mənə şirinliyi vardır bu şeirdə. Hansı cəhətdən olursa-olsun, Əhməd Cavadın lirikasında yeni forma və üslubdur.

“Bən kiməm?” şeirindəki ifadə haray-notlarında nə qəəər eyhamlar və kinayələr var:

**Soranlara, bən bu yurdun
Anlatayım nəsiyəm:**

**Bən çeynənən bir ölkənin
“Haqq!” bağırən səsiyəm!**

**Bən şairəm, doğru, amma
Başqa dilim, diləyim!
Bu gördüyüm xərabədə
Nə nəşidə söyləyim?!**

**Toxundumu yazdıqlarım
Qəlbin incə telinə?
Bax, nə haqsız bir axın var
Yoxsulların elinə?!**

**Sən nə dersən bu sevdalı,
Həm bu dərddli gedişə?
Ey yarımın həsrət ilə
Boynu bükük bənövşə!..
Bən qıyamam yar gəlirkən
Salladığım məndilə,
Ah, ey fələk, ağlar isəm
Göz yaşımı kim silə?.**

Əhməd Cavad klassik forma və məzmun poetikası ənənələrini davam etdirən şairlərdəndir. Onun şeirləri ən zəngin və dolğun ifadə xüsusiyyətlərinə malikdir.

Əhməd Cavadın ədəbi mühitdəki mövqeyinin bir sıra ciddi cəhətlərini əks etdirir. O, Yeni dövr ədəbiyyatına yeni meyllər gətirmə özəlliyinə malikdir.

Əhməd Cavad müasirləri kimi geniş inkişaf yolu keçmişdir. Digər

müasirləri kimi, onun da yaradıcılığında klassik ədəbi formalardan qəzəl, qəsidə j anrlarına münasibət də təbii idi. Qoşma, gəraylı janrlarında da

uğurlar qazanan şairlərdən biri kimi Əhməd Cavad də öz şeirlərində məhəbbət,

gözəllik, xeyrxahlıq, nəciblik ideyaları əsas yer tuturdu.

Ümumiyyətlə, Klassik Divan ədəbiyyatı janrları enerjili janrlardır.

Məsələn, qəzəl, qəsidə müxəmməs, müsəddəslər, məsnəvi, mürəbbə,

rübai və qitələr ağır yük çəkən növlərdir. Bu janrlar minildən çoxdur ki, şairlərin iatifadə etdiyi formalardır, ancaq həmişə yeni ifadəli, mövzulu və məzmunlu olub. Çünki hər şair özünü ifadə edib. Şəmkirli aşiq Hüseynə bənzətmə “Səhər-səhər” qoşmasındakı vəsfın axarlarına fikir verin:

**Yarın bağçasında güllər açılıb,
Bülbüllər ötüşür, gəl səhər-səhər!
Çarhovuz başında bir telli sənəm
Baxıb güzgülənir, bil səhər-səhər!**

**Güllərin üstündə parlayan şəhdi,
Qəlbim dən keçənlər nə serin mehdi!
Gözümə görükən qövsü-qüzehdi,**

Hicran qubarını sil səhər-səher (“Səhər-səhər”)

Real həyatda yaşayan bir gözələ pərilərə xas olan romantik duyğulardan tərif vermək tərzli xalq ədəbiyyatında işlədilmiş foetik fənlərdəndir. Xalq şeər dilində az-az işlənən tərkiblər, ifadələr də vardır ki, bu da klassik üslubda gələn əlamətdir. Bu barədə Feyzulla Qasımzadə belə yazmışdır: Gəraylılarının sadə dildə və oynaq vəzndə yazılmasına baxmayaraq, bu parçalarda canlı danışıq dili təbii epitet və təşbehlərlə bərabər, qəzəldən keçən fars və ərəb tərkiblərinə, sabitləşib süniləşmiş ümumi təşbeh və istirahələrə də rast gəlirik.

**Çətirli ağaclar sanki ormandı,
H əyat göz qırpmı, ömür bir andı!
Cavad, düşündüm ki, bu nə fərmandı,
Dəməş səhər-səhər, gül səhər-səhər!**

*** * Qeyd: Bu şeirlər Aşıq İslam Yusifovdan yazıya alınmışdır (1962-ci i) –(səh. 25)**

Müxtəlif formalı şeirin məzmunu, mövzusu, ifadə xüsusiyyətləri də qəzəl və digər janrlarda fərqlidir. Qitənin fikri yükü rübailərə yaxındır. Rübailər vahid qəlibdə--- dörd misralı formadan kənara çıxmır. Qitələrin isə belə qapalı forması yoxdu, qitələr sərbəst, azad formalı poetik janrdır. Burada mövzu və ideya, fikir poetikası ilə bədii ifadə stili bir-birini nizama salır.

Deməli, qitələrin daxilində janrın özünəməxsus struktur vardır. Bu struktur məzmun və ideyanı inikas etdirir.

Əhməd Cavadın şeirləri yığcam, konkret məzmun və ideyalar ifadə edir.

Məsnəvi qafiyələnmə sistemində yazılan bu qitənin mündəricəsini hansı əlamətlər kontekstində dəyərləndirmək olar? Hər şeydən əvvəl, burada şairin məsnəvi –iradi tələbləri, ictimai-əxlaqi mövqeyi qabarıqdır.

Bu təbii bir haldır. Çünki Əhməd Cavad həqiqət və gerçəklik şairidir və o cəmiyyətdəki hər hansı bir ideoloji, məsnəvi-əxlaqi prosesə fəal müdaxilə edə bilər. Onun ruhani aləmi də ilahi eşqin məhəvərindədir, ondan güc alır, onu vəsf edir, onu tərənnüm edir:

Bu qitə nağıl, əhvalat qismindəndir. Şairin lirik münasibətləri ilə epik təsvir və tərənnümü bir axar—xətt üzərində hərəkət edir. Danışıqlar, dialoqlar, sual-cavablar bu qitənin poetik kompozisiyasında aparıcı üslub, vəzn, təhkiyə. Təsvir, tərənnüm taktıdır.

Əhməd Cavadın şeirlərində xalq bədii dili və üslubunun ən xarakterik əlamətləri vardır. Xalq yaradıcılığı ruhunun bütün poetik, leksik- semantik rənglərini onun lirik, lirik-epik əsərlərində, təhkiyə, təsvir-tərənnüm dilində aydın şəkildə görmək olar. Onun poetikasına xas olan bədii-poetik xüsusiyyətlər sırasında nağıl, təhkiyə şirinliyini xüsusilə qeyd etmək olar.

Əhməd Cavad yaradıcılığı janr, mövzu və ideya baxımından zəngin və çoxcəhətlidir. Onun bir sənətkar kimi poetik qabiliyyəti Cənubi Azərbaycan ədəbiyyatının uğuru idi. Şairin şeirləri klassik ədəbi irsə bağlıdır. Əhməd Cavad bütöv yaradıcılıq yolu həm də klassik poeziya ənənələrini davam etdirir, XX əsrin ilk 30 ilində ədəbi prosesdə, ədəbi mühitdə yeni poetik nəfəsi, məzmun və ideya xüsusiyyətləri ilə fərqlənirdi. Bu təkcə onun

yaradıcılığı üçün deyil, ümumiilikdə, Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi üçün yeni ədəbi meyllərin təşəkkülü, yeniləşməsi baxımından da səciyyəvi idi.

“Şeirim” adlı qəzəl nəğməsi yeni üslubun qanadları üstündədir:

**Şerim sınıq bir türk sazi, ağıladaraq tellərini,
Adaq-adaq gəzmək istər könlüm Turan ellərini!**

**Ben bir Turan yolçusuyam, əlimdə bir sönük məşal,
Aman, şerim, hümmət eylə, aman, təbim, bir qanad çal!**

**Açın qəlbim qubarını, baxın nədir baş yazısı?
Əwəl Allah göndərəndir, sonra Türkün bayatısı!**

**Turan öylə bir müqəddəs Kəbədir ki, hər bir daşı
Kölgəsində düşər yerə Türkün əgilm əyən başı!**

(“Şeirim”)

Əhməd Cavad şeirlərinin üslubu ciddi və sərrast Divanşeyri üslubundadır. Mənalı yeni şeirin düşüncələrini açıqlayır: Vətən və onun Varlığı, Döyüşkən ruhu- qəzəl lirikizmindən gələr bir haraya bənzəyir. Şairin şeirləri janr tipinə, məzmun və forma xüsusiyyətlərinə görə Divan şeyri ruhundadır.

“Gəldim Gəncəyə” və “Uşaqlığım” şeirlərinin mövzusu və bədii ifadə xüsusiyyətləri xatirə təəssüratlarına bağlıdır. Lirik parçaları da klassik ahəngdədir. Bu parçalar dördlüklər üslubu və bitkinliyinə malikdir.

Mərsiyə və ithaf şeirlərinin bədii məmun ə ideya xüsusiyyətləri də Divan poetikası ənənəsindədir.

Əhməd Cavadın yaradıcılığında divan poetikası ənənələri üzrə bədii- ifadə xüsusiyyətlərini inikas etdirən janrlar sırasında qəzəl də xüsusi yer tutur. Qəzəlləri də mövzu və ideya bağlılıqları üzrə poetik yansımlar:

Bunlarda da bədiilik üzrə poetik ifadə məxsusluğu-obrazlılıq əsas yer tutur.

Əhməd Cavadın yaradıcılığı janr baxımından rəngarəngdir. O, divan poetikasının ənnəvi sisteminə dərinlən bələd idi. Onun şeir, sənət üzərindəki təsirləri də bilavasitə Şərq Poetikasına olan bağlılıqdan irəli gəlirdi.

NƏTİCƏ

Ümumiyyətlə, Əhməd Cavad XX əsrin əvvəllərində yazıb yaradan şair kimi, ədəbiyyat tariximizdə özünəməxsus yer tutur. Əhməd Cavad haqqında geniş tədqiqatlar aparılmamış, onun yaradıcılığının fərdi keyfiyyətləri təhlil edilməmişdir. Bunu nəzərə alaraq, görkəmli şair Əhməd Cavad yaradıcılığının bəzi mühüm keyfiyyətlərini araşdırmağa çalışdıq. Şairin yaradıcılığına xas olan bədii ifadə xüsusiyyətlərini aşağıdakı məsələlər əsasında qruplaşdırmaq olar:

- Əhməd Cavad XX əsr Azərbaycan ədəbiyyatı tarixində özünəməxsus yer tutur;

- Yeni dövr ədəbiyyatına xas olan xüsusiyyətlərdən biri kimi, klassik divan şeyri poetikası Əhməd Cavad yaradıcılığı üçün xarakterik rol oynayır;

- Bədi poetika baxımından Əhməd Cavadın yaradıcılığında əhəmiyyət daşıyan məsələlərdən biri də bədi— poetik xüsusiyyətlərdir: şair ideya, mövzu və məzmun baxımından ümumşərq, ümumtürk ədəbiyyatına bağlıdır, eyni zamanda o, ədəbi prosesə yeni poetik nəfəs gətirən sənətkarlardan biridir;

- Poeziyada klassik formalarda, xüsusilə qəzəl formasında məzmun və məna stilinə görə yeni təsvir və təənnüm üsullarından istifadə etmək xüsusiyyətlərinə görə Əhməd Cavad XX əsr ədəbi prosesinə hərəkət, canlılıq gətirmişdir;

- Əhməd Cavadın şeirlərindəki ideya-məzmun xüsusiyyətləri yeni dövrdə davam etdirmək tərzinə görə də, qüdrətli sənətkar idi;

Əhməd Cavad Yeni dövr şeirinə yeni ifadə tərzini, yeni şəkil, yeni rəng, yeni ovqat gətirdi: mükəmməl şeir forması yaratdı;

- XX əsrin əvvəlləri üçün xarakterik olan ədəbi yenilik, forma və məzmun, ideya axtarışları, bədii ifadə məqsətliliyi Əhməd Cavad kimi istedadlı şairlərin adı ilə bağlıdır.

ƏDƏBİYYAT

Əhməd Cavad. Seçilmiş əsərləri. Bakı, "Şərq-Qərb", 2005, 296 səh.

Əhməd Cavad Seçilmiş Əsərləri" // Bakı, "Təhsil" nəşriyyatı, 2012, 192 s

Nəbiyev Bəkir. "Əhməd Cavad" Bakı: "Ozan" nəşriyyatı, 2004.

Saləddin Əli "Əhməd Cavad" // Bakı, "Gənclik" nəşriyyatı — 1992, 328 s.

Əhməd Cavad.<https://az.wikipedia.org/>

Şükürov S. "Gəncə məktəblərinin tarixində". Bakı, 1990, s.80)

ÇAĞDAŞ AZƏRBAYCAN POEZİYASI: ŞAİRƏ MAHİRƏ NAĞIQIZININ ŞEİRLƏRİNDƏ HƏSRƏTİN DƏRƏLƏYƏZ MƏNZİLLƏRİ

Doç. Dr. ƏBÜLFƏZ ƏZİMLİ

ORCID: 0009-0001-1327-3425 ezimliebulfez@yahoo.com.tr Google Akademik, Dünya Sülh Səfiri; Nobel
Prizə & India- Birliyinin Yönetici üzü, Qlobal Yazarlar Akademiyası üzü; Türk Dünyası Vətəndaşlığı
və Eytimçilər Birliyi üzü. TÜRKSOY üzü; Naxçıvan Dövlət Universiteti- Tarix-Filologiya Bölümü;
Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu, Bütöv Azərbaycan

Özət

İlk söz: Mahirə Nağıqızı: sözə söz, mənaya- mənə verən şairə.

Şairə Mahirə Nağıqızı...Poetik mənzilin mənzilində məqam tutan şairə; bütün düşüncələri, hiss və duyğuları, vəcd və coşquları ilə şeirlərindəki mən-məzmun qatları yenidir: mənada-mənə, fikirdə fikir poetizmi və ifadətmə təqtilə yenidir.Poetik mənzilləri ilə yenidir.

1. **Həsərat mənzili, yaxud məkan-mənzil həsrəti: “Həsərat yordu, Alçalıq”.** Çox hörmətli şairəmizin bu misralarında həsrətin dağı var, dağın da həsrəti: dağ dağa qovuşmaz- deyib atalar və babalar: biz də şairəmizin bu həsrət nəğməsindən gələn bir yeni məzmunu-mənanı belə dilə gətiririk ki, həsrət qovuşar dağlara, dağlar da həsrətə qovuşar

2. **“Yükün çəkisini diz çökən bilər”:** Bu hansı yükdür ki, belə yüklənib insanın çiyinə? Bu yükün ağırlığından insan diz çökür. Halbuki, insan özü ən ağır haldadır.

Və bir şairə kimi, onun özü də, lirik “Mən”i də. Mənə qatlarına görə, Mənzildə Mənzildir. Bu müasir şeirimizdə yeni mənzil-mərtəbədir. Mahirə Nağıqızının poeziyasında Lirik Qəhrəman bütün ağırlıqlardan ağır olan bir həsrət içərisindədir. O yükün- həsrətin adı da Nisgildir, Qubardır.

3. **Durna mənzili: “Qürbət eldə qərib baxtı oyanmaz”:** : köçdə göynəyən köçkünlərin qəlbi kimi, göy üzündə naçar-naçar qanad açıb ağlar-ağlar uçan durnaların həsrəti kimi. Durna mənzili də mənzilləri bol olan məqamdır. Mənzil və mənzildə mənzil: Biz mənzil sözünü elə-belə sözgəlişi işlətmirik. Bu sözlər yalnız Mahirə Nağıqızının o yığcam və bitkin bəndlərini, bəndlərdəki misraların fikir təqtini, hərəkət ruhunu və üslubunu gördükdən sonra təhlil-düşüncəmizə gəldi.

4. **Həsəratın Dağ mənzili: “Olubmu heç mənim kimi, Özündən bezdiyin, dağlar!”:** ucalığına dağların ucalığı çatmaz, dərindən hayan olmağa dağların daşı dözməz. Dağlar dağ çəkər həmişə. Ancaq Mahirə xanımın lirik “Mən”i-nin köksündəki dağ kimi dözümlü ola bilməz.

5. **Qəlb mənzili və mənzildə mənzil: “Dağlarnan qoşa könlüm”:** dağın ucalığı-vüqarı- paşalığı ilə yar könlünün paşalığı arasındakı bağlılığın daha bir oxşatması- ucalıqda, əzəmət və vüqarlıqda dağı yara nisbət verməsi nədəndir? Yarın yar oluşundan: yar uca olandır: onun həsrəti də ucadır. Harda mənzil tutursa-ora ucadır və ucalığa ucalıq verən nə gözəl yardır! Uca olanın məqamından gələn ucalığın-mübarək könül!

6. **Hər mənzildə bir mənzil, Ana mənzilində Min mənzil:** Hər mənzildə bir mənzil: Mənzildə mənzil var: birincisi Ana mənzilidir: necə də yangılı mənzildir: Ananın sevməyi və ananı sevmə arasında qalan bir Eşq var bu mənzildə: mənzildə mənzil var: lirik “Mən”in doğma mənzili- Ana mənzilidir. Ana Özü bir mənzil deyilmi?

7. **Ürfani mənzil: bütün mənzillərin mənzili.** Mahirə Nağıqızı sözə söz verir və onun mehrində sözün özü dil acır. Bu, şairin mənə və hikmət mehrindən gələn bir həsrət yangısıdır və bu, Eşq mənzilində özünü anlamaq feyzi, ürfani məftunluqdur.

Mahirə Nağıqızı da öz halını anlama halındadır: burada onun mənalı həm idraki, həm də duyğulu haldadır. Başqa bir hal- eyhamla anlatmaqdır.

Açar Sözlər: Şairə Mahirə Nağıqızında poetik mənzillər

CONTEMPORARY AZERBAIJAN POETRY: THE DESERTED DEPARTMENTS OF LONGING IN THE POEMS OF THE POETRY OF THE POETRY MAHIRE NAGIGI

Assoc. Prof. Dr. EBÜLFƏZ EZİMLİ

Abstract

First word: Mahira Nagygizi: the poetess who gives words to words, meaning to meaning

Poet Mahira Nagygizi...The poet who occupies the position in the apartment of the poetic apartment; All his thoughts, feelings and emotions, ecstasy and enthusiasm, the layers of self-content in his poems are new: meaning-meaning, idea poeticism and expression are completely new.

1. Home of longing, or longing for place-home: "Longing tired, Humiliation." In these verses of our highly respected poetess, there is a mountain of longing, and the longing of the mountain: the mountain does not join the mountain - fathers and grandfathers said: we express a new content-meaning from this song of longing of our poetess in such a way that longing meets the mountains, and mountains meet longing.

2. "The weight of the burden can be borne by the one who kneels down": What kind of burden is this that has been placed on a person's shoulder? A person falls to his knees from the weight of this burden. However, man himself is in the worst case.

And as a poet, she herself and her lyrical "I". According to layers of meaning, Apartment in Apartment is Apartment. This is a new level in our modern poetry. In the poetry of Mahira Nagygizi, the Lyrical Hero is in a longing that is heavier than all the weights. The name of that longing is Nisgil, Gubar.

3. Crane's house: "The happiness of a stranger does not wake up in a foreign land": like the heart of the displaced people who are moving away, like the longing of the cranes flying in the sky with their wings in vain. Durna apartment is also a place where there are many apartments. Apartment and apartment in an apartment: We do not use the word apartment just like that. These words came to our analysis and thinking only after seeing those concise and exhausted stanzas of Mahira Nagygizi, the thought of the verses in the stanzas, the spirit of movement and style..

4. Mountain apartment of longing: "Have you ever been like me, you are tired of yourself, mountains!": the height of the mountains cannot reach your height, and the stone of the mountains cannot tolerate your pain. Mountains always make mountains. However, it cannot be tolerated like the mountain at the root of Mahira Khanum's lyrical "Men".

5. The apartment of the heart and the apartment in the apartment: "My double heart from the mountains": another simile of the connection between the loftiness of the mountain and the pasha of the small heart - what is the reason for the comparison of the mountain in the loftiness, majesty and splendor? From tomorrow being half: half is high: his longing is also high. Wherever he dwells, he is exalted, and what a wonderful helper gives exaltation to the exalted! Blessed heart of the highness from the position of the high!

6. The apartment of the heart and the apartment in the apartment: "My double heart from the mountains": another simile of the connection between the loftiness of the mountain and the pasha of the heart - what is the reason for the comparison of the mountain in the loftiness, majesty and splendor? From tomorrow being half: half

is high: his longing is also high. Wherever he takes up residence, he is great, and what a wonderful helper that gives greatness to greatness! to be in the position of the high-highness

7. Traditional apartment: apartment of all apartments. Mahira Nagygizi gives her word for word, and the word itself is tongue-in-cheek in her love. It is a fire of longing that comes from the poet's love of meaning and wisdom, and it is the divine fascination of self-understanding in the apartment of Love.

Mahira Nagygizi is also in a state of understanding: here her meanings are both cognitive and emotional. Another case is to tell by allusion.

Key Words: Poetic flats in poetess Mahira Nagygizi

İLK SÖZ:

Bir xatırlatma:

Mahirə Nağıqızı- şairə, filoloq alim, folklor, aşıq şeiri üzrə bədii-poetik özəlliklərə, üslubi uyğunluqların tədqiq və təhlilinə dair kitabların müəllifidir. Qərbi Azərbaycan aşıqları və el şairlərinin yaradıcılığından bəhs edən kitabları vardır. Bir şairə kimi, 2006-cı ildən- 2021-ci il də daxil- 14 şeirlər kitabı işıq üzü görüb. Kitablarının adına fikir versək, şairənin poetik mənzillərinin əhatə dairəsini də təsəvvür edə bilərik:

“Mənim anam” (2006), “Su at dalımca, ana” (2006); “Ana sevgisindən doğan nəğmələr” (2008); “Yaşadacaq anam məni” (2009); “Ana kəndim -Xalxalım” (2010); “Ömrün çıraqdır sən”(2010); “Sözün hikməti” (2012); “Analı dünyam” (2015); “Haqqa çağırən səs” (2015); “Bayatılar” (2015); “Bayatılar və üç şeir” (2015); “Ruhuna beşikse, tanı, Vətəndir. (2017); “Səlam Olsun” (2021). /Bax: 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;17; 18/

Mahirə Nağıqızı kimilər həm bir vətən övladıdır, həm də məkandır: dağın-daşın, bağın-bağçanın, Meşənin, çayın-bulağın məkanıdır. Bir övlad, vətəndaş kimi- Məkanda məkandır, bir şairə kimi- mənada mənadır. Hər sözü bir közdür-yandırır: həm sözünü, həm özünü:

Nağıqızı sözdü,-dedi,

Hər sözü bir közdü- dedi.

Namərd haqdan bezdi, dedi-

Xırdalana- xırdalana.

(“Xırdalana-xırdalana”)

Namərdin bütün varlığını yandıran- köz. Xırda kol-koslar yanan kimi- namərd də xırdalana-xırdalana yoxa çıxar. Bir üzündə göyüzü, bir üzündə yerüzü olan ellərin həsrətindən dağlarda qar da qalmır-hamısı əriyib Arpaçayına qarışıb.

Bu həm də o yer, yurd-yuva, dağ, meşə, çay sahiblərinin yurd-yuvasından qovulması dərvidir: Dərd də əriyib axıb, sel-sel olub dərə boyu, Arpaçayı boyu öz həsrətinə coşmasına bənzər. Saranı da bir vaxt coşub aparıb o çay: bir həsrətli nəğmə alıb Saradan: “Arpaçayı aşdı-daşdı/ Sel Saranı aldı- qaçdı”? Bu həsrət eşqində Mahirə xanımın da Saraya bənzər aşib-daşmaq məftunluğu vardır. Həsrət- həsrət doğurar: bu, Lirik “Mən”lə Vətən eşqindən gələn Bütövlük deməkdir: Bütöv- Bütövdə olar.

Sözün və Həsrətin davamı, yaxud: dözümlün həsrət mənzilləri:

MƏNZİL VƏ MƏNZİLDƏ MƏNZİL POETİZMİ

Bir sözüstü epiqraf bizdən:

Bütün həsrətlər zamanda əriyib gedər.

Və bütün zamanlar da eşqdə əriyib gedər.

Əbülfəz Əzimli

1. “HALI NƏ HALDI DAĞLARIN?!”

Mahirə xanım sözdən söz alan şairədir; söz də ondan söz alır. Söz ondan məna alır, məna ondan yol alır, güc alır, qılınc alır, ritm alır. Dağların halına bəzər halı: halda haldır. Yəni- məna içində mənədir- halı Lirik “Mən”in. Məna-məna açılar onun vəsflərinin səhifələri. Məsələn dörd misralıq deyimə görün necə dağlar sıığışıb:

**Halı nə haldı dağların,
Nəfəsi baldı dağların.
Kim oldu Mahirə kimi-
Qadasın aldı dağların.**

Dağın dərddini almaq, qadasın almaq nədir belə? Bu necə dağdır ki, Lirik “Mən” onun qadasın alır? Dağ onun səmasından sallanan ucalıqdır: göyün göy səması var, yerin yer səması, dağın da dağ səması var. Dağın halında hallar var: “halı nə haldı dağların”- ifadənin özü heyrətdən gəlib. Başqa bir vəsf: “nəfəsi baldı dağların”- demək ki, dağlar da nəfəs alır- ellər ona baxıb vüqar, əzəmət alan kimi. Mahirə kimi elə bir aşiq varmı ki, o nazlı dağların, vüqarlı dağların, hallı və halsız dağların həsrət qadasını alsın?! Varmı elə bir kəs?

Bütün uca dağlar- Tanrı dağlarıdır. Ağrı Dağıdır, Səhənd Dağıdır, Savalan Dağıdır, İlanlı dağdır, Dərəlyəz dağlarıdır- Qibləbulaq dağı, Qırxbulaq dağı, Soğanlı dağları, Canı dağları, Səlimölən dağları, Ələyəz dağları, Qızırtqaçan dağı, Təzəkli dağları, Qovuşuq dağları, Rusqırılan dağı, Qalaser, Qaraqaya, Gədikvəngi, Qabaxlı məkan dağları. Harda var bu qədər dağlar?! hamısı Həsərət dağlarıdır. Orda yatanların, ordan qovulanların qübar dağlarıdır. Ruhun qanad açıb seyr etdiyi dağlardır. Ağlayan yurdların dağlarıdır. Və mənada mənə, sözdə söz: bir də Ən uca dağ Nazlı Ana dağıdır. Bütün dağların nazından naz gəlib ona. Həsəratın nazları onda mənzil salıb. Ana Mənzili. Həsərət mənzili, Sözüün zövqündən heyrət inciləri səpələnər- dağların başına qar ələnen, səpələnən kimi, yağan yağışlar kimi leysan olar-həsərət leysanı.

Dağlar vüqar və həsrət dağıdır, ayrılıqla canbirqəlib olan dağlardır. Bu bayatıdakı laylaya fikir verin:

**Qismətim ilmədi, dağlar,
Qəm yazdı, silmədi, dağlar.
Dərdim anamdan savay,
Kimsənə bilmədi, dağlar**

Nə deyim buna mən, necə deyimbuna mən- demək asandırımı? Dağa müraciət edir Qəlbi göynədir, ağı yerindən oynadır: qismətin ilmə olmağı nədir: İlmə qələmdir yazır, xalını toxumaqla yazır, qəlbimi oxlamaqla yazır. İlmə-ilmə yazdı dərddimi, silmədi. Anamdan başqa bir kimsə bilmədi dərddimi? Anada dağlar mehri var, Ana da bir dağıdır: dərddən dağ boyda olub. Hər dağ öz əzəmətindədir. Şairənin vəsfində Dərd də əzəmətlidir. Dərdi vəsf etmək, tərənnüm laylası ilə əzizləmək də birüslübdür.

Şairə Mahirə xanıma bu da bizdən olsun: **Dərdin ağlamalı dərddir, şairə, sinə dağlamalı dərdir; Dağın dağa söykənər, Söykənib dağ bağlamalı dərddir.**

Mahirə Nağıqızının mövzuları laybalay bir birinə bağlanmışdır. Kitablarından gələn mövzulayın silsiləvi məzmun və mənə, fikir və düşüncə, ideya axarlarını belə düzgüyə almaq olar:

Ana- bütün mənzilərin ordan başlayır, səfərə çıxana yurd-yuvasına qayıtsın deyər, su atmaq- mənzilə dönmək mənasındadır. Ana sevgisi və ana nəğmələri: anaların səsi körpələrin mənzilidir- orada rahat olurlar, söz və onun hikmət mənzilləri var, Səs mənzili- haqqa çağırır. Bütün səslər çağırışdır. Bayatı mənzilləri- bütün halları ilə Anaların və nənələrin dastan-qoşqularıdır.

Ruhun mənzili- azaddır: ancaq bir başlantı var: vətən ruhun beşiyidirmi? Bütün ruhlar öz doğma yerlərinin həsrətində olar. Həftənin bir günü ruhlara azadlıq verilir- doğma yerlərinə, ocağına gəlib baş vurmaq üçün. Bu halda, ruhun bağrına oxlar tuşlanmazmı? Yurdun sahibləri hardadır? Sahibsiz yurdlarda ruhların halı necə olar?

Və Səlam olsun- bütün mənzillərə və Ruhlara və həsrət qatarıyla gecə-gündüz yol gedən yurd əhlinə, döğmə ellərə-oblara.

Və Mahirə Nağıqızı: sözə söz, mənaya- mənə verən şairədir. Söz onun mehrindədir, o da- sözün. Bu poetizmə dair ifadə gizlinləri vardır. O, Poetik Mənzilin mənzilində məqam tutan şairədir; başqa bir ifadə mizanı ilə desək, Mahirə xanımın özü sözlə mənzil qurub; və o, mənzilbəmzəl tablo və təsvirlərini ən həssas və kövrək duyğulardan və düşüncələrdən ifadə edir. Mahirə Nağıqızı şeirlərindəki mənzil-məzmun qatları da yenidir: mənada-mənə, fikirdə fikir poetizmi və ifadətmə təqtilə yenidir. Poetik mənzilləri ilə yenidir

Biz mənzil sözünü elə-belə sözgəlişi işlətmirik. Bu sözlər yalnız Mahirə Nağıqızının o yığcam və bitkin bəndlərini, bəndlərdəki misraların fikir təqtili, hərəkət ruhunu və üslubunu gördükdən sonra təhlil-düşüncəmizə gəldi.

2. HƏSRƏT MƏNZİLİ, YAXUD MƏKAN-MƏNZİL HƏSRƏTİ: “HƏSRƏT YORDU, ALÇALIQ”

Mahirə Nağıqızı bir şairə kimi, deyimləri bütün düşüncələri, hiss və duyğuları, vəcd və coşmaları ilə yenidir və bir şairə kimi, onun hər bir şeiri mətnaltı mənaları olan Mənzildir. Mətnaltı söyləmə tərzini həm xalq poetikasına, həm də klassik ürfani halların ifadə poetizminə xas olan mənalandırmadır. Onun bayatı və gəraylı, qoşma tərzində hərəkətli söyləmələr qabarıqdır: o formanı deyil, ifadələrdəki məzmun və mənaları fərqli tərzdə ifadə etmək özəlliyinə malik şairədir. Bu təbillik və coşquluq ona soydan və məkandan gələn özəlliklərdir: Dərələyəzin- ona yaxın olan Göyçənin səma aydınlığından gəlir, xalq dilinə məzsusu ifadətmə incəliyindən gəlir, xülasə, Anasının dilinə məxsus olan laylalı və işarəli yatımlardan irəli gəlir. Dərələyəz mahalında xalq danışığına xas olan özəlliklər Dədə Qorqud dastanlarında ifadə olunan sözlərin nizamına bağlıdır: aydın və axarlı bulaqlar kimidir, Arpaçayı kimidir: Otaybulağı kimidir, Hava meşəsi bulağı kimidir, Qızıllı bulaq kimidir, Qırxbulaq kimidir, Qıbləbulağı kimidir. Ana dilinə baxışında qədim dünyanın yaddaşı var:

Bu dünyanın yaşı qədər tarixin var,

Sonu qədər, başı qədər tarixin var.

Dağı qədər, daşı qədər tarixin var,

Ha baş vursam bitməz qatı, ana dilim,

Dədəm-babam amanatı, ana dilim!

Başqa bir halda: onun şeirləri Mənzildə Mənzil olma mənsubluğuna görə- yeni mənalandırma tərzindədir. Bu, şairənin Mənada iç-mənzil mənaları verən tərzidir. Orada ruhun özü var, ruha xas olan mənzil yaşı da var.

Mahirə Nağıqızının mövzularının hamısı həsrət yanğılarından gəlir. O canlı və sərrast anlatmaları ilə bütün nişanları lövhələr- mənzillər şəklində ifadə edir. Bu həsrət yanğıları-nə qədərdir? Bu qədər ağırlıq içində Lirik ”Mən”in inadları həsrətin özünü yormuş olur. Budur, bir bayatının harayı:

Həsrət yordu, Alçalıq,

Türkün yurdu Alçalıq.

O bəxtəvərdir səndə,

Binə qurdu, Alçalıq

Çox hörmətli şairəmizin bu misralarında həsrətin dağı var, dağın da həsrəti: dağ dağa qovuşmaz- deyib atalar atalar: ardıca deyib ki, insan insana qovuşar. Biz də şairəmizin bu həsrət nəğməsindən gələn bir yeni məzmunu-mənanı belə dilə gətiririk ki, həsrət qovuşar dağlara, dağlar da həsrətə qovuşar. "O bəxtəvərdir səndə"- yəni o el-oba, dağ, Alçalıq dağı, milyon dağlar kimi, Türkün həyat-yaşam bəxtiyarlığıdır. Alçalıq bəxtəvər olan elin bəxtəvər zamanlarının nişanıdır: sözsüz ki, həsrətlər o zamanlar qovuşubdur bir-birinə.

Dağlar harda olur-olsun, həmişə qovuşuq halındadır- ellərin qovuşuğu da həsrət halındadır. Dağ- həsrətin, həsrət dağın qovuşuğundadır. Və Lirik "Mən" də hər ikisinin qovuşacağındadır. İfadənin daha bir həsrətli mənası var: "Həsrət yordu, Alçalıq!"- kimi yordu, nəyi yordu? həsrət həsrəti yordu, elin həsrətini yordu. nəyi yordu: əlbəttə ki, dağa can atmaqla ömrünü nisgildə keçirən eli yordu-yurd-yuvanı yordu. Burdan başqa bir nişan da gəlir, o dağa sığınan məzarlarda uyuyan sakinləri də yordu: ən etibarlıdır onlar: gözləyirlər, hökmən qovuşuq halı olacaq."Türkün yurdu Alçalıq"- əlbəttə, elin milli-dünyəvi varlığının nişanı olduğunu söyləyir şairə Mahirə Nağıqızı.

"Binə qurdu, Alçalıq"- Tükrün Binəsi var orda. Burda həm də ona nisbət var ki: Alçalıq özü də Binədir və ona nişan verən Binələr var idi- el o binələrdə Bina etmişdir-yaşamışdır. Bir işarə də gəldi: bugünədək bu zahiri aləmdə olmayanlar ruhən yenə də yaşayır.

Həsrət—Mahirə xanımda bir Dağdır: burada belə bir icaz timsalı verək ki, insan insana qovuşmaz, Həsrət Həsrətə qovuşar. Çün Həsrət Eşq sarayının mənzilində bir mənzildir: bu mənzildə aşiq- Lirik "Mən" həmişə qovuşuq halındadır.

**Zərrən olaydım sənin
Dərdin alaydım sənin
Alçalıq, yan-yörəndə
Bitib qalaydım sənin**

Başqa bir mənada,- həm dağda həsrət var, həm insanda. Həm insan həsrətlə öz istəyinə qovuşur, həm də dağ özündə bir qovuşuq yaradır. Necə ki, Dərələyəz ellərində kəndlərin-ellərin bir qovuşuq mərkəzi var idi- Qovuşuq kəndi. Orada məskən mənzildə daha başqa mənzillər var: sözlü-sözəhbətli, şücaətli və iradəli, ürfani mənzillərin mənzil- kişiləri var: Deyimlərində aydıdır- duruluq var. Şairə təbiətən də aydın və durudur. Ancaq həmişə nisgilli bir səsləniş var. Burada Göyçə gölündən belə- Dərələyəzə enən dağların yollarının bir uca-uca həsrəti var kimidir.

Görürsünüzmü, insan dünyadan səslidir: dünyanın səsi batıb, ya da səs çıxartmaq istəsə- xırıldayır. İnsan dünyadan səslidi. Gözəl təsvir edibsiniz. Fikirləriniz tam və bitkidir. Bütün cümlələriniz səslidir. Çünki idrakiniz çoxqanadlıdır: sözlər də qanad acır- hər qanad çırpımında nə qədər səslər səslənir-yurda səslənir, yurddan qovunlanlara səslənir, məzarlara səslənir, məzarlarda həsrət çəkən sakinlərə səslənir.

Yer-yurduna gedə bilməyənlərə səslənir.

Dərələyəzdən Naxçıvana, İrəvana gəlib çıxan yelkənlər var- bunlar dağlardan, Arpaçay qayıqlarından, gələn yelkənlərdir. Ruhən o ellərin genetik ruhu da var onun bu nisgillərində. Bir də Dərələyəzdən axan köçün dərdi var- sanki. Mahirə xanımın ana babası ruhaniyyət bilginə olmuş İbrahim Mirzalıoğlunun, Qaçaq Süleymanın, Həsən Mirzənin, Qara Həsənin, onun həyat yoldaşı Pərixanın, Kərəm babanın, onun həyat yoldaşa Maya xanımın, Əli müəllimin /şair Əli Əkbərin/, onun xanımı Tümen Mikayılqızının, Qabaxlı kəndindən Qara Seyyidin, onun yoldaşı Səkinə xanımın, Miryusif ağanın, onun həyat yoldaşı Süsənbər xanımın hikmətlərindən hikmət gəldi. Analardan-nənələrdən: Şairə Mahirə Nağıqızının anası Nazlının, Xalası Züleyxanın, Qaçaq Süleymanın həyat yoldaşı Gülsüm xanımın, mənim Bahar bibimin, onun həyat yoldaşı Şirin kişinin, Nənəqız xanımın, Qovuşuğun, az qala 100 metrliyində olan Qabaqlı kəndindən Qara Seyid və həyat yoldaşı Səkinə xanımın, övladları: Miryusif ağa və həyat yoldaşı ...Kəlam qızının, Seyyid Hüseyn, Mirabbas, Mirməhəmməd, qızları: Şahzadə xanım, Həlimə xatun, Mınarə xanım və neçə-neçə qəlbi nisgillilərin də məkan və yurd-yuva, nəsil-soy bağlarında Yurd-yuva var, həsrət dağları var. Hər biri bir məkan nişanəsidir: dağdır, daşdır, bulağıdır, çayıdır, meşəsidir. Bu məkan mənsubluğunda mənəvi-iradi, ədəb-ərkan kimi ruhani-mənəvi elmlərindən hikmət var, ruhlarından ruhlar var. Mahirə xanım Nağıqızı anası Nazlı xanımın dilindən düşməyən bir bayatıdan bəhs edir və o bayatı çağırmanın mənə mənzilində nələr saxlanıb? = həsrət var, o həsrətdə duruluq var.ahçəkmələr var, bayatı

çağırmlar var, doğma yerləri görmək eşqi var. Mahirə xanımın anasının dilindən söylənən bu bəndi də o sim üstə, ilmə qatları ilə həmahəng olub. Deyir, anam həmişə astadanvə səslə söylədiyi bayatılar var idi. Xalı-gəbə toxuma zamanı söyləyirdi:

Könlüm, nə sevdadasan?

Ömrüm verdin bad sən.

Ləngərsiz gəmi kimi

Hərdən bir dəryadasan.

=bu könlün nə qədər həsrəti var- bilinməz sayı: bu tərz həsrətli sözləm həm də xalının naxış və ilmələrinə nizam verirdi; insanın könlünə xal salıb: rəhg verib rəng alırdı: həsrətdən yanan qəlblər kimi haldan hala düşürdü- o xalılarda naxışları, ilmələri.

Ana bir ruhi təskinlik içərisində olub- o bayatını söyləyəndə: ananın içindəki həsrət yaşılarına sanki su səpilirdi. Mahirə xanım söyləyir ki, hamı otuub hananın qarşısında: xalının ilmələri ilə ilmələnən bir həsrət var idi. Xalı toxuyan zaman deyirdi- bayatı ahəngilə. Bizdən yansıma: sanki bütün həsrət yaşılarını ilmələrlə nizama salardı. Xalı da o ritmlə, o ahəg və ritmik axarla toxunardı.

O həsrət tutumları ilə ömür ilmələndi-bada getdi. Hər gün o həsrətlə ah çəkərsən, xalının rəngi də o rəngdə- həsrət rəngində olar, ahəngi də. Naxışları da o haldan hallanar, məkan-mənzil tapar. Ləngərli gəmi kimi hərdən bir dəryada yelkən alıb fikir- həsrət gəmisi. O həzin və sakit bir halın içində fırtınalar var- ancaq onun gəmisi çox ahəstəli, təmkinlidir: ona görə çox dəryalarda yol alıb.

Bütün bunlarla Ana Nazlı xanım da, onun qızı şairə Mahirə xanım da Vətən-dogma yurdlar həsrətinin laylasını çalırdı. Ana hansı layla üstündə köklənibsə, sözsüz ki, övladlar da o kökdə olacaqlar.

Və düşüncələrinin mənzilləri var: düşüncələri həsrət yansıdır-nisgil ağrısıdır: ruhani mənzilləri var onun bu mənə-fikir yelkənlərində- dəryada yola düşmək həsrətindədir.

Şairənin ən incə icazla bir dastan söz söyləmi var. Hər söyləmədə də Həsrət nişanları gül açır. Gül açılıdısa, demək ki, HƏSRƏT HƏSRƏTƏ QOVUŞACAQ

Bir bayatısından gələn həsrət:

Biçər bitən kolları,

Açar nisgil yolları.

Aparar Dərələyəzə-

Bizi sevda qolları.

= Əsgərlərin yürüşünə bənzər üslub... hərəkətdə olmanın min fəndi--ifadə tərzindən gələr poetik hərəkət. Hərəkətdə hərəkət: üç söz: bitən, kol, biçər-Açar nisgil yolları,

Söz azaldı- yəni məsafə daraldı: aparar, Dərələyəzə; güc artıdı: bizi, sevda, qolları. Qol-birləşmək, birlikdə hərəkət etmədir.

Bütün hallar özündən xəbərsiz olur: zaman və yol və sevda yolları və hərəkətdə güclü iradə-- hamısı sevdanın qollarıdır. Bütün zamanlar yurd həsrətində əriib gedir. Yollar da özündə olmur--yolların gedişində olur. Yol alıb getməlisən ki, vaxtlar- eşqdə əriyib gedir. Aşiqin qazancı bilirsinizmi nədir? Eşqində dönməz olmaq. Bu halda, Zaman da, Məkan da- Aşiqin özü də, Canan da bəxtiyar halda olurlar.

3. DAĞDAN AĞIR YÜKLƏR DƏ VAR: “YÜKÜN ÇƏKİSİNİ DİZ ÇÖKƏN BİLƏR”

Mahirə Nağıqızının hər təzə şeirini oxuduqca, 800 yüz illik hikmət dünyasının söz səmasında qalan Məhsəti Gəncəvi qəlir gözümün qarşısına: başqa sözlə, Məhsətinin incə və yığcam söyləmi gözümün önünə gəlir. Həkimanə bir deyimlə Məhsətiyə bənzər mənələrdən bir inci:

**Yükün çəkisini diz çökən bilər,
Onu görməyən növrağı ayrı.
Ömür də dünyadır, bil ki, əzəldən--
Aranı ayırır, yaylağı ayrı.**

Bu hansı yükdür ki, belə yüklənib insanın çiyinə? Bu yükün ağırlığından insan diz çökür. Halbuki, insan özü ən ağır haldadır: Bir müraciət ayədə deyildiyi kimi: “*Ey ağır yükü olan insan...* (Rəhman surəsi,31). Bunu hər adam bilməz. Bu həm də ürfani yüküdür. Yəni hər adam adımı bilməz; yalnız daşdığı yük bilər insanın məqam ucalığını. Bu ucalığı görməyən daha nələrə görə bilər ki? Onu görməyən növrağı-yaşam əhvalı ayırır: o yük çəkənə özünü tay tuta bilməz. Onun Növrağı olmaz- yəni gözəl yaşam tərzəi olmaz- düşüncəsində növrəqlilik-gözəllik, təzəlik, parlaqlıq olmaz. Yaşamında nizam olmaz: Düzəni də olmaz.

Ömür elə bir dünyadır ki, onun hər növrağı bir-birindən fərqlidir, gözəldir: onun aranı ayırır, yaylağı- ayrı. Mətnəlti işarə: Yəni hər adam bunu bilməz.

Bu aşıqların yüküdür. El-el, oba-oba yaşadığı yerin halına və ruhuna həsrət çəkən aşıqların yüküdür. İnsan özü bir yükdaşıyandır) ona görə o ağırlıq beləcə yüklənib insanın çiyinə? Bu yükün ağırlığından insan diz çökər. Ancaq o ağırlıq aşıqların çiyində çox rahat oturub və aşıq da o ağırlığın altında özünü rahat his edir. Burada Lirik qəhrəman bütün ağırlıqlardan ağır olan bir nisgil içərisindədir. O yükün adı da Nisgildir, Qübardır. Kimdi o yükün ağırlığına dözən? Əlbətdə, Lirik “Mən”dir.

Və bir şairə kimi, onun lirik “Mən”i də Həsrətin ağırlığı altındadır: həsrətin xəbəri varmı bu haldan. Əlbəttə ki, var. Həsrət həsrət gətirər, hər həsrət bir mənzildir. Aşıqsənsə, getməlisən mənzilbəmənzil, yükü aparmalısan mənzil-mənzil. Bu halda, Aşıq özü, nağıllarda deyilən o 40 otaqlı mənzil olur. Söz-məna icadına fikir verdinizmi? Məna qatlarına görə, bu poetizm Mənzildə Mənzildir. Və bu müasir şeirimizdə yeni mənzil-mərtəbədir.

Bir bayatı qoşqusunda həsrətin coşqusunu, sevincini və məyus olma halını belə düzüm halından verir:

**Çölləri qonçalı yar,
Bağları alçalı yar
Düzdüm, gəlib çıxmamın,
Yolları xalçalı yar.**

Nə ağır bir haldır: vəsf halları ilə gözlədim, daxilən qoşqular qoşdum, həm qəlbimdə mənzil bəzədim, həm də gəlişinlə yollara xalça döşədim: aman nə ağır bir həyəcan və halsız olma tərzəi!

Və Mahirə Nağıqızının poetik düşüncələri min növrəqlı bir-zəmin çiçəklərinə bənzəyir. Bu, söz dünyasına məxsus bağcadır. Bu bağça aləmində çəkilməsi ağır olan bir Həsrət var. Nədir bu həsrət? Bunu yalnız Lirik “Mən”in mübhəm, yəni gizli mənzillərində görmək olar

Onun vəsflərində insanla ömü ömrü arasındakı rəhglər də hikmət rəhglərilə bərq vurur:

**Demirdimmi qismət özgə, ayrı bəxt,
Yarı qismət, yarı bəxtədi, yarı sən.
Demə, dünya sən deyəndi: bəxtəbəxt,**

Bəxtdən deyil, əmələndən yarı sən (“Sən”)

Ustadlar dünyanı necə görüb və necə təsvir edib? Əlbəttə. Dünyanı gördükləri qədər. Mahirə xanımın dünya qənaətləri gizlin olanlar işarə edir: dünya, həyat bəxtlə deyil, əməllə bəlli olur.

Həvəs yolun cəlvəsi, rəngidi,

İllər keçdi, həyat yordu, səngidi.

Kimlər gördüm yarıyolda tənğidi,

Düşmə ümid lövbərindən ayrı sən.

İnsan həvəslə yaşamalı- ömür yolun cəlvəsi sənə həvəsin qədridir. İllər ötür, həyat yorur, şmür səngiyir, yarıyolda tənğiyənlər olur—onların ümid lövbərləri zəifdir, ona görə də sən “ümid lövbərindən ayrı düşmə”. Yəni həyatı şövqlə, zövqlə yaşa. Bir kəlam var ki, “heç vaxt ölməyəjəyin insan kimi yaşa. Həm də hər gün özünü o halda olmağını da unutma” (Əli ibn Əbitalib). Yəni Alahın verddiyi şövqlə yaşa, yəni dünyaya bağlanma-həris olma. Və bir çox də qürrelənmə, hər vaxt o kəcavəyə yuyulmuş halda gör.

Bir dünya var, yolu gediş-gəlimsiz,

Duyğusu da, istəyi də çəlimsiz.

Adamları daşürəkli, rəhimsiz,

Ha bağ becər, görəməzsən barı sən.

Və bu dünyanın daha nələri olduğunu da unutma:

Ayaq üstə dayanarsan, durarsan,

Ocaq tikib, ev yaradıb qurarsan,

Ömrü gözəl, xoşbəxt başa vurarsan-

Seçə bilsən- ömrə məlhəm yarı sən.

Allah sizin şahənəvəs və iradənizi davamlı eləsin-- sözləriniz bir güllə qırmsı kimi hər tərəfə səpələnir. Bu sizin atəş üslubunuzdan irəli gəlir.

Mahirədə yoxdu sirrin açarı,

O da sənək bu dünyanın naçarı.

Kim olubsa yollarının düşarı,

Sənsən, onun dünyası sən, varı sən.

Şairənin təsvir lirizmindən səsinin titrəyişini də görmək olur: əsir səs-yada düşən sellər əsdirir, həsrətli-gözü yolda qalan ellər əsdirir, ellərin eşidilməyən səsləri əsdirir.

Mahirə Nağıqızında sözlər və mənalar hərəkətdədir: niyə hərəkət deyirik? Çünki bir söz var-onda içdə gizlənən başqa bir söz var, o başqa sözün qovuşduğundan başqa bir məna üzə çıxır: bunu biz sözün və mənanın poetik hərəkəti adlandırırıq. Bunlar xalq deyimlərinin çevikliyindən gələn yansımalardır. Çünki: “*Xalq poeziyasında həm səslər, həm də sözlər hərəkətdədir, hərəkəti poetik və dinamikdir: səhraları açıq və aydın olan bir məkanın yol hərəkətinə bənzəyir. Mənalar aydın və tipikdir, sözlərin məna qoşqusu ilə bədii ifadə üslubu bir-birinə qoşulu vəziyyətdədir: sözdən söz yaranır və hər yaranan söz yenidi; bu, məna, üslub, obraz, bədii ifadə yeniliyi deməkdir. Hər söz poetik hərəkəti nizamlayan, onu irəliyə aparan təkarə bənzəyir*” (Əzimli Ə.T. (2008) s. 46).

Bədii ifadənin özündə nə qədər məhrəmlik vardır: tərənnüm obyektı də canlı görünür: əhsən bu görünümə: həsrət görünür, sevgi görünür, dağlar, dağların döşündəki meşələr, aşağıya doğru axıb gedən bulaqların suyu görünür.

Şairənin nəfəsindən nəfəsə alma da titrəyir- adam ağlayıb özünün içindəki ağırlıqları səpələmək istəyir. Nəfəs nəfəs gətirər: itkin düşən insanların harayı var o nəfəsdə. Heç vaxt axtarıb tapmaq istəyənlərə acıqlı, qəzəbli nəfəslər axır. Bütün bunlar şair səmalarının rənglərindəki səslərdə ifadə edir. Lirik “Mən” nisgilli halının təlaş var bu axarda Şairənin üz tutduğunu nöqtədə nöqtələrin səpələnmiş halı var: nöqtə olmamalı: hələ heç nə hasil olmayıb: həsrətin qubarı getdimi? Yetim-yesir qalan yurdların acıları artır hər gün. Məzarların səslərini eşidən varmı?- am olan deməkdir.

4. DURNA MƏNZİLİ: “QÜRBƏT ELDƏ QƏRİB BAXTI OYANMAZ”

Qürbət-qürbətdir- onun qərbindən bəxti qara varmı? Köçdə göynəyən köçkünlərin qəlbi kimi, göy üzündə naçar-naçar qanad açıb ağlar-ağlar uçan durnaların həsrəti kimi.

Mahirə Nağıqızının poetik düşüncələri uçuş halındadır: qanad acır, yelkənli, dalğalı dəniz halındadır- dayanma, ancaq öz yolunda olar. Vəsf və tərənnümləri durnalar necə qanad açır kimi- səmanın dərin üçündə amanda olan halda olur, Mahirə Nağıqızında da sözlər və mənalar o cür qanad açar, göy üzündə süzər kimidir:

Kim dedi ki, göyə qalxan durnalar

Elə-belə, qarasına uçacaq...

Hərəsinin içində bir sevda var,

Baxmaz hicran yuvasına, uçacaq.

Məna həyəcanına fikir verdinizmi? Durnalar necə uçur? Başqa bir sual: məgər durna özü-özünə uca bilərmi? Əlbəttə, yox. Ayələr var ki, deyilir: quşların qanad açıb göyüzündə süzməsi Allahın hökmü ilədir. Şairə sorur: məgər o durnalar öz qaralarına uçurlar? “Qarasına uçmaq” ifadəsi xalq düşüncəsinin eyhamıdır. O durnaların “hərəsinin içində bir sevda var”: deməli, qanad çalmaq durnanın daxilindəki hökm ilədir: onun içərisində Eşq, Sevgi mənzili vardır: o sevgilə səmanın ucalığında qanad açıb süzür:

Qürbət eldə qərib baxtı oyanmaz,

Bir çalardı, başqa rəngə boyanmaz.

Bilir qəlbim həsrətinə dayanmaz,

Qayıtmağın havasına, uçacaq.

. Onun ayrılıq-hicran yuvası vardır, o yuvaya qovuşmaq üçün göyə qalxıb. Hicranın və həsrətin yolları- özünə bənzər: həsrət ucadır, mənzili də ucalardadır. Eşq mənzili uca deyilmi? Durna o hicran yuvasına doğru yola çıxıb. Burada durnanın hicran eşqinə işarə edilir: lirik “Mən”in daxilindəki həsrətin mənzilinə işarələr var. Bu tərz bənzətmə ilə şairənin Lirik qəhrəmanı Hicranı da sevir, Həsrəti də. Çünki onlar olmasa, Aşiq coşa gəlməz: durna dura ola bilməz.

**Hər aşığın bir növrəği vaxtı var
Şahdı, quldu-qisməti var, baxtı var
Sevənlərin sevda adlı taxtı var
Ürəyinin süfrəsini sər, gedək.**

= Mahirə Nağıqızı özü- özüynəndi, sözü- sözüynən; Özüynən də dərdlərşir, sözüynən də

Özünü ifadəsində Sözüün- ün nisgili var, niyəti- həsrətin səslə səsi, sözlü sözü var:

Mahirə Nağıqızında hər səs, söz, ifadə, vəsf, tərənnümündə mənalar nizam tapır. O, Sözə söz ritm verən, mənaya mənə aşıl原因 şairə kimi- özünün poetik mənzillərində məkan tutub.

5. HƏSRƏTİN DAĞ MƏNZİLİ:

**“OLUBMU HEÇ MƏNİM KİMİ,
ÖZÜNDƏN BEZDİYİN, DAĞLAR!”:**

Ucalığına dağların ucalığı çatmaz, dərindən hayan olmağa dağların daşı dözməz. Dağlar dağ çəkər həmişə. Ancaq Mahirə xanımın lirik “Mən”-i-nin köksündəki dağ kimi dözümlü ola bilməz.

Onun Həsərti ağırlığına görə, sanki dağa- daşa dönüb:

**Belə durma əmin kimi,
Qismətinə qənim kimi,
Olubmu heç mənim kimi,
Özündən bezdiyin, dağlar!**

=bu nə dərddir? Bu şairə Mahirə Nağıqızının Poetik mənzillərindən bir mənzildir: ucalığına dağların ucalığı çatmaz, dərindən hayan olmağa dağların daşı dözməz. Dağlar dağ çəkər həmişə. Ancaq Mahirə xanımın lirik “Mən”-inin köksündəki dağ kimi dözümlü ola bilməz- o dağlar; ağırlığa tab etməkdə gücü yetməz dağların özünə.

Şairə Mahirə Nağıqızının həsrəti onun lirik qəhrəmanının Qəlbi və Əqli ilə sirdəşdir. Qəlbi və Əqli ilə həsrət çəkən insanın həsrətindən üstün- dağlı həsrət olmaz. Mahirə xanımın söz mənzillərində həsrətin də dağı var: özündən bezən halı var o həsrətin. Dağda olsa- dağı da bezdirər o həsrət.

Lirik mən dağa tənə edir: özündən əmin kimi olma, belə durumunla məndən əminli ola bilməzsən. Qismətin var, ancaq mənim halımda ola bilməzsən- mən qismətimə qənim olan bir nisgildəyəm. Çox da dağ olmağında, belə görünməyində deyil- dözümlü, mənim dözümlü kimi ola bilməz.

Ey dağım, sən özündən bezmənin nə olduğunu bilirənmisən? Bilməzsən, çünki sən özünü yaxşı tanıyırsan: erk etməklə sənə sığınandan soruş halını. Halıma yana bilməzsən: çünki halımın dağ ağırlığına gücün çatmaz: halımın halını anlama bilməzsən.

Və Lirik “Mən”-in dərinliyə enən gizli bir halı da var: mənim kimi olsaydın-tez parçalanardın, toz olardın...

6. QƏLB MƏNZİLİ VƏ MƏNZİLDƏ MƏNZİL: “DAĞLARNAN QOŞA KÖNLÜM”

Dağın ucalığı-vüqarı- paşalığı ilə yar könlünün paşalığı arasındakı bağlılığın daha bir oxşatması- ucalıqda, əzəmət və vüqarlıqda dağı yara nisbət verməsi nədəndir? Yarın yar oluşundan: yar uca olandır: onun həsrəti də ucadır. Harda mənzil tutursa-ora ucadır və ucalığa ucalıq verən nə gözəl yardır! Uca olanın məqamından gələn ucalığın- mübarək könlü!

Bir bayatısında yarla dağ arasındakı mehrə işarə edir:

**Dumanı şalı dağlar,
Çəmənli xalı dağlar,
Görünüm, yar gələndə--
Düzəlsin halı, dağlar.**

“dumanı şalı dağlar”- dağın başına, boynuna dolanıb o şar. Yar yarın boynuna sarılmış kimidir.

= bu deyimindən mənada mənalar var: dağ var, dağdaucalıq var, çəmən var, çəmənin xalısı var, xalı döşənib gələcək yarın ayaqları altına; mənalar yara və dağa və onun yolunu gözləyən sevgili.

Dumanı şalı dağlar,- yəni dağda olan duman dağın şalıdır- atıb çiyinə,

Burada duman dağın başına dolanması da var, yar yarın başına dolanmazmı.

Bu halda duman nə mehrivbandır, yarın başına örtük olub, çiyinə sərilib- çəmən sərilən kimi.

Halı nə haldı dağların,

Nəfəsi baldı dağların.

Kim oldu Mahirə kimi,

Qadasın aldı dağların.

Mənada mənə: çəmənlər dağın xalıdır- yar üçün toxunan xalılardan ona bənzəri var.

Çəmən xalı dağlar- dağın çəmənini onun xalısıdır.

Görünüm, yar gələndə-- burda dağa mehr var: yarın yarı görməsi üçün dağa ehtiyac var.

Mənada mənə: dağ ucalıqdır- yar o ucalıqda olan yarı tez görər, hala gələr, çünki yarıdan uzaq olduğu ayrılığın ucbatından halsız olubdur-halsızlıq onu üzübür. dağa örtük olan dumanın halı nə halda olar?-- Ölbəttə ki, yar halında olar. Yar Halı da dağ halıdır:əzəmətli, vüqarlı.

Dağın üstə çıxıb görünüm ki, uzaqdan görünüm yarın gözünə- yarın halı düzəlsin.

Şairə Mahirə Nağıqızı sözlərə vəsf libası geyindirir- ona oxşama söyləyir: bənzətmələri yeni və tutarlıdır: hər mənənin yeni bir mənə açımları zühur edir.

Bir bayatısında da dağa üz tutur: lirik “Mən” özünü dağlar ilə Könlü qoşa adlandırır:

Ay səni paşa könlüm!

Dağlarnan qoşa könlüm.

Əyilmədin, sınımadın

Səni yüz yaşa, könlüm!

Belə deyək ki, Könlü də bir dağdır: Yar könlündə nə qədər ucalıqlar var: yar könlü Paşa Könlüdür: dağın ucalığı- vüqarı- paşalığı ilə yar könlünün paşalığı arasındakı bağlılığın daha bir oxşatması- ucalıqda, əzəmət və vüqarlıqda dağı yara nisbət verməsi nədəndir? Yarın yar oluşundan: yar uca olandır: onun həsrəti də ucadır. Harda mənzil tutursa-ora dəucadır və ucalığa ucalıq verən nə gözəl yardırlar! uca olanın məqamında olmaq-ucalığın

Lirik “Mən”in könlü də dağlar kimi əyilməzdir, sınımazdır. Bütün bunlar Könlün Yar Eşqindəndər: Ona görə deyir: “Səni yüz yaşa, dağlar”.

Halı nə haldı dağların,

Nəfəsi baldı dağların.

Kim oldu Mahirə kimi,

Qadasın aldı dağların.

Mahirə Nağıqızın şeirlərində sözlər, misralar, bəndlər çox sərbəst və bitkindir. Onun lirik ifadə-bənzətmə-oxşama vəsfləri də xalq poetikasıdan gələn əlamət və nişanlardır: bütün sözlər mənaların çıraqlarıdır: yəni onun şeirlərində söz xatirinə, söz, qafiyə xatirinə qafiyə yoxdur. Onun təsvir və oxşamaları ilə sözlər həmişə

hərəkətdədir. Şairənin Məna Ağaçlarında yamyaşıl və hərəkətdə olan yarpaqlar məqamında olan sözlər vardır ki, onlar qanad aç-aça mənzil başına gedirlər.

Mahirə xanım mənaların açarını da, qıfılını da yaxşı tanıyır. Mahirə xanım **mənaları işələyir. Müxtəlif tərkibli işarələr var. Xalq nəğmələrinin hamısı bayatı işarələrinə aiddir. Mahirə xanımda da işarələrin mətnüstü və mətnaltı gizlinləri vardır. Ümumiyyətlə, “səsin hərflə işarələnməsi- nitqin şəkil və məna işarələnməsi deməkdir. Hərflə işarəsi-“səs işarəsi”, “məna işarəsi deməkdir. Habelə məna işarələnməsi- səsin söz oluşumundan sonrakı məna hasilidir”** (Əzimli Ə.T. (2021), C.2. s.128).

Onun şeirlərinin məna işarələri yeni və məzmunludur. Lirik vəsflərin özündə hikmətli anlatmalar var. Bu mənada, Mahirə xanımın Hikmət deyimləri ayrı bir aləmdir: Onlarada mənalar, mənalarda sözlər, sözlərdə təşbihlər qanad acır.

Çün onun ruhani başlanğıcında uzaq-yaxın zamanların genetik mənsubluğu var. Bu mənada, obrazlı desək, Mahirə Nağıqızı bir şairə, alimə və insan kimi genetik fərd kimi-- o zamanın zamanlarından gələn Qəlbi, Əqli, İradəni, Mənsubluq qaynağını daşıyır özündə. Bu zamanlardan gələn zamandır.

Bir də var- məkan bağlılığı—dağların dağ məkanı var,

Dağ aşqıdan baxandaucə görünər, çünki dağ- ucalıq deməkdir.

Dağ zirvəsindən baxanda çox-çox çenisməkanlar- görünər= Azərbaycan bu genişlik və böyüklük deməkdir.

7. HƏR MƏNZİLDƏ BİR MƏNZİL, ANA MƏNZİLİNDƏ MİN MƏNZİL

Hər mənşildə bir mənzi: Mənşildə mənşil var: birincisi Ana mənşilidir: necə də yağılı mənşildir: Ananın sevməyi və ananı sevmə arasında qalan bir Eşq var bu mənşildə: mənşildə mənşil var: lirik “Mən”in doğma mənşili- Ana mənşilidir. Ana Özü bir mənşil deyilmi?

Mahirə xanımın poetik aləmində nə qədər mənşillər var: həsrət mənşili, uzaq-uzaq ellərimizin dərdli mənşilləri:

Sevirəm!

Mən səni--

dağlar çəni sevən kimi;

ana balasını,

arılar yuvasını,

ağ ciyər havasını,

xəstə davasını sevən kimi

sevirəm!

= çox təsirli bənzətmədir: Dağlar çəni sevər- onun başına dolanar, ondan nəfəs alar, Çənin hər halında sevgi-həsrət axınları var. Ancaq o elə bir eşqdədir ki, dağın bağından getmək istəməz. Ananın balasını sevməsində bir möcüzəlik var: niyə sevir elə- heç özü də bilmir: Bu ilahi eşqdən gələn eşqdır.

Arılar da yalnız yuvasında əmənə olar, aramda olar və yuvasından yalnız qida gətirmək üçün çıxar. Ağ ciyər havasız tap edə bilməz- və onsau can əldən gedər. Xəstə onu müalicə etdirən Allahın verdiyi şəfa ilə əfəlanar- o şəfəni sevər xəstə.

Ana...

talesiz balasını
sevən kimi
mən səni elə sevirəm ki...
sən mənim
arzularımın göyərən daşısan.
içimdə saxladığım
goz yaşısan.
Sən mənim
əlini tuta bilməyəcəyim,
istisini unuda bilməyəcəyim
yol yoldaşımsan!
Sən mənim
“Ana!”- deyib sığındığım,
yar deyib duyğulandığım-
başına dolandığım
məhək daşısan!
səni elə sevdim ki...

= arzuların göyərən dağıdır- ana, sevginin mehrindəki mehrə baxın: sevgisilə “arzularımın göyərən daşı, “içimdə saxladığım goz yaşı” bənzətməs həsrətin daha gizli mənzillərindən xəbər verir. Ana “Başına dolandığı məhək daşı”- ifadəsi də mənə mənzillərinin daha bir işarələridir. Mənzil- Mənzilə qovuşar- Ana balaya, Bala da Anaya qovuşar. Bu, Allahın bixş etdiyi eşqin başqa bir halıdır.

Hər mənzildə bir mənzil: Mənzildə mənzil var: birincisi Ana mənzilidir: necə də yangılı mənzildir: Ananın sevməyi və ananı sevmə arasında qalan bir Eşq var bu mənzildə: mənzildə mənzil var: lirik “Mən”in doğma mənzili- Ana mənzilidir. Ana Özü bir mənzil deyilmi? Şairə Mahirə xanımın söylədiklərinin yarpaqları altında adam əsməcə tutur: Ana eşqindən titrəyən görmüsünüzmü? Yayda da titrəyər, qışda da. Şairənin vəsfini oxuduqca adamın bağı çatdılayar. Ana Eşqinin mənzilindən geniş və uca mənzil vardı? Ana Eşqinin yükündən ağır yük varmı? O mənzilində bayatı çağırmağın eşqinə fikir verin::

8. ÜRFANİ MƏNZİL: BÜTÜN MƏNZİLLƏRİN MƏNZİLİ.

Mahirə Nağıqızı sözə söz verir və onun mehrində sözün özü dil acır. Bu, şairin mənə və hikmət mehrindən gələn bir həsrət yangısıdır, bu, Eşq mənzilində özünü anlamaq feyzi, ürfani məftunluqdur. Ürfani, təsəvvüfi hal, “*təsəvvüf -Allaha məxsusolmanı anlama halıdır: yalnız bununla insan özünü idrak edə bilər. İnsan, cövhərində öz halındadır- başlanğıcını anlamaqdır*” (Əzimli Ə.T. (2021), s.57). Mahirə Nağıqızı da öz halını anlama halındadır: burada onun mənalı həm idraki, həm də duyğulu haldadır. Başqa bir hal- eyhamla anlatmaqdır. Məsələn aşağıdakı deyimlərdə şairə nələrə işrə edir?

Bir bəndində dediyi kimi:

Ruhum zamanın yaşadı,

**Onunla bir yük daşıdı.
Bu dünya elçi daşıdı-
Dilək diləməyə gəldim.**

Bu halda deyək ki, onun aləmində Zaman da bir mənzildir; o bu mənzildə məqam tutub və bu mənzilə ona görə gəlib ki, “onunla yük daşısın”. Yükün mübarək şairə. Və bununla, bir haqq olaraq, şairə dünyaya yeni bir bənzətmə verir: “bu dünya elçi daşıdır, ora dilək diləməyə gəlib”- deyir. Bu nə diləkdir. Dilək yüzmü, minmi? Ha istə-qurtarmaz. Çünki insanın daxili mənzili deryalardan da genişdir. Buradan milyon diləklər gəlir bir-birinin ardınca...

Yaxud:

**Hanı Bu dünyanın Haqqı?
Axtarıram, kitab haqqı,
Boynuma əhdimin haqqı-
Körpümdü , keçə bilmirəm**

Yaxud:

**Qəlbim naçardı neynim
Eşqə düçardı neynim
Təbibdən xəbər aldım
Sevgin açardı, neynim**

Bütün müdriklər **Ürfani Eşqlə** kamala dolub; əslində ürfani eşq- elə kamaladolma elmidir. Mahirə Nağıqızının təbində və ifadə , məna-məzmun və ideya, düşüncələrində nizamlı hikmət ağırlığı var: ustadlar və bütün Ürfani Eşq heyretində olanlar özlərini hikmət gövhərləri vəsfi ilə ifadə ediblər.

Ürfani düşüncələriylə Ruhuna vəsf verir, onun halını işarələyir:

**Özü bir aləm ruhum
Haqqına ələm ruhum
Sinəm dəftər elədi
Yazmadı qələm ruhum**

Mahirə xanımın söyləmələrində ozanların, aşiqaların, eşq fəzasından gələn ağırlıqlar var: bu ozan dili ilə dil açmadır. Məsələn, iki bəndəki məna bəndlərinə diqqət yetirin:

**Kənar olan nəfsə quldan,
Baxəbərdir əhli-haldan
Ziyanlıqda yarı yoldan,
Dönən yarıyar, yarıyar**

Ustad nə söyləmiş? Burada deyilir ki, nəfs- qul, əhli-hal, ziyanlı yol və yoldan geri dönmən insan—xilas olar əsirlikdən. Nəfsə qul olmaqdan kənar olan, hal əhlindən xəbərdar olar. Hal əhli hansı əhldir? Ürfan əhlidir. Ürfan əhli olmaq – aşiqliyə işarədir. Ziyanlı yoldan dönmən—nicata çatar- ürfan məqamına qədəm qoya bilər. Yalnız bu halda insan nicat tapar- yarıyar halından.

Bu düşüncələrin mənzilində nə qədər sözlər, mənalar mənzil tapıb. Şairə Özünün məqam mərtəbəsini gözəl idrak edir:

**Mahirə nə vaxtdan bəri,
Bilir nədi söz gövhəri.
Düzlüyünü can cövhəri.
Sayan yarıyar, yarıyar**

Sözlər, söz altındakı sözlər, o sözlərdən gələn nidalar, həyəcan və həsrətlər, canlı nəfəs, canlı mənalar--- hamısında bir gizlin var- o gizlinləri aşkara çıxaran bir elm var, onun adı- elmi-nəqddir, yəni təhlil elmidir.

**Demə ki saxtadı dünya,
Bir alabaxtadı dünya.
Bilməzə dəmir parçası,
Bilənə taxtadı dünya.**

NƏTİCƏ

Mahirə Nağıqzının poetik düşüncələrində daha Bir Mahirə var= sözün təskinliyi var- o Mahirənin düşüncəsində. Nə söyləyirsə- qəlbindən yağıqla sözləyir. Həsrətli söyləyir. Musiqili söyləyir. Sözə söz, mənaya mənə vəsfı verir: Onun şerirlərində, poetik ifadə mənzillərində nə qədər mənzillər vardır: hər şeiri bir mənzil məqamındadır və bu məqamlarda hər mənzil öz vəsfində və hikmətində, hikmət də öz hikmətində-- öz mənzilindədir...

Biz bu yazımızda çox yığcam bir halda doqquz mənzildən bəhs etdik:

“HALI NƏ HALDI DAĞLARIN?!”

1. HƏSRƏT MƏNZİLİ, YAXUD MƏKAN-MƏNZİL HƏSRƏTİ:

“HƏSRƏT YORDU, ALÇALIQ”.

2. DAĞDAN AĞIR YÜKLƏR DƏ VAR: “YÜKÜN ÇƏKİSİNİ DİZ ÇÖKƏN BİLƏR”

3. DURNA MƏNZİLİ: “QÜRBƏT ELDƏ QƏRİB BAXTI OYANMAZ”

4. HƏSRƏTİN DAĞ MƏNZİLİ:

“OLUBMU HEÇ MƏNİM KİMİ,

ÖZÜNDƏN BEZDİYİN, DAĞLAR!”:

5. QƏLB MƏNZİLİ VƏ MƏNZİLDƏ MƏNZİL: “DAĞLARNAN QOŞA KÖNLÜM”

6. HƏR MƏNZİLDƏ BİR MƏNZİL, ANA MƏNZİLİNDƏ MİN MƏNZİL

7. HƏR MƏNZİLDƏ BİR MƏNZİL, ANA MƏNZİLİNDƏ MİN MƏNZİL

8. ÜRFANİ MƏNZİL: BÜTÜN MƏNZİLLƏRİN MƏNZİLİ.

Mahirə xanım Nağıqzının poeziyasına xas olan mənə, söz, səs poetizminə dair mənzillərin bir düzümünü təqdim etdik.

Bu mənzillərin hər biri tam və bitkin haldadır- vəhdət- bütövlük bürcündədir. Və bu mənzillərin Hamısı da planetlər düzümünə bənzər və biri-birinə bağlı olan və bir-birindən fərqlənən mənzillərdir. İnşəAllah da, sonrakı bu davamlı yazılarımızda qırx mənzildən bəhs edəcəyik...

ƏDƏBİYYAT

“Qur`ani-Kərim”

1. Əzimli Əbülfəz Tahirəoğlu. Folklor cılası: poetik hərəkət. Naxçıvan, “Məktəb” 2018, 144 səh. /Əzimli Ə.T.(2008) s. 46
2. Əzimli Əbülfəz Tahirəoğlu. Səsin təbiəti və məna poetikası. Əsərləri 100 cildə, Cild 2. Naxçıvan, “Əcəmi” 2021. 320 səh. (Əzimli Ə.T. (2021), c.2)
3. Əzimli Əbülfəz Tahirəoğlu. Təsəvvüf ədəbiyyatı. Əsərləri 100 cildə. Cild 3. Naxçıvan, “Əcəmi” 2021. 328 səh. (Əzimli Ə.T. (2021), c.3.
4. Mahirə Nağıqızı. Mənim anam. (şeirlər) Bakı: “Vətən” nəşriyyatı, 2006
5. Mahirə Nağıqızı. Su at dalımca, ana. (şeirlər) Bakı: “Vətən” nəşriyyatı, 2006
6. Mahirə Nağıqızı. Ana sevgisindən doğan nəğmələr. Bakı: “Avropa” nəşriyyatı, 2008
7. Mahirə Nağıqızı. Yaşadacaq anam məni. (şeirlər). Bakı: “Qismət” nəşriyyatı, 2009
8. Mahirə Nağıqızı. Ana kəndim Xalxalım. Bakı: “Avropa” nəşriyyatı, 2010
9. Mahirə Nağıqızı. Ömrün çıraqdır sənin. Bakı: “Avropa” nəşriyyatı, 2010
10. Mahirə Nağıqızı. Sözün hikməti. (şeirlər) Bakı: “Vətən” nəşriyyatı, 2012
11. Mahirə Nağıqızı. Analı dünyam. (şeirlər) Bakı: “Vətən” nəşriyyatı, 2015
12. Mahirə Nağıqızı. Haqqa çağırən səs. (şeirlər) Bakı: “Vətən” nəşriyyatı, 2015
13. Mahirə Nağıqızı. Bayatılar. Bakı: “Apostroff” nəşriyyatı, 2015
14. Mahirə Nağıqızı. Bayatılar və üç şeir. Bakı: “Apostroff” nəşriyyatı, 2015
15. Mahirə Nağıqızı. Ruhuna beşiksə, tanı, Vətəndir. Bakı: Afpoliqraf mətbəəsi, 2017
16. Mahirə Nağıqızı. Dilimiz - varlığımızdır. Bakı, 2021
17. Mahirə Nağıqızı. "Salam Olsun (Vətənpərlik şeirləri)". Bakı, 2021
18. Mahirə_Hüseynova <https://az.wikipedia.org/wiki>

21 avqust 2023.

ELMA AĞACI YAPRAK HASTALIKLARININ GÖRÜNTÜ TABANLI TESPİTİ: KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ

Dr.Öğr. Üyesi , Güliz TOZ¹/ Burak Reis KARCI ²

¹Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi , (Medikal Görüntü İşleme, Derin Öğrenme, Yapay Zekâ),
guliztoz@kmu.edu.tr, 0000-0001-9402-8490

²Karaman Belediye Başkanlığı Bilgi İşlem Müdürlüğü , burakreiskarci@gmail.com ,(Derin Öğrenme)
0009-0008-7788-1666

Özet

Elma (*Malus domestica*), küresel gıda pazarında stratejik öneme sahip tarımsal ürünlerden biridir. Kara leke (*Venturia inaequalis*), Siyah çürüklük (*Botryosphaeria obtusa*) ve Ardıç elma pası (*Gymnosporangium juniperi-virginianae*) gibi elma ağacı yaprağındaki hastalıklar, elma üretiminde önemli verim ve kalite kayıplarına yol açmaktadır. Geleneksel görsel teşhis yöntemlerinin zaman alıcı ve öznel olması, otomatik ve güvenilir sınıflandırma yaklaşımlarına olan ihtiyacı artırmıştır. Bu çalışmada, elma yaprağı hastalıklarının sınıflandırılması amacıyla literatürde yaygın olarak kullanılan Xception, EfficientNet, Inception, ResNet50 ve VGG16 derin öğrenme mimarilerinin performansları karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Deneyler, Plant Pathology 2021 veri setinden elde edilen elma yaprağı görüntüleri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Modeller, doğruluk (accuracy), kesinlik (precision), hatırlama (recall) ve F1-skoru ölçütleri açısından değerlendirilmiş ve mimari farklılıkların sınıflandırma performansı üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, derin öğrenme tabanlı yaklaşımların elma ağacı yaprağı hastalıklarının sınıflandırılmasında etkili olduğunu ve kullanılan mimarinin performans üzerinde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Bu çalışma, tarımsal hastalık tespitinde mevcut derin öğrenme modellerinin karşılaştırmalı bir değerlendirmesini sunmayı amaçlamaktadır.

Anahtar kelimeler: Derin Öğrenme, Elma ağacı yaprağı hastalıkları, Görüntü sınıflandırma.

IMAGE-BASED DETECTION OF APPLE TREE LEAF DISEASES: A COMPARATIVE ANALYSIS

Abstract

Apple (*Malus domestica*) is one of the agricultural products with strategic importance in the global food market. Leaf diseases affecting apple trees, such as apple scab (*Venturia inaequalis*), black rot (*Botryosphaeria obtusa*), and cedar apple rust (*Gymnosporangium juniperi-virginianae*), cause significant yield and quality losses in apple production. The time-consuming and subjective nature of traditional visual diagnosis methods has increased the need for automated and reliable classification approaches. In this study, the performances of widely used deep learning architectures in the literature—namely Xception, EfficientNet, Inception, ResNet50 and VGG16—are comparatively evaluated for the classification of apple leaf diseases. Experiments are conducted on apple leaf images obtained from the Plant Pathology 2021 dataset. The models are evaluated in terms of accuracy, precision, recall, and F1-score, and the effects of architectural differences on classification performance are analyzed. The results demonstrate that deep learning-based approaches are effective for the classification of apple tree leaf diseases and that the choice of architecture plays a critical role in overall performance. This study aims to provide a comparative evaluation of existing deep learning models for agricultural disease detection.

Keywords: Deep learning, Apple leaf diseases, Image classification

1. GİRİŞ

Hızla artan dünya nüfusu ve iklim değişikliğinin yol açtığı olumsuzluklar, tarımsal üretimde verimlilik ve kaliteyi artırmaya yönelik teknolojik çözümlerin önemini her geçen gün artırmaktadır (FAO, 2021). Türkiye, elma üretiminde dünya genelinde önde gelen ülkeler arasında yer almakta olup, Karaman ili özellikle elma üretimi açısından önemli bir meyve üretim merkezi olarak öne çıkmaktadır. 2022 yılında Karaman, Türkiye’de elma üretiminde 752.045 ton ile ikinci sırada, elma ağacı sayısında ise birinci sırada yer almıştır (Karaman Valiliği, 2023). Tarımsal üretim, küresel gıda güvenliği açısından kritik bir öneme sahiptir ve bu nedenle bitki hastalıklarının etkilerinin hızlı ve doğru bir şekilde belirlenmesi büyük bir gerekliliktir. Küresel ölçekte zararlılar ve hastalıklar nedeniyle ortaya çıkan yüksek ürün kayıpları, gıda arzını tehdit eden ciddi bir sorun olarak değerlendirilmektedir (Savary vd., 2012). Elma yetiştiriciliğinde yaprak ve meyve hastalıkları, hem verim hem de ürün kalitesinde önemli kayıplara yol açarak ekonomik zararlar oluşturmaktadır. Bu nedenle hastalıkların erken tespiti ve yayılmalarının önlenmesi, üretim kayıplarının azaltılması ve sürdürülebilir tarım uygulamalarının desteklenmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Topçu & Güneş, 2024).

Geleneksel tarım uygulamalarında hastalık teşhisi, çoğunlukla uzmanlar tarafından sahada gerçekleştirilen görsel incelemelere dayanmaktadır. Ancak bu yaklaşım, geniş tarım alanlarında zaman alıcı olmakta ve uzman deneyimine bağlı olarak öznel hatalara açık hâle gelmektedir. Yanlış veya gecikmiş teşhisler, gereksiz kimyasal kullanımına, artan üretim maliyetlerine ve çevresel sorunlara yol açabilmektedir (Ferentinos, 2018). Bu bağlamda, hassas tarım uygulamaları kapsamında bitki hastalıklarının hızlı, nesnel ve otomatik olarak tespit edilmesine yönelik yapay zekâ tabanlı çözümlere olan ilgi artmıştır. Derin öğrenme ve bilgisayarla görme teknikleri, geleneksel görsel ve laboratuvar tabanlı yöntemlere kıyasla daha hızlı, ölçeklenebilir ve yüksek doğruluklu sonuçlar sunarak tarımsal verimliliği ve hastalık yönetimini önemli ölçüde geliştirmektedir (Nyawose vd., 2025).

Bitki hastalıklarının otomatik tespitine yönelik literatürde, derin öğrenme tabanlı yaklaşımlar ağırlıklı olarak klasik CNN mimarileri, daha derin modern ağlar ve hafif/çok ölçekli modeller ekseninde şekillenmektedir. Bu kapsamda Sulistyowati vd. (2023), elma yaprağı hastalıklarında veri dengesizliği problemini ele aldıkları çalışmalarında VGG16 tabanlı bir yaklaşım kullanarak model başarımını artırmışlardır. Doğan ve Yüksel (2025), farklı transfer öğrenme modellerini karşılaştırdıkları çalışmalarında, önceden eğitilmiş ağların sınırlı veri setlerinde dahi yüksek doğruluk sağlayabildiğini göstermiştir. Daha derin mimarilere odaklanan çalışmalarda Li vd. (2024), hibrit bir veri seti üzerinde ResNet50 modeli ile %93,19 doğruluk elde ederken, Bhatanagar (2025) ResNet50’nin bitki hastalıkları sınıflandırmasındaki etkinliğini vurgulamıştır. Çetiner (2025), sıfırdan geliştirdiği AppleCNN mimarisi ile %95,50 doğruluk oranına ulaşarak düşük hesaplama maliyetiyle rekabetçi sonuçlar elde edilebileceğini ortaya koymuştur. Hafif ve çok ölçekli mimarilere yönelik çalışmalarda Chao vd. (2021), Xception mimarisini Squeeze-and-Excitation modülü ile güçlendirerek %97,41 doğruluk raporlamıştır. Aybar vd. (2024), PlantVillage veri seti üzerinde Xception ve InceptionV3 mimarilerini transfer öğrenme yöntemiyle eğitmiş ve InceptionV3 modeli için %98,58 doğruluk elde etmiştir. Benzer şekilde Devare ve Jeurkar (2023), InceptionV3’ün VGG16’ya kıyasla daha yüksek performans sunduğunu belirtirken, Ali vd. (2024) AppleLeafNet çalışmasıyla hafif mimarilerin potansiyeline dikkat çekmiştir. Marcellino vd. (2025) ise EfficientNetB0 modelinin elma yaprağı hastalıklarının sınıflandırılmasında rekabetçi sonuçlar sunduğunu ifade etmiştir. Bu çalışmada, elma yaprağı hastalıklarının sınıflandırılmasında kullanılan güncel derin öğrenme yaklaşımları literatür çerçevesinde incelenmiş ve bu modellerin güçlü ve sınırlı yönlerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada VGG16, ResNet50, Xception, Inception ve EfficientNet olmak üzere beş farklı derin öğrenme mimarisi, yaprak yüzeyindeki hastalık lekelerinin doku, kenar ve çok ölçekli yapısal özelliklerini etkin biçimde

yakalayabilme kapasiteleri göz önünde bulundurularak seçilmiştir. VGG16, küçük çekirdekli filtreleri sayesinde düşük seviyeli doku özelliklerini başarıyla öğrenebilmesi nedeniyle tercih edilmiştir. Daha karmaşık hastalık desenlerinin modellenmesi amacıyla derin katmanlara sahip ResNet50 mimarisi kullanılmış olup, artık bağlantılar (residual connections) sayesinde derin ağların eğitiminde karşılaşılan gradyan kaybolması problemi azaltılmıştır. Mobil uyumluluk ve hesaplama verimliliği açısından ise Xception, Inception ve EfficientNet gibi hafif ve çok ölçekli mimariler değerlendirilmiştir. Bu mimariler, farklı çözünürlüklerdeki özellikleri paralel yapılar aracılığıyla öğrenebilme yetenekleri sayesinde hem doğruluk hem de işlem maliyeti açısından dengeli bir performans sunmaktadır. Tüm modeller, Kaggle platformundan temin edilen Apple Leaf Disease veri seti kullanılarak ve benzer eğitim ayarları altında, transfer öğrenme yaklaşımıyla eğitilmiştir. Seçilen mimariler, elma yaprağı hastalıklarının sınıflandırılmasındaki performansları açısından karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

3. DENEYSEL ÇALIŞMALAR

3.1. Veri Seti ve DeneySEL Kurulum

DeneySEL çalışmalarda, Kaggle platformundan temin edilen Apple Leaf Disease veri seti kullanılmıştır. Veri seti; Sağlıklı, Kara Leke, Siyah Çürüklük ve Ardıç Elma Pası olmak üzere dört farklı sınıfa ait elma yaprağı görüntülerinden oluşmaktadır. Bu veri setinden eğitim için 7.040, doğrulama için 880 ve test için 880 görüntü seçilmiş olup, toplamda 8.800 görüntü kullanılmıştır. Veri seti, %80 eğitim, %10 doğrulama ve %10 test oranında ayrılmıştır. Tüm görüntüler, Xception modeli için 300×300 piksel, ResNet50, VGG16, InceptionV3 ve EfficientNetB0 modelleri için ise 224×224 piksel boyutlarına yeniden ölçeklendirilmiştir. Deneylerde, modellerin adil bir şekilde karşılaştırılabilmesi amacıyla tüm mimariler aynı veri seti ve veri bölünmesi kullanılarak, benzer eğitim parametreleri altında eğitilmiştir. Ayrıca, transfer öğrenme yaklaşımı benimsenmiş ve önceden eğitilmiş ağ ağırlıkları kullanılarak sınıflandırma performansları değerlendirilmiştir.

3.2. Performans Değerlendirme Ölçütleri

Elma yaprağı hastalıklarının sınıflandırılmasındaki başarıyı değerlendirmek amacıyla doğruluk (accuracy), kesinlik (precision), duyarlılık (recall) ve F1-skoru gibi yaygın performans ölçütleri kullanılmıştır. Tüm modellerin performansları test verisi üzerinde karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca, en iyi performansı gösteren model için sınıflar arası karışımı ayrıntılı olarak incelemek amacıyla karmaşıklık matrisi (confusion matrix) sunulmuş, modelin eğitim sürecindeki davranışını analiz etmek üzere eğitim ve doğrulama doğruluk (accuracy) grafikleri verilmiştir.

3.3 Bulgular

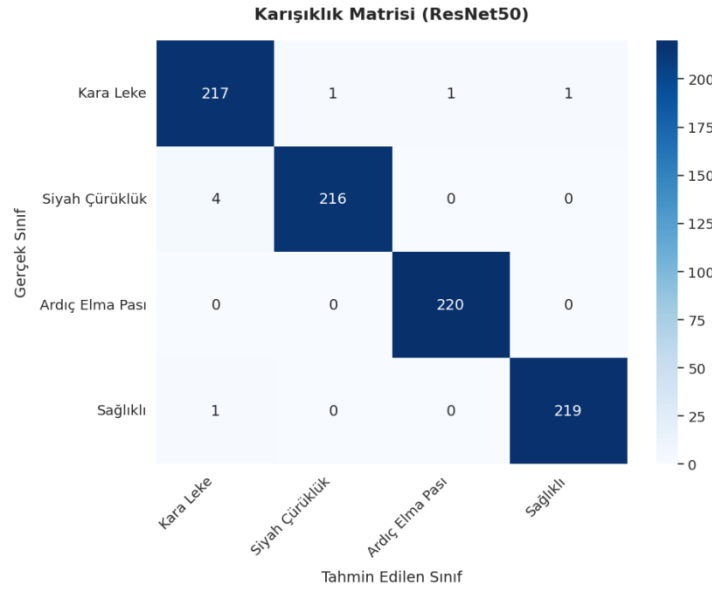
Bu bölümde, farklı derin öğrenme mimarileri kullanılarak elma yaprağı hastalıklarının sınıflandırılmasına yönelik gerçekleştirilen deneySEL çalışmalarının sonuçları sunulmaktadır. Öncelikle, her bir modelin genel sınıflandırma başarımını ortaya koymak amacıyla doğruluk, kesinlik, duyarlılık ve F1-skoru değerleri hesaplanmış ve karşılaştırmalı olarak Tablo1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Elma yaprağı hastalıklarının sınıflandırılmasında kullanılan derin öğrenme mimarilerinin karşılaştırmalı performans sonuçları

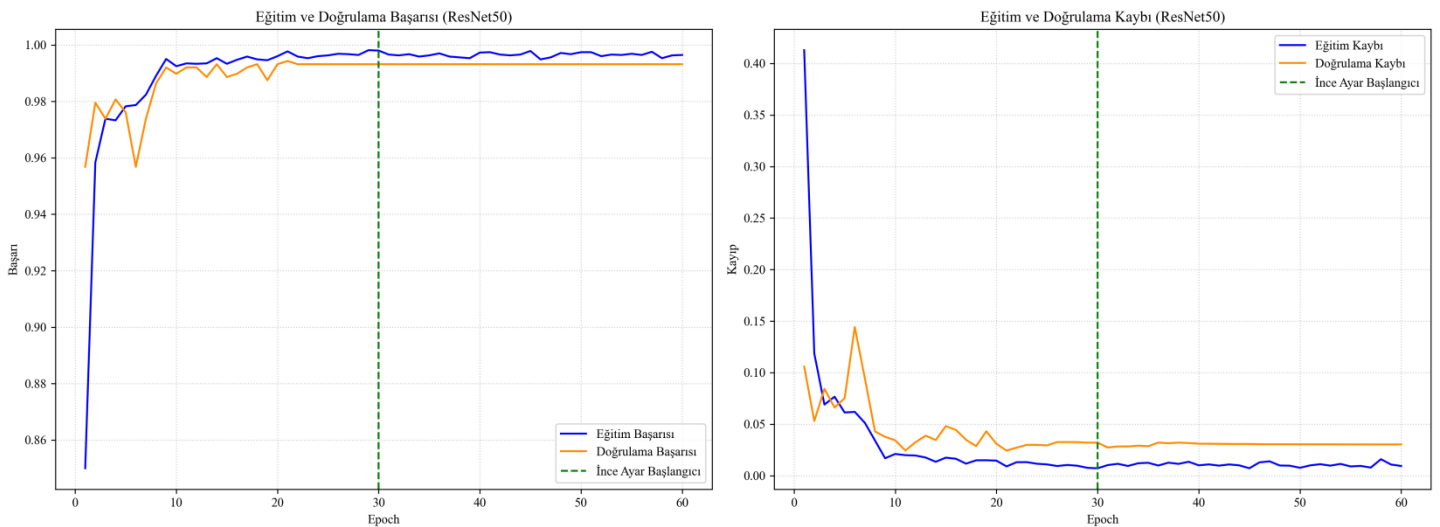
Modeller	Sınıflandırma	Kesinlik	Duyarlılık	F1 Puanı	Örnek sayısı	Doğruluk
Xception	Kara Leke	0.930	0.909	0.920	220	0.947
	Siyah Çürüklük	0.976	0.914	0.944	220	
	Ardıç Elma Pası	0.960	0.973	0.966	220	
	Sağlıklı	0.924	0.991	0.956	220	
InceptionV3	Kara Leke	0.930	0.905	0.917	220	0.953
	Siyah Çürüklük	0.991	0.950	0.970	220	
	Ardıç Elma Pası	0.948	0.986	0.967	220	
	Sağlıklı	0.947	0.973	0.960	220	
EfficientNetB0	Kara Leke	0.977	0.950	0.963	220	0.981
	Siyah Çürüklük	0.995	0.995	0.995	220	
	Ardıç Elma Pası	1.000	0.982	0.991	220	
	Sağlıklı	0.952	0.995	0.973	220	
ResNet50	Kara Leke	0.977	0.986	0.982	220	0.991
	Siyah Çürüklük	0.995	0.982	0.989	220	
	Ardıç Elma Pası	0.995	1.000	0.998	220	
	Sağlıklı	0.995	0.995	0.995	220	
VGG16	Kara Leke	0.981	0.959	0.970	220	0.985
	Siyah Çürüklük	0.995	1.000	0.998	220	
	Ardıç Elma Pası	0.995	0.991	0.993	220	
	Sağlıklı	0.969	0.991	0.980	220	

Tablo 1’de bulunan sonuçlar incelendiğinde, tüm modellerin elma yaprağı hastalıklarının sınıflandırılmasında yüksek başarı gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte, bazı mimarilerin diğerlerine kıyasla daha dengeli ve tutarlı sonuçlar ürettiği dikkat çekmektedir. Özellikle ResNet50 modeli, tüm sınıflar genelinde elde ettiği yüksek doğruluk ve F1-skoru değerleri ile öne çıkmıştır. Artık bağlantıların sağladığı avantaj sayesinde modelin daha derin yapısına rağmen kararlı bir şekilde eğitilebildiği ve bu durumun sınıflandırma başarımına olumlu yansıdığı düşünülmektedir. EfficientNetB0 modeli ise daha hafif bir mimariye sahip olmasına rağmen oldukça yüksek performans sergilemiş ve hesaplama verimliliği açısından güçlü bir alternatif olduğunu göstermiştir. VGG16

modeli, görece daha basit yapısına karşın özellikle Siyah Çürüklük ve Ardıç Elma Pası sınıflarında başarılı sonuçlar elde etmiştir. Xception ve InceptionV3 modelleri ise çok ölçekli özellik çıkarımı sayesinde tatmin edici performans sunmuş, ancak daha derin ve artık bağlantı içeren mimarilerin gerisinde kalmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda en yüksek genel performansı gösteren ResNet50 modeli için, sınıflar arasındaki karışımı daha ayrıntılı biçimde incelemek amacıyla karışıklık matrisi sunulmuş, ayrıca modelin eğitim sürecindeki öğrenme davranışını değerlendirmek için eğitim ve doğrulama doğruluğu (accuracy) grafikleri Şekil 1’de verilmiştir.



(a)



(b)

Şekil 1. Elma yaprağı hastalıklarının sınıflandırılmasında en yüksek performansı gösteren ResNet50 modeli için (a) karışıklık matrisi ve (b) eğitim ve doğrulama doğruluğu (accuracy) grafikleri.

Şekil 1 incelendiğinde en yüksek genel başarıyı sergileyen ResNet50 modeline ait karışıklık matrisi, sınıflar arası ayrımın büyük ölçüde doğru şekilde gerçekleştirildiğini göstermekte; eğitim ve doğrulama doğruluğu grafikleri ise modelin aşırı öğrenmeye girmeden kararlı bir öğrenme süreci izlediğini ortaya koymaktadır. Elde edilen bu bulgular, seçilen mimarilerin güçlü ve sınırlı yönlerinin daha net biçimde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, elma yaprağı hastalıklarının sınıflandırılması problemine yönelik olarak VGG16, ResNet50, Xception, InceptionV3 ve EfficientNetB0 olmak üzere beş farklı derin öğrenme mimarisinin performansları karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Kaggle platformundan temin edilen ve dört farklı hastalık sınıfını içeren veri seti üzerinde gerçekleştirilen deneysel çalışmalar sonucunda, tüm modellerin yüksek doğruluk oranlarına ulaştığı, ancak mimariler arasında belirgin performans farklarının bulunduğu görülmüştür.

Özellikle ResNet50 ve EfficientNet tabanlı yaklaşımların bitki hastalıklarının sınıflandırılmasında başarılı sonuçlar sunduğunu ortaya koyan önceki çalışmalar (Li vd., 2024; Bhatanagar, 2025; Marcellino vd., 2025), bu çalışmada elde edilen bulgularla desteklenmiştir. Bu durum, derin ve iyi yapılandırılmış ağların karmaşık hastalık desenlerini modellemede daha etkili olduğunu göstermektedir.

Çalışma kapsamında en yüksek performansı gösteren ResNet50 modeli, artık bağlantılar sayesinde derin yapısına rağmen gradyan kaybolması problemini büyük ölçüde aşabilmiş ve tüm sınıflar genelinde dengeli ve yüksek doğruluk değerleri elde etmiştir. Karışıklık matrisi sonuçları, özellikle benzer görsel özelliklere sahip hastalık sınıflarında dahi başarılı bir ayrım sağlandığını ortaya koymuştur. Bu yönüyle ResNet50, doğruluk odaklı uygulamalar için güçlü bir seçenek olarak öne çıkmaktadır.

Buna karşılık, EfficientNetB0, Xception ve InceptionV3 gibi daha hafif ve çok ölçekli mimariler, ResNet50'ye kıyasla sınıflandırma başarımları açısından bir miktar geride kalsa da, sundukları yüksek doğruluk-hesaplama maliyeti dengesi ile pratik uygulamalar açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Özellikle mobil veya saha koşullarında çalışacak karar destek sistemleri için bu tür mimarilerin tercih edilebilir olduğu değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma elma yaprağı hastalıklarının sınıflandırılmasında farklı derin öğrenme mimarilerinin güçlü ve sınırlı yönlerini ortaya koymakta; uygulama senaryosuna bağlı olarak derin veya hafif modellerin tercih edilebileceğini göstermektedir. Gelecek çalışmalarda, daha çeşitli saha verilerinin kullanılması ve açıklanabilir yapay zekâ (XAI) yöntemlerinin entegrasyonu ile model çıktılarının yorumlanabilirliğinin artırılması hedeflenmektedir.

KAYNAKLAR

Ali, M. U., Khalid, M., Farrash, M., vd. (2024). AppleLeafNet: a lightweight and efficient deep learning framework for diagnosing apple leaf diseases. *Frontiers in Plant Science*, 15, 1502314.

Aybar, M., Talaş, U., & Çubukçu, B. (2024). Transfer Öğrenme Modelleri ile Elma Yapraklarında Hastalık Tespiti. *ESTÜDAM Bilişim Dergisi*.

Bhatanagar, S. (2025). ResNet50-Based Robust Detection of Apple Leaf Diseases. *International Conference on Science, Innovation and Technology (ICSIT 2025)*.

Chao, X., Hu, X., vd. (2021). Construction of Apple Leaf Diseases Identification Networks Based on Xception Fused by SE Module. *Applied Sciences*.

- Çetiner, İ. (2025). AppleCNN: A new CNN-based deep learning model for detection of apple leaf diseases. *Gümüşhane University Journal of Science*.
- Devare, T., & Jeurkar, S. (2023). Apple tree disease detection using VGG16 & Inceptionv3. *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)*, 13(7), 128-135
- Doğan, A., & Yüksel, C. (2025). Enhancing Apple Plant Leaf Disease Detection Performance with Transfer Learning Methods. *Sakarya University Journal of Computer and Information Sciences*.
- FAO. 2021. *The State of Food and Agriculture 2021. Making agrifood systems more resilient to shocks and stresses*. Rome, FAO.
- Ferentinos, K. P. (2018). Deep learning models for plant disease detection and diagnosis. *Computers and Electronics in Agriculture*, 145, 311–318. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2018.01.009>
- Karaman Valiliği. (2023). Tarımsal üretim verileri. <https://www.karaman.gov.tr/tarimsal-uretim#:~:text=Meyve%20%C3%BCretimi%20bak%C4%B1m%C4%B1ndan%20ve%20%C3%B6zellikle,1'in ci%20s%C4%B1rada%20yer%20almaktad%C4%B1r>
- Li, T., Zhu, W., & Che, X. (2024). Design and Implementation of Apple Leaf Disease Recognition System Based on ResNet50. *Journal of Computing and Electronic Information Management*.
- Marcellino, B., & Cahyono, N. H. (2025). A Comparative Study of Deep Learning Approaches for Apple Leaf Disease Classification. *IEEE International Conference on Information Technology and Information Systems (ITIS)*.
- Mohanty, S. P., Hughes, D. P., & Salathé, M. (2016). Using deep learning for image-based plant disease detection. *Frontiers in Plant Science*, 7, 1419. <https://doi.org/10.3389/fpls.2016.01419>
- Nyawose, T., Maswanganyi, R. C., & Khumalo, P. (2025). *A review on the detection of plant disease using machine learning and deep learning approaches*. *Journal of Imaging*, 11(10), 326.
- Savary, S., Ficke, A., Aubertot, J. N., & Hollier, C. (2012). Crop losses due to diseases and their implications for global food production losses and food security. *Food Security*, 4(4), 519–537. <https://doi.org/10.1007/s12571-012-0200-5>
- Sulistyowati, T., PURWANTO, P., Alzami, F., & Pramunendar, R. A. (2023). Vgg16 deep learning architecture using imbalance data methods for the detection of apple leaf diseases. *Moneter: Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 11(1), 41-53.
- TÜİK. (2023). *Bitkisel üretim istatistikleri*. Türkiye İstatistik Kurumu.
- Topçu, C., & Güneş, P. (2024). Bitki Hastalıklarını Tespitte Derin Öğrenme: ResNet Modelinin Etkinliği. *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 19(69), 31-65
- Zhang, S., Zhang, S., Zhang, C., Wang, X., & Shi, Y. (2020). Cucumber leaf disease identification with deep learning. *IEEE Access*, 8, 158048–158059. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3020211>

PİLATESİN PULMONER FONKSİYONLAR ÜZERİNE ETKİSİ: GELENEKSEL DERLEME

Fzt., Ayça Sena ŞENSOY 1/ Dr. Öğr. Üyesi, Gözde BAŞBUĞ 2

1İstanbul Aydın Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, aycasensoy@stu.aydin.edu.tr,0009-0007-8438-293X

2İstanbul Aydın Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, gozdebasbug@aydin.edu.tr, 0000-0002-3747-8193

Özet

Bu derlemenin amacı, 2021-2026 yılları arasında yapılmış randomize kontrollü çalışmaları odak alarak pilates egzersizlerinin pulmoner fonksiyonlar üzerine etkilerini incelemek ve olası etki mekanizmalarını tartışmaktır. Literatür taraması yapılan bu çalışmada PubMed veri tabanı ve ek olarak Google Scholar üzerinden tamamlayıcı aramalar yapılmıştır. Bu tarama sonucunda 10 randomize kontrollü çalışma belirlenmiş ve derleme hazırlanmıştır. İncelenen çalışmalar; sağlıklı bireylerin yanı sıra farklı klinik gruplarda (ör.koroner arter bypass sonrası, ankilozan spondilit, post covid-19, inhalasyon hasarlı yanık hastaları) uygulanan farklı pilates protokollerini kapsamaktadır. Pilates egzersizlerinin; zorlu vital kapasite (FVC), birinci saniyedeki zorlu ekspiratuvar volüm (FEV₁), FEV₁/FVC oranı, pik ekspiratuvar akım hızı (PEF), maksimum istemli ventilasyon(MVV), maksimum inspiratuvar basınç (MİP) ve maksimum ekspiratuvar basınç (MEP) gibi pulmoner fonksiyon parametreleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Derlemeden elde edilen sonuçlara göre spirometrik parametreleri(FVC, FEV₁, FEV₁/FVC, PEF) ve solunum kas gücü (MİP/MEP) değerlerinde popülasyona ve egzersiz protokolüne bağlı değişken ancak genel olarak olumlu etkiler bildirilmiştir. Bu bulgular Pilates egzersizlerinin pulmoner fonksiyonlar üzerinde olumlu ve tamamlayıcı bir egzersiz metodu olduğunu ortaya koymuştur ve gelecek çalışmalar için yol gösterici nitelik taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Pilates, Pulmoner Fonksiyon, Solunum Kas Gücü

THE EFFECTS OF PILATES ON PULMONARY FUNCTIONS: A NARRATIVE REVIEW

Ayça Sena ŞENSOY, PT1/ Gözde BAŞBUĞ, PhD2

1Istanbul Aydın University, Department of Physiotherapy and Rehabilitation,
aycasensoy@stu.aydin.edu.tr, ORCID: 0009-0007-8438-293X

2Istanbul Aydın University, Department of Physiotherapy and Rehabilitation,
gozdebasbug@aydin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3747-8193

Abstract

The aim of this review is to examine the effects of Pilates exercises on pulmonary functions and to discuss the possible mechanisms of action by focusing on randomized controlled trials conducted between 2021 and 2026. In this study, a literature search was performed using the PubMed database, and additional complementary searches were conducted through Google Scholar. As a result of this search, 10 randomized controlled trials were identified and the review was prepared accordingly. The included studies comprised different Pilates protocols applied not only to healthy individuals but also to various clinical groups (e.g., post-coronary artery bypass surgery, ankylosing spondylitis, post-COVID-19, and burn patients with inhalation injury). The effects of Pilates exercises on pulmonary function parameters, including forced vital capacity (FVC), forced expiratory volume in one second (FEV₁), FEV₁/FVC ratio, peak expiratory flow (PEF), maximal voluntary ventilation (MVV), maximal inspiratory pressure (MIP), and maximal expiratory pressure (MEP), were investigated. According to the results obtained from the review, variable but generally positive effects were reported in spirometric parameters (FVC, FEV₁, FEV₁/FVC, PEF) and respiratory muscle strength (MIP/MEP), depending on the population and exercise protocols. These findings indicate that Pilates exercises represent a beneficial and complementary exercise method for pulmonary functions and may provide guidance for future studies.

Keywords: Pilates, Pulmonary Function, Respiratory Muscle Strength

GİRİŞ

Pulmoner fonksiyonların değerlendirilmesinde solunum fonksiyon testleri (SFT) kullanılır, bunlar solunum tıbbi alanında hayati öneme sahip araçlardır ve çok çeşitli solunum yolu rahatsızlıklarını teşhis edilmesine yardımcı olur. Bu testler, akciğer sağlığının çeşitli yönlerine dair bilgiler sağlar ve teşhis, hastalık şiddetinin değerlendirilmesi ve hastanın devam eden yönetiminin yönlendirilmesinde önemli bir rol oynar. Pulmoner fonksiyonlar incelenirken; zorlu vital kapasite (FVC), birinci saniyedeki zorlu ekspiratuvar hacim (FEV1), FEV1/FVC oranı ve pik ekspiratuvar akım (PEF/PEFR) gibi spirometrik parametrelerle değerlendirilir (Ora et al.,2024).

Pilates, solunum kaslarını aktive ederek akciğer kapasitesini arttırmayı hedefleyen egzersiz yöntemlerinden biridir. Pilates egzersizlerinin yaratıcısı olan Joseph Pilates, 1920'lerde merkezleme, konsantrasyon, kontrol, hassasiyet, akış ve nefes alma kavramlarını kullanarak bu egzersiz modelini oluşturmuştur. Pilates yöntemi, gövde ve solunum kaslarını güçlendirerek, postüre, dayanıklılığa ve dengeye katkı sağlayarak gelişimini destekler, hareketle solunumu bütünleştirir ve bu şekilde vücudun esneklik düzeyini arttırarak genel sağlığın iyileşmesine katkıda bulunmaktadır (Allam et al.,2024).

Pilates egzersizlerinin tümü, harekete hazırlık aşamasında nefes almayı içeren ve hareketi gerçekleştirirken nefes vermeyi içeren bir nefes alma mekanizması ile ilişkilidir. Pilates egzersizlerinin kendine özgü bir solunum stili vardır. Pilateste kullanılan kostal solunum, göğüs kafesinin yukarı ve aşağı hareketiyle yanlara ve arkaya doğru genişlemesini içermektedir. Bu nefes alma sistemi, nefesi yavaşlatıp derinleştirerek iyileştirici bir uygulama olarak görülmüştür. Pilates eğitimi bu yöntemle solunum kaslarına odaklanır ve akciğer fonksiyonunu iyileştirmek için faydalı olduğu tespit edilmiştir (Allam et al.,2024).

Pilates yaklaşımı ve egzersiz programlarının birçok faydalı etkisi vardır. Pilates egzersiz programlarının düzenli uygulanması akciğer kapasitesini iyileştirmenin yanı sıra kemik yoğunluğu ve eklem sağlığına da katkıda bulunmaktadır. Pilates yönteminin egzersiz sırasında nefes kontrolüne odaklanması, karın kaslarının güçlendirilmesiyle bağlantılı olarak, akciğer kapasitesindeki azalmadan kaynaklanan tepkisel düşüşleri önlemeye veya dengelemeye yardımcı olabilir (El Taliawy et al.,2023).

AMAÇ

Çalışmamızın amacı pilates egzersizlerinin solunum fonksiyonları üzerine etkisini incelemek ve literatürde bu egzersiz modelinin kullanıldığı çalışmaların sonuçlarından yola çıkarak gelecekteki çalışmalara katkı sağlamaktır. Bu çalışma kapsamında PubMed veri tabanı üzerinden literatür taraması yapılmış ve ek olarak Google Scholar üzerinden tamamlayıcı aramalar yapılmıştır. 2021-2026 yılları arasında yayınlanmış randomize kontrollü çalışmalar dahil edilmiştir. Çalışma kapsamında 10 randomize kontrollü çalışma incelenmiştir.

1.KURAMSAL ÇERÇEVE

Pulmoner fonksiyonlar, solunum kaslarının etkinliği, torasik mobilite ve ventilatuar kapasite ile yakından ilişkilidir. Diyaframın yalnızca primer inspiratuar kas olarak değil, aynı zamanda postüral stabilizasyonun bir bileşeni olarak görev yaptığı gösterilmiştir (Hodges et al.,2000; Sembera et al.,2022). Egzersiz uygulamalarının solunum kas gücü ve ventilasyon kapasitesi üzerinde adaptif artışlar oluşturabildiği bildirilmektedir (Illi et al., 2012). Pilates egzersizleri ise lateral kostal solunum tekniği ve core stabilizasyon prensipleri aracılığıyla diyafram, transversus abdominis ve pelvik taban kaslarının ko-aktivasyonunu desteklemektedir(Hodges& Richardson,1996; Emery et al.,2010). Bu fizyolojik ve nöromüsküler mekanizmalar doğrultusunda Pilates egzersizlerinin pulmoner fonksiyonlar üzerinde olumlu etkiler oluşturabileceği düşünülmektedir.

2.YÖNTEM

Literatürdeki araştırmaların katılımcı profilleri, çalışmadaki amaçları, yapılan egzersiz girişimleri liste şeklinde sıralanmıştır. Yapılan çalışmalardaki değerlendirme ölçekleri ve çalışmaların sonuçlarına dair bilgiler verilmiştir. Allam ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada alev yanığı geçiren solunum yolu yaralanması olan hastalarda pilates egzersizleri uygulanmış ve akciğer fonksiyonu, solunum kası ve fonksiyonel kapasiteye etkileri incelenmiştir. 60 katılımcının olduğu çalışmada 12 hafta boyunca bir gruba Pilates egzersizleri ve geleneksel fizik tedavi uygulanırken, diğer gruba sadece geleneksel fizik tedavi uygulanmış ve akciğer fonksiyonu için FVC, FEV1, PEF ve FEV1/FEV değerlerine bakılmış, solunum kas gücü için MIP ve MEP değerlerine bakılmış ve fonksiyonel kapasite için 6 dakika yürüme testi uygulanmıştır. Pilates egzersizlerinin geleneksel fizik tedavi ile birlikte uygulandığında, sadece geleneksel fizik tedaviye kıyasla akciğer fonksiyonunu, solunum kaslarının gücünü ve fonksiyonel kapasiteyi artırabileceği sonucuna varılmıştır (Allam et al.,2024). Zhang ve Zhao yaptıkları çalışmada bir üniversiteden vücut duruş bozukluğu olan 66 kadın ile çalışmış ve (1) Pilates+solunum egzersizi, (2) yalnız Pilates, (3) kontrol olmak üzere üç kola randomize edilmiştir. 16 haftalık müdahale sonunda özellikle kombinasyon grubunda FVC ve dakika ventilasyonu gibi parametrelerde grup farkları; ayrıca FEV1% (FEV1/FVC), PEF ve TV (tidal volüm) gibi çıktılarda iyileşmeler raporlanmıştır. Yalnız Pilates koluna göre kombinasyonun bazı parametrelerde daha fazla yarar sağlaması, solunum odaklı bileşenin doz ve özgüllük açısından belirleyici olabileceğini göstermektedir. Nefes egzersizlerinin pilates ile kombinasyonunun katılımcılarda akciğer fonksiyonunu, kötü vücut duruşunu ve postüral stabiliteyi etkili bir şekilde iyileştirebildiği tespit edilmiştir (Zhang et al.,2025).

Bagherzadeh-Rahmani ve ark. tarafından yapılan randomize çalışmada COVID-19 öyküsü olan 45 katılımcı; Pilates, aqua-Pilates ve kontrol gruplarına randomize edilmiştir. 8 hafta (haftada 3 seans) sonunda Pilates ve aqua-Pilates gruplarında FVC, FEV1 ve FEV1/FVC oranında artışlar ve yaşam kalitesi ölçütlerinde iyileşme bildirilmiştir; aqua-pilatesin bazı sonuçlarda daha belirgin olabileceği raporlanmıştır. Bu çalışma, post-viral dönemde egzersiz temelli yaklaşımların pulmoner parametreleri ve semptom yükünü azaltmada rol oynayabileceğini desteklemektedir (Bagherzadeh et al.2023).Yentür ve ark. yaptıkları çalışmada Ankilozan spondilit (AS) tanısı almış 40 hasta rastgele Pilates grubu ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmış: Pilates grubu, grup seanslarında Pilates egzersizleri uygulanmış, kontrol grubuna ise 8 hafta boyunca haftada 3 gün evde geleneksel egzersizler yaptırılmıştır. Ana sonuç ölçütü olarak solunum kas gücü değerlendirilmiş. İkincil sonuç ölçütlerinde ise zorlu vital kapasite (FVC), bir saniyede zorlu ekspiratuvar hacim (FEV1), FEV1/FVC oranı, göğüs genişlemesi, Bath indeksleri (BASDAI, BASMI), Ankilozan Spondilit Yaşam Kalitesi Anketi (ASQoL) ve altı dakikalık yürüme testi (6MWT) değerlendirmeleri yapılmıştır. Pilates grubunda solunum kas gücü, FEV1/FVC, göğüs genişlemesi, BASDAI, BASMI, ASQoL ve 6MWT değerlerinde 8. haftada anlamlı iyileşme gözlenmiştir. Kontrol grubunda ise inspiratuvar kas gücü, FEV1/FVC, göğüs genişlemesi ve 6MWT değerlerinde başlangıç değerlerine kıyasla 8. haftada anlamlı iyileşmeler olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalar sonucunda anlamlı bir fark gözlenmemiştir (Yentür et al.,2024).

Vieira ve ark. 2022 yılında yaptıkları çalışmada randomize 2 grup oluşturmuş pilates grubuna 16 haftalık pilates seansları kontrol grubuna ise herhangi bir müdahale uygulanmamıştır. Çalışma sonucunda MIP, MEP, PEF, TV, solunum frekansı (RF), dakika solunum hacmi (MV) ve yavaş vital kapasite (SVC) gibi solunumsal parametreler değerlendirilmiştir. Sonuç olarak pilates grubunda kontrol grubuna göre MIP değerinde ve Tidal volümde anlamlı artışlar olduğu saptanmıştır (Vieira et al.,2022). 2022 yılında yapılan başka bir çalışmada ise tip 2 diyabetli hastalara 8 hafta boyunca haftada 2 gün pilates egzersizleri uygulanmış, kalp atış hızı değişkenliği ve solunum kas gücü incelenmiştir. Çalışma sonucunda müdahale ve kontrol grupları arasında MIP ve MEP değerlerinde anlamlı bir fark görülmemiş, kalp atış hızı değişkenliğinde ise egzersiz öncesi-sırasında ve egzersiz sırasındaki-sonrasındaki kalp atış hızları arasında değişkenlik görülmüştür (Gouveia et al.,2022).

2021 yılında bariatrik cerrahi geçirmiş hastalar ile yapılan bir çalışmada ise Grup A geleneksel göğüs fizyoterapisi, transkutanöz elektriksel diyafram stimülasyonu ve tıbbi tedavi alan 15 katılımcı ve Grup B geleneksel göğüs fizyoterapisi, pilates yöntemi ve tıbbi tedavi alan 15 katılımcı çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma sonucunda her iki grupta da FVC ve VC değerlerinde anlamlı artış görülmüştür. Pilates yöntemine ek olarak uygulanan geleneksel göğüs fizyoterapisinin, akciğer fonksiyonlarının korunmasına yardımcı olduğu görülmüştür. (El Keblawy et al.,2021). El Taliawy ve ark. yaptıkları yanık sonrası solunum yolu yaralanması yaşayan 60 hasta ile gerçekleştirdikleri çalışmada gruplardan birine geleneksel fizik tedavi ve tıbbi tedavi, deney grubuna ise bu tedavilere ek olarak pilates uygulanmıştır. Çalışma sonucunda her iki grupta da FVC, FEV1 ve PEF değerlerinde artış gözlenirken gruplar arası kıyasta ise deney grubunda kontrol grubuna göre anlamlı bir artış olduğu görülmüştür (El Taliawy et al.,2023).

Ibrahim ve ark. 2019 koronavirüs sonrası interstisyel akciğer hastalığı olan bireylerde yaptıkları bir çalışmada; deney grubundaki hastalara farmakolojik müdahalelere ilaveten büzük dudak solunumu ve diyafragmatik solunum egzersizi gibi pulmoner rehabilitasyon egzersizleri ve haftada üç seans olmak üzere 12 hafta boyunca denetimli bir Pilates egzersiz programı uygulanmıştır. Çalışmada kontrol grubundaki hastalar ise standart bakım almışlardır. Bu bakım, aynı farmakolojik müdahaleler ve sadece büzük dudak ve diyafragmatik solunum egzersizlerini içermekteydi. Çalışma sonucunda deney grubunda, FEV1, FVC değerleri ve FEV1/FVC oranlarında tedavi öncesine kıyasla tedavi sonrasında anlamlı artışlar gözlenmiş, SpO₂ ve 6 dakika yürüme mesafesinde anlamlı artışlar görülmüştür. Ancak kontrol grubunda tedavi öncesi ve sonrası arasında anlamlı bir değişiklik gözlenmemiştir (Ibrahim et al.,2025). Dursun ve ark. 2023 yılında yaptıkları çalışmada Adölesan İdiopatik Skolyoz (AIS) teşhisli 32 hastayı çalışmaya dahil etmiştir. Çalışmada Pilates tabanlı egzersizler uygulanan hibrit tele rehabilitasyon grubu (eğitim grubu) ve aynı egzersizleri evde kendileri yapan ev temelli egzersiz grubu (kontrol grubu) şeklinde gruplar oluşturulmuştur. Sonucunda hibrit tele rehabilitasyon yöntemi ile pilates tedavisi gören AIS hastalarında Cobb açısında ve solunum kas gücünde iyileşmeler görülmüştür (Dursun et al.,2023).

Çalışmalar	Katılımcılar	Müdahale	Bulgular
M.ALLAM AL.(2024)	ET Vücutlarının %30-40'ını kapsayan solunum yolu <u>yaralanması</u> ve derin kısmi kalınlıkta alev yanığı olan 60 katılımcı (26 erkek ve 34 kadın)	A Grubu (Pilates Grubu); Pilates eğitimi ve geleneksel fizyoterapi ve B Grubu (Kontrol Grubu; sadece geleneksel fizyoterapi programı	Akciğer fonksiyonunu (FVC, FEV1, PEFr ve FEV1/FEV), solunum kaslarının gücünü (MIP ve MEP) ve <u>fonksiyonel kapasiteyi</u> (6-MWT) önemli ölçüde iyileştirdiğini göstermiştir.
ZHANG ET AL.(2025)	Yerel bir üniversiteden, vücut duruşu bozuk olan toplam 66 kadın (ortalama yaş 19)	Rastgele üç gruba ayrıldı: Pilates ve nefes egzersizi kombinasyonu grubu (PRT), sadece Pilates grubu (PLT) ve kontrol grubu (CON). Egzersiz uygulamaları haftada üç kez, seans başına 60 dakika süreyle ve 16 hafta boyunca (8 hafta grup eğitimi + 8 hafta bireysel eğitim)	Kombinasyon grubunda FVC ve dakika ventilasyonu gibi parametrelerde grup farkları; ayrıca FEV1% (FEV1/FVC), PEFr ve TV gibi çıktılarda iyileşmeler.
Bagherzadeh Rahmani et al.(2023)	COVID-19 öyküsü	8 hafta Pilates veya aqua-Pilates (haftada 3) / kontrol	FVC, FEV1, FEV1/FVC artışı; QoL iyileşmesi.
Yentür et al.(2024)	36 AS hastası (Pilates grubunda n=19, kontrol grubunda n=17)	8 hafta pilates ve ev egzersiz	Gruplar arasında anlamlı bir fark görülmemiş. Her iki uygulamada etkili bulunmuştur.
Vieira et al.(2022)	Sağlıklı yetişkin kadınlar	Pilates(haftada 2)/kontrol grubu	Pilates grubunda MIP ve TV artışı
El Keblawy al.(2021)	et Bariatrik cerrahi sonrası hastalar	Grup A geleneksel göğüs fizyoterapisi + transkutanöz elektriksel diyafram stimülasyonu ve tıbbi tedavi alan 15 katılımcı Grup B geleneksel göğüs fizyoterapisi +pilates yöntemi ve tıbbi tedavi alan 15 katılımcı	Tedavi sonrası A ve B gruplarında VC ve FVC değerlerinde tedavi öncesine kıyasla anlamlı bir artış gözlemlendi.
El Taliawy et al.(2023)	YANIK SONRASI SOLUNUM YOLU YARALANMASI ŞİKAYETİYLE BAŞVURAN 25-45 YAŞ ARASI	60 hasta seçildi ve rastgele iki gruba ayrıldı: kontrol grubu (geleneksel göğüs fizyoterapisi ve tıbbi tedavi alan), çalışma grubu (geleneksel göğüs fizyoterapisi ve tıbbi tedaviye	Tedavi sonrası hem çalışma hem de kontrol gruplarında, başlangıç değerlerine göre FVC, FEV1 ve PEF'de anlamlı iyileşmeler gözlemlendi. Tedavi sonrası, çalışma grubunda FVC, FEV1 ve PEFr değerlerinde

Gouveia et al.(2022)	Tip 2 diyabetli hastalar	ek olarak pilates egzersizi alan). Kontrol grubu/pilates grubu	kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme gözlemlendi. MIP ve MEP değerlerinde anlamlı bir fark görülmemiş, kalp atış hızı değişkenliğinde ise egzersiz öncesi-sırasında anlar ve egzersiz sırasındaki-sonrasındaki anlar arasında kalp atış hızında değişiklik görülmüştür.
Ibrahim et al.(2025)	2019 KORONAVİRÜS HASTALIĞI SONRASI INTERSTİSYEL AKCİĞER HASTALIĞI TANISI KONMUŞ HER İKİ CİNSİYETTEN 60 KİŞİ	Deney grubu: farmakolojik müdahaleleri, dudak büzme ve diyafragmatik nefes egzersizi, pilates Kontrol Grubu: (standart bakım) farmakolojik müdahaleleri ve sadece dudak büzme ve diyafram nefes egzersizleri	Çalışma grubunda, (FEV1), (FVC) ve FEV1/FVC tedavi sonrasında anlamlı artışlar görülmüştür.
Dursun et al. (2023)	ADÖLESAN İDİOPATİK SKOLYOZ (AIS) 32 HASTA	Pilates tabanlı egzersizler uygulanan hibrit tele rehabilitasyon grubu (eğitim grubu); ve aynı egzersizleri evlerinde yapan ev temelli egzersiz grubu (kontrol grubu)	Hibrit tele rehabilitasyon yöntemiyle uygulanan Pilates tabanlı egzersizler, AIS hastalarında Cobb açısını ve solunum kası gücünü iyileştirebilir.

3. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu derlemede pilates egzersizlerinin pulmoner fonksiyonlar üzerine etkisini inceleyen 10 randomize kontrollü çalışma değerlendirilmiştir. Çalışmada elde edilen verilere göre pilatesin pulmoner fonksiyonlar üzerine etkilerini sağlıklı ve hasta bireylerde incelemiş randomize kontrollü çalışmaların çoğunda FEV1, FVC ve MIP gibi solunumsal parametrelerde iyileşme sağladığı görülmüştür.

Bu sonucun, tüm Pilates seanslarına sürekli olarak entegre edilen solunum egzersizlerine bağlı olduğu düşünülmektedir. Bu solunum egzersizleri diyafram nefesine vurgu, nefesin hareketle koordinasyonu, egzersiz sırasında kontrollü nefes alıp verme ve karın kaslarının çalıştırılmasına odaklanılmasını içermektedir (Barbosa et al.,2025).

Spirometrik solunum fonksiyon testi değerleri açısından incelediğimizde bir çok çalışmada tek başına pilates egzersizlerinin veya diğer tedavilerle kombine şekilde pilates egzersizlerinin uygulanmasının kontrol gruplarına nazaran FVC, FEV1, PEFr ve FEV1/FEV gibi parametrelerde anlamlı artış sağladığı görülmüştür.

Bunun yanı sıra yapılan bir başka çalışmada geleneksel egzersiz tedavisi uygulanan kontrol grubu ve pilates grupları arası anlamlı fark görülmemiş her iki uygulamanın da solunum fonksiyonları ve solunum kas gücü açısından benzer etkileri olduğu bulunmuştur (Yentür et al.,2024).

Solunum kas gücündeki değişimler açısından yapılan çalışmalar incelendiğinde ise çalışmaların çoğunda MIP ve MEP değerleriyle incelenen solunum kas gücünde pilates gruplarında anlamlı artış olduğu görülmüştür.

Tip 2 diyabetli hastalarda yapılan çalışmada ise kontrol ve pilates grupları arasında solunum kas gücünde anlamlı bir fark bulunmamıştır (Gouveia et al.,2022). Ankilozan spondilitli hastalarda yapılan çalışmada iki grupta da benzer iyileşmeler görülmüştür.

Derlememizde ele aldığımız çalışmalara göre, sonuçlar genel olarak pilatesin diğer egzersiz yaklaşımlarına benzer düzeyde etkili alternatif bir yöntem olabileceğini düşündürmektedir (Yentür et al.,2024). Çalışmalar arasındaki farklılıklar müdahale süresi ve egzersiz protokollerinin heterojenliği ile açıklanabilir. Pilates uygulamalarının benzer hasta gruplarında standardizasyonuna yönelik ilave randomize kontrollü çalışmaların literatürü bu anlamda güçlendireceğini düşünmekteyiz.

Bulgular pilates egzersizlerinin solunum fonksiyonlarını destekleyici ve tamamlayıcı bir tedavi olarak egzersiz programlarına dahil edilebileceğini düşündürmektedir. Özellikle kombine şekilde uygulanan tedavilerin pulmoner fonksiyonlarda belirgin farklar oluşturduğu görülmüştür. Gelecekte farklı yaş ve hastalık gruplarında örneklem sayısı daha büyük ve standart protokollere sahip randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKÇA

Allam, N. M., Badawy, M. M., & Elimy, D. A. (2024). Effect of Pilates exercises on pulmonary function, respiratory muscle strength, and functional capacity in patients with inhalation injury after flame thermal burn: A prospective randomized controlled trial. *Burns*, 50(9), 107284.

Barbosa, R. F., Gomes, M. F. P., Ruider, D. T., Rodrigues, B., Barbosa, A. C. B., Dourado, V. Z., & Medeiros, A. (2025). The Pilates Method reduces blood pressure and increases respiratory strength and cardiorespiratory capacity in medicated hypertensive women. *European Journal of Applied Physiology*, 1-11.

Bagherzadeh-Rahmani, B., Kordi, N., Haghighi, A. H., Clark, C. C., Brazzi, L., Marzetti, E., & Gentil, P. (2023). Eight weeks of pilates training improves respiratory measures in people with a history of COVID-19: a preliminary study. *Sports health*, 15(5), 710-717.

Bağlan Yentür, S., Saraç, DC, Sari, F., Tore, G., Bilici Salman, R., Akif Öztürk, M., & Oskay, D. (2024). Ankilozan spondilitli hastalarda Pilates eğitiminin solunum kası gücü üzerindeki etkileri. *Fizyoterapi teorisi ve pratiği* , 40 (1), 31-41.

Baxi, G., Randive, R., Gohil, D., Basu, S., & Palekar, T. (2021). Comparison of Pilates and dance aerobics on peak expiratory flow rate, body composition, and core strength in overweight and Grade 1 obese individuals–A randomized control trial. *BLDE University Journal of Health Sciences*, 6(2), 121-126.

El Keblawy, M. M., Moustafa, A. F., Abd Elrashid, N. A., & Elnadar, A. A. (2021). Transcutaneous electric diaphragmatic stimulation versus pilates method on lung functions post bariatric surgery. *Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 85(1), 3274-3278.

Emery, K., De Serres, S. J., McMillan, A., & Côté, J. N. (2010). The effects of a Pilates training program on arm–trunk posture and movement. *Clinical Biomechanics*, 25(2), 124-130.

El Taliawy, A. M. M., Elkeblawy, M. M., Borhan, W. H., Mohamed, S. E. D. A. G., & Ali, K. M. PILATES EXERCISE ON LUNG FUNCTIONS IN POSTBURN INHALATION INJURY PATIENTS.

Gouveia, S. S. V., de Moraes Gouveia, G. P., Souza, L. M., da Costa, B. C., Sousa, G. H. M., Pinho, V. A., Vasconcelos, S. S., Dos Santos Souza, A. T., da Silva Lopes, T., & Pinheiro, L. G. P. (2022). Heart Rate Variability and Respiratory Muscle Strength in Patients With Type II Diabetes Practicing Pilates: A Randomized Clinical Trial. *Current diabetes reviews*, 18(6), e280921196866. <https://doi.org/10.2174/1573399817666210928143752>

Hodges, P. W., & Gandevia, S. C. (2000). Activation of the human diaphragm during a repetitive postural task. *The Journal of physiology*, 522(1), 165-175.

Hodges, P. W., & Richardson, C. A. (1996). Inefficient muscular stabilization of the lumbar spine associated with low back pain: a motor control evaluation of transversus abdominis. *Spine*, 21(22), 2640-2650.

Ibrahim, M., Badr, N., Hafez, A., & Ghallab, M. (2025). Effect of Pilates Exercise on Post Covid 19 Interstitial Lung Disease. *NILES journal for Geriatric and Gerontology*, 8(1), 59-72.

Illi, S. K., Held, U., Frank, I., & Spengler, C. M. (2012). Effect of respiratory muscle training on exercise performance in healthy individuals: a systematic review and meta-analysis. *Sports medicine*, 42(8), 707-724.

Manzak Dursun, A. S., Ozyilmaz, S., Ucgun, H., & Elmadag, N. M. (2024). The effect of Pilates-based exercise applied with hybrid telerehabilitation method in children with adolescent idiopathic scoliosis: A randomized clinical trial. *European Journal of Pediatrics*, 183(2), 759-767.

Ora, J., Giorgino, F. M., Bettin, F. R., Gabriele, M., & Rogliani, P. (2024). Pulmonary function tests: easy interpretation in three steps. *Journal of Clinical Medicine*, 13(13), 3655.

Sembera, M., Busch, A., Kobesova, A., Hanychova, B., Sulc, J., & Kolar, P. (2022). Postural-respiratory function of the diaphragm assessed by M-mode ultrasonography. *PLoS One*, 17(10), e0275389.

Vieira, KJV, Carvalho, LC, Borges, JBC, Dos Reis, CJ ve Iunes, DH (2022). Bir Pilates yöntemi protokolünün solunum üzerindeki etkileri: Rastgeleleştirilmiş klinik çalışma. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 32, 149-155.

Zhang, J., Zhao, Y., & Wang, Q. (2025). Effects of Pilates combined with breathing exercise on lung function, body posture and postural stability among female college students: A randomized controlled trial. *PLoS One*, 20(8), e0330874.

KÜREK SPORU EĞİTİMİNİN REKREASYONEL FAYDA ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Prof. Dr. Nurper ÖZBAR¹, Dr. Bürke KÖKSALAN², Doç. Dr. Cüneyt TAŞKIN³, Prof. Dr. Müberra ÇELEBİ⁴, Doç. Dr. Şengül DEMİRAL⁵, Dr. Öğr. Üyesi AYKUT AKSU⁶, Dr. Öğr. Üyesi Şerife Gamze ÜLKER⁷, Dr. Öğr. Üyesi Gamze YILDIRIM ARAZ⁸, Öğr. Gör. Serpil AYAS AYDIN⁹, Öğr. Gör. Emine Asena UZUN¹⁰, Arş. Gör. Nazlıcan TAŞTAN¹¹, Arş. Gör. Berkant AYDEMİR¹², Arş. Gör. Meltem NAZIROĞLU¹³

¹Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, nurperozbar@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-0931-5263

²burkekoksalan@gmail.com
ORCID: 0000-0001-7137-5684

³Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, cuneyttaskin@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0001-5219-4837

⁴Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, müberracelebi@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-2874-8945

⁵Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, senguldemiral @trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0001-9771-6846

⁶Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, aykutaksu@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-1047-1992

⁷Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, sgamzeulker@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0002-4294-8479

⁸Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, gamzeyildirimaraz@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-4520-3920

⁹Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, serpilayas@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-1548-6827

¹⁰Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, easenacoruh@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-4316-3822

¹¹Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, nazlicantastan@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0001-8736-9983

¹²Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, berkantaydemir@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0001-7321-3291

¹³Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, meltemnaziroglu@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0002-4193-3312

Özet

Bu çalışma ile kürek sporunun rekreasyonel fayda üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Kürek sporu açık alan rekreasyonel faaliyetleri içinde yer alan bir spor dalıdır. Sportif rekreasyon aktiviteleri, sağlıklı bir toplumun oluşması bakımından büyük bir öneme sahiptir. Özellikle rekreasyonel amaçlı olarak yapılan sportif aktivitelerin halk sağlığı üzerine etkileri göz ardı edilemeyecek kadar büyük olduğu düşünülmektedir. Araştırmanın evrenini Edirne İli merkezinde yaşayan 18 yaş ve üzeri sağlıklı yetişkin bireyler oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü için yapılan G-Power analizi sonucunda en az 41 katılımcının yeterli olduğu tespit edilmiştir. Kürek sporunun etkilerinin incelenmesi için katılımcılara; 8 haftalık, haftada 2 gün ve günde 1 saat olarak eğitimler verilmiştir. Eğitimlerden önce ve sonra Ho (2008) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlaması Akgül, Ertüzün ve Karaküçük (2018) tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılan 24 maddeden ve üç alt boyuttan oluşan Rekreasyonel Fayda Ölçeği doldurtulmuştur. Ölçekten elde edilen verilerin öncelikle demografik

özellikleri betimsel tabloya dönüştürülmüştür. Sonrasında ön-test, son-test tekrarlı ölçümlerin incelenebilmesi için Wilcoxon Signed Ranks Testi uygulanmıştır. Kürek sporu yapmak için eğitime katılan 59 bireyin, kürek eğitimi öncesi rekreasyonel fayda ölçeğine vermiş oldukları cevaplar ile kürek eğitimi sonrası vermiş oldukları cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını belirleyebilmek için yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar testinin sonucuna göre; ölçeğin tüm alt boyutlarında ve tümünde, maddelere vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Bu sonuç kürek eğitiminin katılımcıların rekreasyonel fayda algısını olumsuz yönde etkilemediğini ve mevcut algı düzeyinin korunduğunu ortaya koymaktadır.

“Bu çalışma Trakya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje Numarası: 2025/21”

Anahtar Kelimeler: Kürek Sporü, Rekreasyonel Fayda

THE EFFECT OF ROWING EDUCATION ON RECREATIONAL BENEFITS

Abstract

This study aimed to examine the effect of rowing sport on recreational benefits. Rowing is a sport discipline that falls within the scope of outdoor recreational activities. Sportive recreational activities play a significant role in the formation of a healthy society, and the effects of sports activities performed for recreational purposes on public health are considered too substantial to be ignored. The population of the study consisted of healthy adult individuals aged 18 years and older living in the city center of Edirne Province. According to the G*Power analysis conducted to determine the sample size, a minimum of 41 participants was found to be sufficient. In order to examine the effects of rowing, participants received training sessions lasting 1 hour per day, 2 days per week, over a period of 8 weeks. Before and after the training program, participants completed the Recreational Benefit Scale, which consists of 24 items and three sub-dimensions, originally developed by Ho (2008) and adapted into Turkish with established validity and reliability by Akgöl, Ertüzün, and Karaküçük (2018). The data obtained from the scale were first converted into descriptive tables to summarize the demographic characteristics of the participants. Subsequently, the Wilcoxon Signed Ranks Test was applied to examine pre-test and post-test repeated measurements. According to the results of the Wilcoxon Signed Ranks Test conducted to determine whether there was a statistically significant difference between the recreational benefit scale responses given before and after rowing training by the 59 individuals who participated in the rowing education program, no statistically significant differences were found in any of the sub-dimensions or in the overall scale scores ($p > 0.05$). These findings indicate that rowing training did not negatively affect participants' perceptions of recreational benefits and that the existing level of perception was maintained.

This study was supported by the Scientific Research Projects Coordination Unit of Trakya University. Project Number: 2054/21

Keywords: Rowing Sport, Recreational Benefit

1. GİRİŞ VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Rekreasyonel spor faaliyetlerinin, bireylerin boş zamanlarını gönüllü olarak değerlendirebileceği, fiziksel sağlık, psikolojik iyi oluş ve sosyal bağları güçlendirebileceği etkinlikler olarak modern yaşamda önemli bir yer edinebileceği belirtilmiştir (Eime, 2013). Bu faaliyetlerin, bireylerin fiziksel sağlıklarını destekleyebileceği, ruhsal iyilik hallerini artırabileceği ve sosyal etkileşimlerini geliştirebileceği ifade edilmiştir (Ruseski, 2014). Rekreasyonel sporların, bireylerin kendilerini ifade etme, fiziksel yetkinliklerini geliştirme ve sosyal ilişkiler kurma gibi temel ihtiyaçlarını karşılayarak sağlık, eğlence, stres azaltma ve topluluk hissi gibi faktörlerle motive olmalarını sağlayabileceği öne sürülmüştür (Holt, 2017; Karaküçük, 2008). Rekreasyonel sporların, bu çerçevede, bireylerin özerklik, yeterlik ve ilişkisel ihtiyaçlarını karşılayarak motivasyonlarını güçlendirebileceği bilinmektedir. Özellikle, kürek ve deniz küreği gibi erişilebilir ve topluluk odaklı sporların, psiko-sosyal ihtiyaçları desteklemede önemli bir potansiyele sahip olabileceği yapılan çalışmalarda belirtilmiştir (Teixeira, 2012). Rekreasyonel kürek sporunun, takım odaklı yapısıyla sporcuların sosyal bağlarını güçlendirerek motivasyonel süreçleri destekleyebileceği, akran etkisinin, temel psikolojik ihtiyaçların tatmini yoluyla genç sporcularda içsel motivasyonu ve sporda devamlılığı arttırdığı yönündeki faydaları vardır (Jöesaar, 2011; Ryan, 2009). Açık havada gerçekleştirilen rekreasyonel sporların, doğayla bağ kurma yoluyla çevresel farkındalığı artırabileceği, depresif belirtileri azaltabileceği ve zihinsel iyi oluşu destekleyebileceği çeşitli çalışmalarda öne sürülmüştür (Mygind, 2019; Saltık ve Akova, 2019). Bu bağlamda, kürek ve deniz küreğinin, doğayla doğrudan etkileşim içeren bir spor olarak, sporcuların canlılığını ve psikolojik iyi oluşunu destekleme potansiyeline sahip olabileceği ifade edilmiştir (Constantin, 2011).

Rekreasyonel fayda, bireyin boş zamanlarında gönüllü olarak katıldığı fiziksel, sosyal, kültürel ya da sanatsal etkinlikler sonucunda elde ettiği çok boyutlu kazanımları ifade eder. Bu faydalar yalnızca anlık haz ve rahatlama ile sınırlı kalmaz; uzun vadeli olarak bireyin yaşam kalitesine, sağlığına, psikolojik esenliğine ve toplumsal uyumuna katkıda bulunur. Rekreasyonel faaliyetler; bireylerin kendilerini yeniden üretmelerini, yeni beceriler geliştirmelerini ve sosyal ağlarını genişletmelerini sağlayarak hem bireysel hem de toplumsal iyilik halini destekleyen önemli araçlardır (Brown, 2016).

Günümüzde bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik hâllerini destekleyen rekreasyonel etkinliklere olan ilgi giderek artmaktadır. Hızla değişen yaşam koşulları, artan stres düzeyi ve hareketsiz yaşam tarzı, bireyleri hem bedensel hem de zihinsel açıdan rahatlama sağlayan fiziksel aktivitelere yöneltmektedir. Bu bağlamda spor, yalnızca performans ve rekabet odaklı bir etkinlik olmanın ötesinde, bireylerin serbest zamanlarını nitelikli biçimde değerlendirmelerine olanak tanıyan önemli bir rekreasyonel araç olarak değerlendirilmektedir. Su üzerinde yapılan sporlar, dünya çapında açık hava rekreasyonunun popüler sporları olma yolunda hızla ilerlemektedir. Bu gelişim sadece rafting ve kano gibi sporları değil aynı zamanda daha hızlı büyüyen kürek sporunu da içermektedir (Waydia ve Woodacre, 2016; Spittler, 2020).

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, tarama yöntemi katılımcıların bir konuya veya olaya ilişkin görüşlerini ya da özelliklerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır (Fraenkel ve Wallen, 2006; Büyüköztürk, 2002). Araştırma, betimsel tarama (survey) modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir; olay, birey veya nesne herhangi bir şekilde değiştirilme veya etkilenme çabası olmadan olduğu gibi tanımlanmaya çalışılmıştır. Önemli olan, olay veya olguyu doğru bir biçimde gözlemleyip belirleyebilmektir (Karasar, 1998).

Örneklem sayısını belirleyebilmek amacı ile G*Power (3.1.9.7) programı kullanılarak güç analizi yapılmıştır. %95 güvenilirlik aralığında ve %5 örnekleme hatası ile yapılan hesaplama sonucunda örneklem sayısının en az 41 olması gerektiği saptanmıştır. Bu çalışmada geçerliliği ve güvenilirliği artırmak amacıyla örneklem sayısının 59 kişiden oluşmasına karar verilmiştir.

Araştırma grubuna temel kürek eğitimi 8 hafta olarak, 5 grup (10'ar kişilik) halinde uygulanmıştır. Eğitimler 8 hafta boyunca haftada 2 gün ve günde 1 saat olarak gerçekleştirilmiştir. İlk hafta karada denge ikinci hafta havuzda denge antrenmanları yapılmış, devamında 6 hafta boyunca ise Meriç Nehri'nde tekne üzerinde kürek eğitimi çalışmaları yapılmıştır.

Katılımcıların kürek eğitiminin bireylerde rekreasyonel fayda üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla; Ho (2008) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye Akgül, Ertüzün ve Karaküçük (2018) tarafından uyarlaması yapılan ve tarafımızca da geçerlik ve güvenilirliği test edilen "Rekreasyonel Fayda Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek 5'li Likert tipi olup, 24 maddeden ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları; fiziksel boyutta yedi çoktan seçmeli soru (1-7), psikolojik boyutta sekiz çoktan seçmeli soru (8-15) ve sosyal boyutta dokuz çoktan seçmeli soru (16-24) bulunmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 125, en düşük puan ise 25'tir. Geçerlilik çalışmasında, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve Cronbach Alpha değeri hesaplanmıştır.

3. BULGULAR

Tablo 1. Araştırma grubu demografik özellikleri

Demografik Özellikler	F	%	Toplam
Cinsiyet	<i>Kadın</i>	27	45,8
	<i>Erkek</i>	32	54,2
Trakya Üniversitesi Personeli Misiniz?	<i>Evet</i>	35	59,3
	<i>Hayır</i>	24	40,7
Mesleki Çalışma Yılınız Nedir?	<i>1-5 Yıl</i>	4	6,8
	<i>6-10 Yıl</i>	11	18,6
	<i>11 Yıl ve üzeri</i>	44	74,6
Sigara Kullanıyor Musunuz?	<i>Evet</i>	12	20,3
	<i>Hayır</i>	47	79,7
Alkol Kullanıyor Musunuz?	<i>Evet</i>	28	47,5
	<i>Hayır</i>	31	52,5
İlaç Kullanıyor Musunuz?	<i>Evet</i>	13	22,0
	<i>Hayır</i>	46	78,0
Kronik Bir Rahatsızlığınız Var Mı?	<i>Evet</i>	7	11,9
	<i>Hayır</i>	52	88,1

Araştırma grubuna ait demografik bilgiler tablosu incelendiğinde; araştırma grubunun %45,8'i kadın (n:27), %54,2'si erkek (n:32) bireylerden oluşmaktadır. Trakya Üniversitesi personeli olan 35 kişi araştırma grubunun %59,3'ünü, 24 kişi de %40,7'sini oluşturmaktadır. Mesleki çalışma yılına göre 4 kişi (%6,8) 1-5 yıl, 11 kişi (%18,6) 6-10 yıl ve 44 kişi (74,6) 11 yıl ve üzeri çalışma yılına sahiptirler. Sigara kullanan 12 kişi (%20,3), kullanmayan 47 kişi (%79,7); alkol kullanan 28 kişi (%47,5), kullanmayan 31 kişi (%52,5); ilaç kullanan 13 kişi (%22), kullanmayan 46 kişi (%78) ve kronik bir rahatsızlığı olan 7 kişi (%11,9), olmayan 52 kişi (%88,1) bulunmaktadır.

Tablo 2. Ölçeğe ait maddelere verilen cevapların boyutlara göre toplam puan dağılımları

Ölçek Boyutları	En Düşük Toplam Puan		En Yüksek Toplam Puan		Ortalama	
	Ön-Test	Son-Test	Ön-Test	Son-Test	Ön-Test	Son-Test
Fiziksel	21	11	35	35	31,61	31,14
Psikolojik	25	17	40	40	35,75	35,19
Sosyal	27	17	45	45	37,85	37,32
Tüm Ölçek	77	45	120	120	105,2	103,6

Katılımcıların ölçeğe vermiş oldukları puanların toplamlarına bakıldığında; tüm alt boyutlarda ön-test ve son-test puanları arasında önemli bir artış görülmemektedir.

Rekreasyonel fayda ölçeğinin ön-test sonuçları ile son-test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığını inceleyebilmek için Paired-Samples T Test yapılması kararlaştırılmıştır. Bunun için testin ön şartı olan son-test ile ön-testin farkının normallik varsayımının kontrolü yapıldığında; basıklık (-3,930) ve çarpıklık (6,002) değerlerinin non-parametrik olduğu görülmüştür. Bu sebeple Paired-Samples T Testinden vazgeçilmiş, ön-test ve son-test arasındaki ilişkinin incelenmesi için non-parametrik test olan Wilcoxon Signed Ranks Testi yapılmıştır.

Tablo3. Ölçeğe verilen cevapların ön-test, son-test anlamlı farklılık değerleri

Ön-Test / Son-Test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Fiziksel Boyut	Negatif Sıralar	19			
	Pozitif Sıralar	16	18,24 17,72	346 283	-0,519 0,604
	Fark Olmayan	24			
Psikolojik Boyut	Negatif Sıralar	20			
	Pozitif Sıralar	18	20,95 17,89	419 322	-0,705 0,481
	Fark Olmayan	21			
Sosyal Boyut	Negatif Sıralar	27			
	Pozitif Sıralar	17	20,81 25,18	562 428	-0,784 0,433
	Fark Olmayan	15			
Tüm Ölçek	Negatif Sıralar	26			
	Pozitif Sıralar	21	25,15 22,57	654 474	-0,953 0,341
	Fark Olmayan	12			

Kürek sporu yapmak için eğitime katılan 59 bireyin, kürek eğitimi öncesi rekreasyonel fayda ölçeğine vermiş oldukları cevaplar ile kürek eğitimi sonrası vermiş oldukları cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını belirleyebilmek için yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar testinin sonucuna göre; ölçeğin tüm alt boyutlarında ve tümünde, maddelere vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (Fiziksel: $z=-0,519$ $p=0,604$; Psikolojik: $z=-0,705$, $p=0,481$; Sosyal: $z=-0,784$, $p=0,433$; Tüm Ölçek: $z=-0,953$, $p=0,341$).

4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Kürek sporu ve rekreasyonel fayda ile ilgili literatür tarandığında, ülkemizde yapılmış bilimsel çalışmaya rastlamak oldukça güçtür. Buna keza yurt dışında yapılmış sınırlı çalışmanın da ana teması sağlık ve sakatlıklardan korunma olarak çalışılmıştır (Dow, 2008; Freitas, 2023; Hibbert, 2023; Ruess, 2013; Spittler, 2020; Tsai, 2020; Waydia, 2016; Wobesser, 2023).

Bu araştırmada, kürek sporunun rekreasyonel fayda algısı üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla katılımcılara 8 haftalık kürek eğitimi uygulanmış ve eğitim öncesi ile eğitim sonrası ölçümler “Rekreasyonel Fayda Ölçeği” aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Bu sonuç, kürek eğitiminin rekreasyonel fayda algısı üzerinde ölçülen değişken açısından kısa vadede belirgin bir değişim oluşturmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, katılımcıların eğitim öncesinde rekreasyonel fayda algılarının görece yüksek düzeyde olması, olası bir tavan etkisinin ortaya çıkmasına neden olmuş olabilir. Katılımcıların daha önce benzer araştırmalara katılmış

olma olasılıkları; rekreasyonel fayda algılarının, yüksek olarak kürek eğitime başladıkları düşünülebilir. Ayrıca rekreasyonel fayda algısının psikolojik ve sosyal boyutlar içeren çok yönlü bir yapı olması, bu tür kazanımların daha uzun süreli ve sürdürülebilir fiziksel aktivite süreçleri sonucunda ortaya çıkabileceğini düşündürmektedir. Araştırma bulguları, 8 haftalık kürek eğitiminin katılımcıların rekreasyonel fayda algısını olumsuz yönde etkilemediğini ve mevcut algı düzeyinin korunduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, kürek sporunun bireyler için rekreatif açıdan sürdürülebilir bir fiziksel aktivite türü olabileceğini göstermesi bakımından önemlidir.

Öneriler

1. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:
2. Gelecek çalışmalarda, kürek sporunun rekreasyonel fayda algısı üzerindeki etkilerinin daha net ortaya konabilmesi için daha uzun süreli (12 hafta ve üzeri) egzersiz programlarının uygulanması önerilmektedir.
3. Farklı yaş grupları, spor geçmişi olmayan bireyler veya sedanter katılımcılar üzerinde yapılacak çalışmalar, kürek sporunun rekreasyonel faydalarının daha belirgin biçimde gözlemlenmesine katkı sağlayabilir.
4. Rekreasyonel fayda algısının çok boyutlu yapısı göz önünde bulundurularak, nicel ölçümlerin yanı sıra nitel veri toplama yöntemlerinin (görüşme, odak grup çalışmaları vb.) kullanılması önerilmektedir.
5. Gelecek araştırmalarda, rekreasyonel fayda algısını ölçmeye yönelik kürek sporuna özgü ölçeklerin geliştirilmesi ya da mevcut ölçeklerin branşa duyarlılığının artırılması literatüre katkı sağlayabilir.
6. Kürek sporunun rekreasyonel faydalarının yanı sıra motivasyon, egzersizden keyif alma ve yaşam doyumu gibi psikososyal değişkenlerle birlikte ele alınması, daha kapsamlı sonuçların elde edilmesine olanak tanıyacaktır.

KAYNAKÇA

- Akgül, B. M., Ertüzün, E., & Karaküçük, S. (2018). Rekreasyon fayda ölçeği: Geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23(1), 25-34.
- Brown P. The benefits of leisure and recreation. *J Park Recreat Adm.* 2016;34:105-103.
- Büyüköztürk Ş, Kılıç Ç, Akgün ÖE, Karadeniz Ş, Demirel F. Örneklem yöntemleri, Ankara: Yargı Yayınları, 2017.
- Büyüköztürk, Ş. Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı, Pegem Yayıncılık, Ankara, 2002.
- Constantin, T., Holman, A., & Hojbotă, A. M. (2011). Development and validation of a motivational persistence scale. *Psihologija*, 45(2), 99–120, <https://doi.org/10.2298/PSI1202099C>
- Dow KE, Wong J, Jackson C, Leitch RA. (2008) A comparison of structural equation modeling approaches: The case of user acceptance of information systems. *Computer Information Sys*;48(4):106-14, 2008.
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013a). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: Informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10, 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>
- Fraenkel RJ, Wallen EN. How to Design and Evaluate Research in Education. McGraw-Hill, NewYork. 2006.
- Freitas J, Conceição A, Šťastný J, Louro H, Leitão L, Torres D, Marinho DA, Neiva HP. 2023. Neuromuscular assessment of a stand-up paddle stroke. *Applied Sciences* 13(24):13265
- Freitas, J., Conceição, A., Louro, H., Forte, P., Marinho, D. A., & Neiva, H. P. (2023). A Systematic Review for Stand-up Paddle. *The Open Sports Sciences Journal*, 16(1), 1-15.
- Hibbert, J. E., Kaufman, C., & Schmidt, D. J. (2023). Shoulder, Trunk, and Hip Sagittal Plane Kinematics during Stand-Up Paddle Boarding. *Sports*, 11(8), 152.
- Ho, T. K. (2008). A study of leisure attitudes and benefits for senior high school students at PingTung City and country in Taiwan. Unpublished doctoral dissertation). United States Sports Academy, Daphne, AL.
- Holt, N. L., Neely, K. C., Slater, L. G., Camiré, M., Côté, J., Fraser-Thomas, J., MacDonald, D., Strachan, L., & Tamminen, K. A. (2017). A grounded theory of positive youth development through sport based on results from a qualitative meta-study. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 10(1), 1–49. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2016.1180704>
- Jöesaar, H., Hein, V., & Hagger, M. S. (2011). Peer influence on young athletes' need satisfaction, intrinsic motivation and persistence in sport: A 12-month prospective study. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(5), 500-508. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.04.005>
- Karaküçük, S. (2008). Rekreasyon boş zamanları değerlendirme (6. Baskı). Gazi Kitabevi.
- Karasar N. Bilimsel Araştırma Yöntemi. Nobel yayınevi:75-109, 1998.
- Mygind, E., Kjeldsted, E., Hartmeyer, R., Mygind, L., Bølling, M., & Bentsen, P. (2019). Mental, physical and social health benefits of immersive nature-experience for children and adolescents: A systematic review and quality assessment of the evidence. *Health and Place*, 58, 102136. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2019.05.014>

- Ruess C, Kristen KH, Eckelt M, Mally F, Litzenberger S, Sabo A. 2013a. Activity of trunk and leg muscles during stand up paddle surfing. *Procedia Engineering* 60(3):57-61
- Ruseski, J. E., Humphreys, B. R., Hallmann, K., & Breuer, C. (2014). Sport participation and subjective well-being: Instrumental variable estimates from German survey data. *Journal of Physical Activity and Health*, 11(2), 396–403. <https://doi.org/10.1123/jpah.2012-0001>
- Ryan, R. M., Williams, G. C., Patrick, H., & Deci, E. L. (2009). Self-determination theory and physical activity: The dynamics of motivation in development and wellness. *Hellenic Journal of Psychology*, 6, 107–124
- Saltık, Z., & Akova, O. (2019). Yakın açık alan rekreasyon aktivitelerinin iyi olma hali, psikolojik dayanıklılık, yenilenme deneyimi, yaşam doyumu ve iş tatmini üzerindeki etkileri. *Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1–20.
- Spittler, J., Gillum, R., & DeSanto, K. (2020). Common injuries in whitewater rafting, kayaking, canoeing, and stand-up paddle boarding. *Current sports medicine reports*, 19(10), 422-429.
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 78. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78>
- Tsai F-H, Wu W-L, Chen Y-J, Liang J-M, Hou Y-Y. 2020. Electromyography analysis of muscle activation during stand-up paddle boarding: a comparison of paddling in kneeling and standing positions. *Applied Sciences* 10(7):2356
- Waydia S-E, Woodacre T. 2016. Paddle-boarding: fun, new sport or an accident waiting to happen? *Trauma Monthly* 21(3):429
- Wobesser Sparre, P., & Østergaard, E. B. (2023). Freedom on Water through Stand-Up Paddling: A qualitative study on physical bodily experiences and their influence on mental health. *Scandinavian Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5, 10-20.

FİZİKSEL AKTİVİTELERDEN KEYİF ALMA ÖLÇEĞİ'NİN KÜREK SPORU EVRENİNDE TEST EDİLMESİ

Prof. Dr. Nurper ÖZBAR¹, Dr. Bürke KÖKSALAN², Doç. Dr. Cüneyt TAŞKIN³, Prof. Dr. Müberra ÇELEBİ⁴, Doç. Dr. Şengül DEMİRAL⁵, Dr. Öğr. Üyesi AYKUT AKSU⁶, Dr. Öğr. Üyesi Şerife Gamze ÜLKER⁷, Dr. Öğr. Üyesi Gamze YILDIRIM ARAZ⁸, Öğr. Gör. Serpil AYAS AYDIN⁹, Öğr. Gör. Emine Asena UZUN¹⁰, Arş. Gör. Nazlıcan TAŞTAN¹¹, Arş. Gör. Berkant AYDEMİR¹², Arş. Gör. Meltem NAZIROĞLU¹³

¹Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, nurperozbar@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-0931-5263

²burkekoksalan@gmail.com
ORCID: 0000-0001-7137-5684

³Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, cuneyttaskin@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0001-5219-4837

⁴Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, müberracelebi@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-2874-8945

⁵Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, senguldemiral@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0001-9771-6846

⁶Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, aykutaksu@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-1047-1992

⁷Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, sgamzeulker@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0002-4294-8479

⁸Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, gamzeyildirimaraz@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-4520-3920

⁹Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, serpilayas@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-1548-6827

¹⁰Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, easenacoruh@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-4316-3822

¹¹Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, nazlicantastan@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0001-8736-9983

¹²Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, berkantaydemir@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0001-7321-3291

¹³Trakya Üniversitesi, Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, meltemnaziroglu@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0002-4193-3312

Özet

Kürek sporu yapan bireyler üzerinde geçerliği test edilecek olan “Fiziksel Aktivitelerden Keyif Alma Ölçeği” Mullen ve arkadaşları (2011) tarafından geliştirilmiş, Türkçe’ye uyarlama çalışması ise Özkurt, Küçükbiş ve Eskiler (2022) tarafından yapılan yapılmıştır. Bu ölçeği geliştirilmesindeki amaç; fiziksel aktivitelerden keyif alma düzeyinin belirlenebilmesidir. Ölçek 8 maddeden ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte 7’li Likert tipi bir derecelendirme sistemini kullanmaktadır. Ölçeğin geliştirilmesinde ve Türkçe’ye uyarlanmasında Cronbach alfa değeri 0,89 ve 0,95 olarak hesaplanmıştır. Yaşları 28 ile 59 arasında değişen ve daha önce kürek sporu yapmamış 59 yetişkin birey araştırma grubunu oluşturmaktadır. Ölçeğe ait maddelerin kürek sporu yapan bireylere uygunluğunu belirlemek için doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Analiz modelinde uyum indeksleri olarak ki-kare (χ^2), ki-kare/serbestlik derecesi (χ^2/sd), mutlak uyum indeksleri (GFI, AGFI), yaklaşık hataların ortalama

karekökü (RMSEA) ve artık temelli uyum indeksi (RMR) kullanılmıştır. Ölçme aracının uyum indeks değerleri sırasıyla; χ^2 ve “p” değeri iyi uyum (32,984 - 0,24), χ^2 /sd değeri iyi uyum (1,736), GFI değeri uyuma yakın (0,882), AGFI değeri uyumsuz (0,777), CFI değeri iyi uyum (0,983), RMSEA değeri iyi uyum (0,011) ve RMR değeri iyi uyum (0,023) göstermektedir. Ölçme aracının yer alan toplam 8 maddenin güvenilirliğinin hesaplanmasında iç tutarlılık göstergesi olan Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,91 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlerin sonucunda kullanılan ölçeğin amacına hizmet ettiği ve kürek sporu araştırma evrenine kültürel olarak uyum sağladığı tespit edilmiştir.

“Bu çalışma Trakya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje Numarası: 2025/21”

Anahtar Kelimeler: Kürek Spor, Fiziksel Aktivite, Keyif Alma, Ölçek Uyarlama

TESTING THE PHYSICAL ACTIVITY ENJOYMENT SCALE IN THE ROWING SPORT UNIVERSE

Abstract

The Physical Activity Enjoyment Scale (PACES), whose validity was tested on individuals engaged in rowing, was originally developed by Mullen et al. (2011), and its Turkish adaptation was conducted by Özkurt, Küçükbiş and Eskiler (2022). The purpose of developing this scale is to determine individuals' levels of enjoyment derived from physical activities. The scale consists of 8 items and has a single-factor structure, utilizing a 7-point Likert-type rating system. In the scale development and Turkish adaptation studies, the Cronbach's alpha coefficients were reported as 0.89 and 0.95, respectively. The study sample consisted of 59 adult individuals aged between 28 and 59 years who had no prior experience in rowing. To determine the suitability of the scale items for individuals participating in rowing, confirmatory factor analysis (CFA) was performed. The model fit was evaluated using chi-square (χ^2), chi square/degrees of freedom (χ^2 /df), absolute fit indices (GFI, AGFI), root mean square error of approximation (RMSEA), and the residual-based fit index (RMR). The fit indices of the measurement model indicated that the χ^2 and p-values demonstrated good fit ($\chi^2 = 32.984$, $p = 0.24$), the χ^2 /df ratio showed good fit (1,736), the GFI value indicated acceptable fit (0,882), the AGFI value indicated poor fit (0,777), the CFI value demonstrated good fit (0,983), the RMSEA value indicated excellent fit (0,011), and the RMR value indicated good fit (0,023). The internal consistency reliability of the scale, calculated using Cronbach's alpha coefficient, was found to be 0.91 for the total of 8 items. Based on these results, it was concluded that the scale adequately serves its intended purpose and demonstrates cultural appropriateness and validity within the rowing research population.

This study was supported by the Scientific Research Projects Coordination Unit of Trakya University. Project Number: 2025/21

Keywords: Rowing Sport, Physical Activity, Enjoyment, Scale Adaptation

1. GİRİŞ VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Keyif alma içsel bir duygu kaynağıdır (Murrock vd., 2016). Mutluluk duygusunu ortaya çıkararak bireyin, eğlenme ve neşe duyma sürecinin deneyimlenmesi olarak tanımlanan bu duygu durumu, bireyin refahını da olumlu yönde etkilemektedir (Teques vd., 2020). Diğer taraftan keyif alma duygusu, bireyin, arkadaşlık ilişkileri, meslek seçimi ve tüketim eğilimlerini belirlerken; duygusal, sosyal ve fiziksel davranışlarını da tayin eden bir düzeye erişebilir (Ertaş & Aktaş, 2019; Çiçek & İnce, 2005). Bu durum fiziksel aktivitelerde yer alma içinde geçerlidir (Vallerand & Losier 1999). Fiziksel aktiviteler, sağlıklı vücuda ulaşmanın dışında çok yönlü ele alınması gereken etkiler sunar (Dogra vd., 2018; McAuley, 1994; Kenyon & McPherson, 1973). Fiziksel aktivite içeren etkinlikler, bireyin duygusal olarak iyi oluşuna, olumlu sosyal ilişkiler geliştirmesine imkân tanırken, içerisinde barındırdığı eğlenceli öğelerle de ilgi çekici görülebilmektedir (Dismore & Bailey, 2011; Hopple, 2018; Yannakakis vd., 2009). Fiziksel aktiviteler aracılığı ile birey, sosyal-duygusal yeterlilik, özerklik elde etme gibi birçok faktör ile birlikte bu etkinliklerden keyif almaktadır. Yapılan birçok araştırmada, fiziksel aktivite ile eğlence ve keyif alma arasında güçlü bir ilişki olduğu belirtilmektedir (El-Sherif, 2016; Lindqvist vd., 2014). Bu durum “fiziksel aktivitelerden keyif alma” kavramını ortaya çıkarmıştır. Fiziksel aktivite keyfi, fiziksel aktiviteler neticesinde olumlu bir duygusal deneyimin elde edilmesi olarak tanımlanmaktadır (Latorre Roman vd., 2014; Nahas vd., 2003). Diğer taraftan fiziksel aktivitelerden alınan keyif veya keyif alacağına dair bireyde oluşan öngörü, bu aktivitelerle katılımın da önemli bir belirleyicisidir (Monteiro vd., 2017; Wininger & Pargman, 2003). Bu bakımdan fiziksel aktivitelerden hoşlanma ve keyif alma, katılımın hem nedeni hem de sonucu olarak görülebilir (Mirzeoğlu & Çoknaz, 2014; Mullen vd., 2011). Sonuçları değerlendirildiğinde ise fiziksel aktivitelerden keyif alma durumu, elde edilen olumlu deneyimle birlikte “katılımın” pekiştirilmesi için önemli bir araç haline gelebilmektedir (Alves vd., 2018; Craike vd., 2010). Bireyin, içerisinde yer almaktan keyif aldığı bir etkinliği tekrar etmeye istekli olması, çevresine de deneyimlediği bu olumlu duyguyu yansıtmaya beklenebilir. Dolayısıyla keyif alma durumu, fiziksel aktivitelerin yaygınlaşmasında da önemli bir etkiye sahiptir (Fuentesal vd., 2019). Kürek sporu, yüksek düzeyde fiziksel dayanıklılık, kas kuvveti ve motor koordinasyon gerektiren, tüm vücudu kapsayan bir spor branşıdır. Aerobik ve anaerobik enerji sistemlerinin birlikte kullanıldığı bu spor dalı, bireylerin fizyolojik kapasitelerini geliştirmesinin yanı sıra psikolojik ve duyuşsal kazanımlar da sunmaktadır. Bu yönüyle kürek sporu, yalnızca performans odaklı bir spor değil, aynı zamanda bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutum ve motivasyonlarını etkileyen önemli bir hareket biçimi olarak değerlendirilmektedir. Fiziksel aktiviteye düzenli katılımın sürdürülmesinde belirleyici faktörlerden biri, bireylerin aktiviteden aldıkları keyif düzeyidir. Fiziksel aktivitelerden keyif alma, bireyin etkinliği olumlu duygularla ilişkilendirmesini sağlayarak içsel motivasyonu artırmakta ve uzun vadeli katılımı desteklemektedir. Bu bağlamda, keyif alma düzeyi, spor davranışlarının anlaşılmasında temel psikososyal değişkenlerden biri olarak kabul edilmektedir. Kürek sporu özelinde gerçekleştirilecek çalışmalar, sporcuların motivasyonel süreçlerinin daha iyi anlaşılmasına, antrenman ortamlarının düzenlenmesine ve spora katılımın sürdürülebilirliğinin artırılmasına katkı sunabilir.

2. YÖNTEM

Bu araştırmada, tarama yöntemi katılımcıların bir konuya veya olaya ilişkin görüşlerini ya da özelliklerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır (Fraenkel ve Wallen, 2006; Büyüköztürk, 2002). Araştırma, betimsel tarama (survey) modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir; olay, birey veya nesne herhangi bir şekilde değiştirilme veya etkilenme çabası olmadan olduğu gibi tanımlanmaya çalışılmıştır. Önemli olan, olay veya olguyu doğru bir biçimde gözlemleyip belirleyebilmektir (Karasar, 1998). Verilerin analiz aşamasında, ilk olarak kullanılan ölçeğin yapı geçerliliği IBM AMOS 24.0 programı ile kontrol edilmiştir. Bu işlemde doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi; psikoloji, sosyoloji, eğitim araştırmaları, siyasal bilimler ve pazarlama gibi çeşitli alanlarda kullanılan bir yapısal eşitlik modellemesi tekniğidir (Dow, Jackson, Wong ve

Leitch, 2008). Bu analiz, faktör analizi ve regresyon analizinin birleşimi olarak bilinir ve teorik modele dayalı olarak oluşturulan tahmini kovaryans matrisinin, gözlenen verilerin kovaryans matrisine uygunluğunu test eder (Hox, 1995). Başka bir deyişle, ölçeğin ölçmek istediği özelliği ölçüp ölçmediğini, faktörlerinin oluşumunu ve araştırma kültürümüze uygun olup olmadığını kontrol eder. İkinci olarak, ölçeğin alt boyutları arasındaki korelasyon SPSS 26.0 programı ile incelenmiş ve ardından alt boyutların Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları hesaplanarak iç tutarlılığı değerlendirilmiştir. Bu süreçler, ölçeğin geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

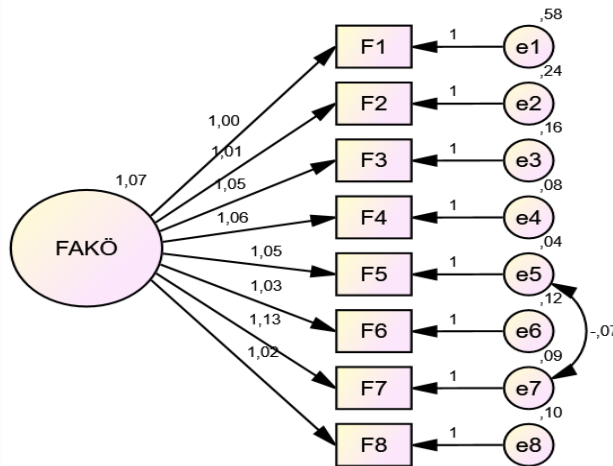
3. BULGULAR

Tablo 1. Uyum indeksleri ve normal dağılım değerleri

İndeksler	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	FAKÖ
χ^2 ve “p” Değeri	$p > 0,05$	-	32,984 / 0,24*
χ^2/sd	$3 >$	$5 >$	1,736*
GFI	$> 0,95$	$> 0,90$	0,882
AGFI	$> 0,95$	$> 0,90$	0,777
CFI	$> 0,95$	$> 0,90$	0,983*
RMSEA	$< 0,05$	$< 0,10$	0,011*
RMR	$< 0,05$	$< 0,10$	0,023*

*:uyum gösteren değerler [χ^2 : Ki kare “p” indeksi, χ^2/sd : Ki kare / Serbestlik derecesi, **GFI**: Uyum iyiliği indeksi, **AGFI**: Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi, **CFI**: Karşılaştırmalı uyum indeksi, **RMSEA**: Yaklaşık hataların ortalama karekökü, **RMR**: Hata kareleri ortalamasının karekökü]

Tablo 1’de gösterildiği üzere; ölçme aracının uyum indeks değerleri, χ^2 ve “p” değeri iyi uyum (32,984-0,24), χ^2/sd değeri iyi uyum (1,736), CFI değeri iyi uyum (0,983), RMSEA değeri iyi uyum (0,011) ve RMR değeri iyi uyum (0,023) göstermektedir. Bu değerlerin sonucunda kullanılan ölçeğin amacına hizmet ettiği ve araştırma evrenine kültürel olarak uyum sağladığı tespit edilmiştir. Doğrulamalı faktör analizi ile elde edilen sonuçlar, kürek sporu yapan bireylerin bilişsel ve kültürel düzeylerine uygun olduğunu doğrulamıştır. Doğrulamalı faktör analizine dayanarak elde edilen modelin diyagramı aşağıda sunulmuştur. Bu doğrulamalar, ölçeğin kullanıldığı amacın yerine getirildiği ve evrenin kültürel bağlamına uygun olduğunu göstermektedir.



Şekil 1. Doğrulamalı Faktör Analiz Diyagramı

Ölçme aracının toplam 8 maddeden oluşan güvenirlik hesaplamalarında iç tutarlılık göstergesi olarak Cronbach Alfa güvenirlik katsayıları kullanılmıştır. Bu çalışmada n:59 katılımcı ile elde edilen güvenirlik katsayıları ve ölçeğin oluşturulması ile Türkçe ‘ye uyarlanması aşamasındaki güvenirlik katsayıları aşağıda Tablo 2’te gösterilmiştir.

Tablo 2. Fiziksel aktivitelerden keyif alma ölçeğinin ön-test, son-test güvenirlik katsayıları

FAKÖ	Cronbach-Alfa Güvenirlik Katsayıları
Ölçeğin oluşturulması (Mullen ve ark. 2011)	0,89
Ölçeğin Türkçe ‘ye uyarlanması (Özkurt ve ark. 2022)	0,95
Bu araştırma (Özbar ve ark. 2026)	0,91

Bu sonuç, ölçme aracının güvenilir ve geçerli olduğunu göstermektedir. Bu durum, ölçme aracının istikrarlı ve güvenilir bir şekilde kullanılabileceği anlamına gelmektedir.

4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Ölçeğin faktör yapısını desteklemek amacıyla gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, açıklayıcı faktör analizi sonucu elde edilen 8 madde ve tek faktörlü yapının doğrulandığını göstermektedir. , χ^2 ve “p” değeri iyi uyum (32,984-0,24), χ^2/sd değeri iyi uyum (1,736), CFI değeri iyi uyum (0,983), RMSEA değeri iyi uyum (0,011) ve RMR değeri iyi uyum (0,023) göstermektedir. GFI değeri (0,882) ile AGFI değeri (0,777) olup, bu değerler indeksin kabul edilebilir uyum sınırlarının altında kaldığı gözlemlenmiştir. Test edilen bir modelin geçerli sayılabilmesi için en az 3 uyum indeksinin istenilen sınırlar içerisinde olması gerekirken, bu çalışmanın 5 uyum indeks değeri referans değerleri içerisinde değer almıştır.

Ölçeğin güvenirlik düzeyini belirlemek için yapılan analizler, ölçeğin yüksek güvenirlik düzeyine sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Büyüköztürk (2002), Cronbach Alpha katsayısının 0,70 veya daha yüksek olmasının, test puanlarının güvenilirliği için genellikle yeterli olduğunu ifade etmektedir. Elde edilen güvenirlik katsayısı 0,91 olarak hesaplanmıştır. Araştırma sonucu elde edilen bulgular, 8 madde ve tek faktörden oluşan “Fiziksel Aktivitelerden Keyif Alma Ölçeği” nin kürek sporu evreninde kullanılmak üzere geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Büyüköztürk Ş, Kılıç Ç, Akgün ÖE, Karadeniz Ş, Demirel F. Örneklemeye yöntemleri, Ankara: Yargı Yayınları, 2017.
- Büyüköztürk, Ş. Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı, Pegem Yayıncılık, Ankara, 2002.
- Dow KE, Wong J, Jackson C, Leitch RA. (2008) A comparison of structural equation modeling approaches: The case of user acceptance of information systems. *Computer Information Sys*;48(4):106-14, 2008.
- Fraenkel RJ, Wallen EN. How to Design and Evaluate Research in Education. McGraw-Hill, NewYork. 2006.
- Hox J, Bechger T. Comparison and combining of different approaches to the multi-feature-multi-method matrix. McGraw-Hill, NewYork, 1995.
- Karasar N. Bilimsel Araştırma Yöntemi. Nobel yayınevi:75-109, 1998.
- Teques, P., Calmeiro, L., Silva, C., & Borrego, C. (2020). Validation and adaptation of the Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) in fitness group exercisers. *Journal of Sport and Health Science*, 9(4), 352-357.
- Ertas, M , Aktaş, G . (2019). Rekreatif gruplara üyelik: Motosiklet grupları üzerine bir inceleme . *anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi* , 30 (1) , 19-30 . DOI: 10.17123/atad.580615
- Çiçek, Ş , İnce, M . (2005). Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması sürecine ilişkin görüşleri. . *Spor Bilimleri Dergisi* , 16 (3) , 146-155.
- Vallerand, R. J., & Losier, G. F. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11(1), 142–169. doi:10.1080/10413209908402956
- Dogra, S., MacIntosh, L., O'Neill, C., D'Silva, C., Shearer, H., Smith, K., & Côté, P. (2018). The association of physical activity with depression and stress among post-secondary school students: A systematic review. *Mental Health and Physical Activity*, 14, 146–156. doi:10.1016/j.mhpa.2017.11.001
- McAuley, E. (1994). Physical activity and psychosocial outcomes. In C. Bouchard, R. J. Shephard, & T. Stephens (Eds.), *Physical activity, fitness, and health: International proceedings and consensus knowledge*. (pp. 551–568).
- Kenyon, G. S., & McPherson, B. D. (1973). Becoming involved in physical activity and sport: A process of socialization. *Physical activity: Human growth and development*, 303-332.
- Dismore, H., & Bailey, R. (2011). Fun and enjoyment in physical education: young people's attitudes. *Research Papers in Education*, 26(4), 499–516. doi:10.1080/02671522.2010.484866
- Hopple, C. J. (2018). Top 10 reasons why children find physical activity to be fun. *Strategies*, 31(3), 40-47.
- Yannakakis, G. N., Maragoudakis, M., & Hallam, J. (2009). Preference learning for cognitive modeling: a case study on entertainment preferences. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics - Part A: Systems and Humans*, 39(6), 1165–1175. doi:10.1109/tsmca.2009.2028152
- Alves, E. D., Panissa, V. L. G., Barros, B. J., Franchini, E., & Takito, M. Y. (2018). Translation, adaptation, and reproducibility of the physical activity enjoyment scale (PACES) and feeling scale to Brazilian Portuguese. *Sport Sciences for Health*, 15(2), 329-336.
- Craike, M. J., Hibbins, R., & Cuskelly, G. (2010). The influence of various aspects of enjoyment on participation in leisure time physical activity. *World Leisure Journal*, 52(1), 20–33. doi:10.1080/04419057.2010.9674619

- El-Sherif, J. L. (2016). The value of fun in physical activity. *Strategies*, 29(2), 3–8. doi:10.1080/08924562.2015.1133353
- Fuentesal-García, J., Baena-Extremera, A., & Sáez-Padilla, J. (2019). Psychometric characteristics of the physical activity enjoyment scale in the context of physical activity in nature. *International journal of environmental research and public health*, 16 (24), 488
- Lindqvist, A.-K., Kostenius, C., & Gard, G. (2014). Fun, feasible and functioning: Students' experiences of a physical activity intervention. *European Journal of Physiotherapy*, 16(4), 194–200. doi:10.3109/21679169.2014.946089
- Latorre Roman, P. A., García Pinillos, F., Navarro Martinez, A. V., & Izquierdo Rus, T. (2014). Validity and reliability of physical activity enjoyment scale questionnaire (PACES) in children with asthma. *Journal of Asthma*, 51(6), 633-638.
- Mirzeoğlu, A. D., & Çoknaz, D. (2014). Fiziksel etkinlikten hoşlanma ölçeği-kısa formunun Türk çocuk ve gençleri için geçerlik ve güvenirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 11(1), 672-687.
- Monteiro, D., Nunes, G., Marinho, D. A., Couto, N., Antunes, R., Moutão, J., & Cid, L. (2017). Translation and adaptation of the physical activity enjoyment scale (PACES) in a sample of Portuguese athletes, invariance across genders nature sports and swimming. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 19(6), 631-643.
- Mullen, S. P., Olson, E. A., Phillips, S. M., Szabo, A. N., Wójcicki, T. R., Mailey, E. L., Neha P. G. , Jason T. F., Arthur F. K., McAuley, E. (2011). Measuring enjoyment of physical activity in older adults: invariance of the physical activity enjoyment scale (paces) across groups and time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 103. doi:10.1186/1479-5868-8-103
- Murrock, C. J., Bekhet, A., & Zauszniewski, J. A. (2016). Psychometric evaluation of the physical activity enjoyment scale in adults with functional limitations. *Issues in mental health nursing*, 37(3), 164-171.
- Nahas, M. V., Goldfine, B., & Collins, M. A. (2003). Determinants of physical activity in adolescents and young adults: The basis for high school and college physical education to promote active lifestyles. *Physical Educator*, 60(1), 42
- Wininger, S. R., & Pargman, D. (2003). Assessment of Factors Associated with Exercise Enjoyment. *Journal of Music Therapy*, 40(1), 57–73. doi:10.1093/jmt/40.1.57
- Özkurt, B., Küçükbiş, H. F., & Eskiler, E. (2022). Fiziksel aktivitelerden keyif alma ölçeği (FAKÖ): Türk kültürüne uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 21-37.

SERUM İRRİGASYONLU UNİPOLAR RADYOFREKANS ABLASYON YAPILAN ATRİAL FİBRİLASYONLU HASTALARIN TEDAVİSİNDE SOL ATRİYUM ÇAPININ ÖNEMİ

Doç. Dr Hakan AKBAYRAK¹

¹Selçuk University, Faculty of Medicine, Dept. Of Cardiovascular Surgery, hakanakbayrak@gmail.com,
ORCID No: 0000-0003-1637-6769

Özet

AMAÇ: Atrial Fibrilasyon (AF), atriyum kasılmasının eşlik etmediği 300/dk'nın üzerindeki atrial depolarizasyon ile ortaya çıkan bir aritmidir. AF, en sık görülen aritmi tipidir. Mitral kapak cerrahisi planlanan hastalarda ise AF görülme oranı %40-60'ı bulmaktadır. AF tedavisi için bütün hastalara güvenle uygulanabilecek tek bir yöntem mevcut değildir. Atrial çapın başarıyı etkilediğini gösteren çalışmalara karşın bunu desteklemeyen çalışmalarda mevcuttur. Sadece sol atriya yönelik ablasyonun yeterli olduğu konusu da tartışmalı konular arasındadır. Bizde bu çalışmamızda sol atrium çapının ablasyon tedavisine etkisini araştırdık.

GEREÇ YÖNTEM: Ocak 2014 ve Eylül 2018 tarihleri arasında Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğinde açık kalp cerrahisi esnasında kronik atrial fibrilasyon nedeniyle Cardioblate Surgical Ablation System (Medtronic Inc., MN, USA) kullanılarak Radyofrekans(RF) ablasyon uygulanan 64 hastanın preoperatif sol atriyum çapları ve postoperatif sinüs ritmine dönüş başarısı prospektif olarak incelenmiştir.

BULGULAR: Serum irrigasyonlu unipolar RF ablasyon uyguladığımız 64 hastanın 24'ü ameliyat sonrası normal sinüs ritminde idi. 20 hastada supraventriküler taşikardi mevcuttu medikal tedaviyle bu hastalarda daha sonra normal sinüs ritmine geri döndü. 17 hastada AF devam etmekteydi. 4 hastada ise operasyon bitiminde nodal ritm gözlemlendi. Nodal ritme sahip hastalar yoğun bakıma geçici pil kontrolünde alındı. 2 hasta operasyon günü sinüs ritmine dönerken, diğer 2 hasta ise AF ritminde döndü. Bu 4 hastanın hiçbirinde kalıcı pil implantasyonu ihtiyacı gelişmedi. AF ile yoğun bakıma alınan 3 hastada yüksek ventrikül cevaplı AF gözlemlendi. Bu hastalara amiodaron infüzyonu başlandı ve hastaların ritmi yavaşlayarak düşük ventrikül cevaplı AF olarak devam etti.

SONUÇ: Serum irrigasyonlu unipolar radyofrekans ablasyon uygulanan atrial fibrilasyonlu hastaların tedavisinde, sol atrial çapının düşük olması hastaların ritminin NSR'e dönmesinde önemli bir faktör olarak karşımıza çıktı. Sol atriyum çapının mitral kapak hastalığının derecesi ve süresi ile arttığını düşündüğümüzde bu da bize bu sonucun beklenen bir sonuç olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: radyofrekans ablasyon, atrial fibrilasyon, unipolar

UNIPOLAR RADIOFREQUENCY ABLATION AND EFFECT OF LEFT ATRIAL DIAMETER AT THE RESTORATION OF NORMAL SINUS RHYTHM

Doç. Dr Hakan AKBAYRAK¹

¹Selçuk University, Faculty of Medicine, Dept. Of Cardiovascular Surgery, hakanakbayrak@gmail.com,
ORCID No: 0000-0003-1637-6769

Abstract

OBJECT: Atrial Fibrillation (AF) is a type of arrhythmia occurring by over 300/min atrial depolarization without atrial contraction. This is the most common arrhythmia type among others. The incidence of AF among patients who had undergone mitral valve surgery can reach up to 40-60%. There is no unique method for AF treatment appropriate to all patients. There's a discussion about the effects of atrial diameter at the treatment of AF. Ablation of only left atrium is another controversial subject. In this study, we are planning to search the effect of left atrium diameter in AF treatment.

METHOD: Preoperative left atrium diameter and postoperative sinus rhythm restoring was prospectively investigated in 64 patients to whom radiofrequency ablation (RFA) was performed by using Cardioblate Surgical Ablation System (Medtronic Inc., MN, USA) for chronic atrial fibrillation at open heart surgery between January 2014 and 2018 in Selcuk University Faculty of Medicine Department of Cardiovascular Surgery,.

RESULTS: In 24 of 64 patients to whom saline irrigated unipolar RFA was performed were recorded as normal sinus rhythm after operation. Supraventricular tachycardia was observed in 20 patients and normal sinus rhythm was restored later by applying medical treatment in that patients. AF was permanent for 17 patients and nodal rhythm was observed in 4 patients after the operation. The patients with nodal rhythm were monitored in intensive care unit for temporary pace control. 2 patients returned to normal sinus rhythm at the day of operation and 2 patients continued with AF rhythm. No permanent pace implantation was necessary for these 4 patients. High ventricular response AF was observed for 3 patients who were monitored in intensive care unit .

CONCLUSION: RF ablation is a feasible, efficient and safe method at the treatment of AF. In our study we concluded that atrial diameter is an important factor in restoring sinus rhythm. AF treatment with extended left atrium is more difficult.

Key Words: Ablation Techniques; Atrial Fibrillation

DENEYSEL RAT RENAL İSKEMİ REPERFÜZYON MODELİNDE NONİ MEYVESİ (MORINDA CİTRİFOLIA), EKSTRAKTI VE DAPAGLİFLOZİN TEDAVİSİNİN RENAL DÜZEYDE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Doç. Dr Hakan AKBAYRAK¹

¹Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı,
hakanakbayrak@gmail.com, ORCID No: 0000-0003-1637-6769

Op.Dr. İ. Enes Özdemir

TCSB. Etlik Şehir Hastanesi Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği

Özet

Giriş: Bu çalışmanın amacı, sıçanlarda meydana gelen renal iskemi-reperfüzyon (I/R) hasarına dapagliflozin (DAPA) ve noni meyvesinin kullanımının etkisini değerlendirmektir.

Yöntemler: Çalışmada toplam 51 sıçan kullanıldı. Pilot çalışma için üç sıçan seçildikten sonra, kalan hayvanlar altı gruba ayrıldı. Gruplar kontrol grubu (Grup 1), sham grubu (Grup 2), sadece I/R (Grup 3), I/R sonrası noni meyvesi (Grup 4), I/R sonrası DAPA (Grup 5) ve I/R sonrası noni/DAPA (Grup 6) idi. Sıçanlara tek taraflı sol böbrekte 30 dakika iskemi/60 dakika reperfüzyon uygulandı, sağ böbrek ise I/R işleminden önce çıkarıldı. Deney hayvanlarının kurban edilmesinin ardından, HIF1- α , NGAL, oksidatif stres parametreleri, serum kreatinin/BUN, serum ADMA, SDMA, L-NMMA, arginin ve sitrülün düzeyleri ölçüldü. Histopatolojik analiz, p53, HIF1- α ve TUNEL pozitif hücre alanlarının (%) ölçülmesiyle değerlendirildi.

Sonuçlar: Tüm çalışma grupları arasında NGAL doku ve HIF1 serum/doku düzeylerinde anlamlı bir fark gözlemlendi ($p<0.05$). Gruplar arasında karşılaştırıldığında BUN düzeylerinde anlamlı bir fark vardı ($p=0.041$). Serum TAS, TOS ve OSI düzeylerinde tüm gruplarda anlamlı bir fark gözlemlendi ($p<0.001$). Sadece doku TAS düzeylerinde anlamlı bir fark bulundu ($p=0.008$). Tüm gruplarda serum ADMA, SDMA, L-NMMA ve arginin düzeylerinde anlamlı bir fark vardı ($p<0.05$). Tüm gruplarda p53, TUNEL ve HIF1 pozitif hücre alanları açısından anlamlı bir fark vardır ($p<0.001$).

Sonuçlar: Her iki ajanın da AMPK üzerinde etkili olduğu ve farklı yollarla iskemi/reperfüzyon hasarını azaltmada olumlu bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dapagliflozin, iskemi, morinda, reperfüzyon hasarı

THE EFFECTS OF NONI FRUIT (MORINDA CITRIFOLIA) EXTRACT AND DAPAGLIFLOZIN ON RENAL FUNCTION IN A RAT MODEL OF RENAL ISCHEMIA REPERFUSION: AN EXPERIMENTAL STUDY

Associated Professor Dr Hakan AKBAYRAK¹

¹Selçuk University, Faculty of Medicine, Dept. Of Cardiovascular Surgery, hakanakbayrak@gmail.com,
ORCID No: 0000-0003-1637-6769

Dr. I Enes Ozdemir

Turkish Republic Ministry of Health, Etlik City Hospital, Department of Pediatric Cardiovascular
Surgery

Abstract

Introduction: The aim of this study was to evaluate that effect of using dapagliflozin (DAPA) and noni fruit renal ischemia-reperfusion (I/R) injury occurred on rats.

Methods: 51 rats were employed. Following selection of three rats for use in a pilot study, remaining animals were divided into six groups. Groups were control group (Group 1), sham group (Group 2), only I/R (Group 3), Noni fruit after I/R (Group 4), DAPA after I/R (Group 5), and Noni/DAPA after I/R (Group 6). Rats were employed 30-min ischemia/60-min reperfusion on unilateral left kidney while right kidney being removed prior to I/R procedure. Following sacrifice, HIF1- α , NGAL, oxidative stress parameters, serum creatinine/BUN, serum ADMA, SDMA, L-NMMA, arginine, and citrulline levels were measured. Histopathological analysis was assessed by measuring the p53, HIF1- α , and TUNEL positive cell areas (%).

Results: A significant difference was observed between all study groups in NGAL tissue and HIF1 serum/tissue levels ($p<0.05$). There is a significant difference in BUN levels when compared between groups ($p=0.041$). In terms of serum TAS, TOS and OSI levels, a significant difference was observed in all groups ($p<0.001$). A significant difference was found only within tissue TAS levels ($p=0.008$). There was a significant difference in serum ADMA, SDMA, L-NMMA, arginine in all groups ($p<0.05$). There is a significant difference in all groups in terms of p53, TUNEL and HIF1 positive cell areas ($p<0.001$).

Conclusions: Although both agents acting on AMPK are thought to have a positive effect on reducing I/R injury through different pathways.

Key Words: Dapagliflozin, ischemia, morinda, reperfusion injury

BİYOBOZUNUR YENİLEBİLİR FİLM AMBALAJLARDA YEŞİL YAKLAŞIM KAVRAMI VE YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI

Gamze ALKAÇ^{1/} Enes KAVRUT²

¹Iğdır Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Bölümü, Iğdır, Türkiye

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-8644-6762>, alkacgamze0@gmail.com, 0537 058 32 34

²Dr. Öğr. Üyesi, Iğdır Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Iğdır, Türkiye, ²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1808-9309>, eneskavrut.gm@hotmail.com, 0542 667 13

76

Özet

Yenilebilir ambalajlar, gıda muhafazası için umut vadeden ve sürdürülebilir bir teknoloji olarak önemli ölçüde ilgi görmeye devam etmektedir. Sürdürülebilir ambalaj üretimi için farklı polimerler, farklı üretim prosesleri, hibrit modeller, optimizasyon çalışmaları, atık malzemeler, antimikrobiyal ve antioksidan katkılı esansiyel yağlar doğrudan veya dolaylı olarak kullanılmaktadır. Son yıllarda ise yenilikçi yaklaşımların ambalaj alanında popülerlik kazandığı görülmektedir. Özellikle yapay zekâ tabanlı modeller (AI), yapay sinir ağları, makine öğrenmesi (ML) gibi yaklaşımlar ele alınmaktadır. Bu yeni yaklaşımların temelinde hızlı bozulabilen gıdalarda nem kaybı, oksidasyon ve mikrobiyal gelişimin kontrol altına alınması, yenilebilir filmlerin bariyer performanslarının artırılması, proses sürecindeki zorluk ve karmaşıklığın giderilmesi yer almaktadır. Bu inceleme, yenilebilir filmlerin biyobozunur özellikte olduğunu yeşil, sürdürülebilir ambalaj yaklaşımı olarak değerlendirildiğini göstermektedir. Ayrıca, yenilebilir filmlerin yapay zekâ programları ile entegre edilme potansiyelini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yenilebilir film, Biyobozunur, Yeşil Ambalaj, Yapay Zekâ, AGREE

THE GREEN APPROACH CONCEPT AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS IN BIODEGRADABLE EDIBLE FILM PACKAGING

Gamze ALKAÇ^{1/} Enes KAVRUT²

¹Iğdır University, Graduate Education Institute, Department of Food Engineering, Iğdır, Türkiye

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-8644-6762>

alkacgamze0@gmail.com, 0537 058 32 34

²Assistant Professor, Iğdır University, Faculty of Tourism, Department of Gastronomy and Culinary
Arts, Iğdır, Türkiye, ²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1808-9309>

eneskavrut.gm@hotmail.com, 0542 667 13 76

Abstract

Biodegradable packaging continues to attract significant interest as a promising and sustainable technology for food preservation. Different polymers, production processes, hybrid models, optimization studies, waste materials, and antimicrobial and antioxidant-enriched essential oils are used directly or indirectly for sustainable packaging production. In recent years, innovative approaches have gained popularity in the packaging field. Particularly, approaches such as artificial intelligence (AI)-based models, artificial neural networks, and machine learning (ML) are being explored. These new approaches are fundamentally based on controlling moisture loss, oxidation, and microbial growth in perishable foods, increasing the barrier performance of edible films, and eliminating difficulties and complexities in the process. This study shows that edible films are considered a green, sustainable packaging approach due to their biodegradable properties. It also highlights the potential for edible films to be integrated with artificial intelligence programs.

Keywords: Edible film, Biodegradable, Green Packaging, Artificial Intelligence, AGREE

1. GİRİŞ

Sentetik, yapay ambalaj malzemelerinin neden olduğu çevresel kirlilik, yenilebilir ve biyolojik olarak parçalanabilir malzemelerinin kıymetini her geçen gün arttırmaktadır. Bu bağlamda bozunabilir, yenilebilir, çevre dostu, yeşil ambalajların üretiminin önünü açılmıştır. Yenilebilir ambalajların (kaplama, film) geliştirilmesi ve ticarileştirilmesi büyük ölçüde uygun hammaddelerin bulunabilirliğine ve seçimine bağlıdır (Ghasemlou ve ark., 2024). Yenilebilir malzemeler nişasta, selüloz, lignin, kazein, peynir altı suyu, jelatin ve lipitler gibi yenilebilir biyolojik malzemelerden veya bunların karışımı ile üretilir (Kavrut & Sezer, 2024). Yenilebilir filmlerin çevreye olan katkısı biyolojik olarak parçalanabilirliği yani çevre dostu olma özelliği ile ilişkilidir. Ayrıca malzemenin doğada hızlı bir şekilde parçalanması/biyobozunurluğu kritik bir kalite göstergesi olarak değerlendirilir (Fredri & Pegoretti, 2024). Ayrıca film üretiminde hangi biyobozunur polimerin seçilmesine karar verilmesi de oldukça önemlidir. Bu durum ambalajların mekanik dayanımlarını ve bariyer özelliklerini belirleme de rol oynamaktadır (Tyuftin & Kerry, 2021). Literatürde çok sayıda çalışmada polimerlerin özelliklerinden faydalanılarak uygun maliyetli, pratik uygulanabilir farklı kompozit filmlerin üretildiği raporlanmıştır. Bunun yanında doğada kolay ve hızlı parçalanabilir çevre dostu özellikleri ile yeşil ambalaj kimliğini de taşıyabilmektedir. Ancak filmlerin bozunurluğu, renk değişimi (halokromik özellik), üretimi, bariyer özellikleri, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik analizlerin ciddi zaman alımı, bazı analizlerin maliyetli olması yeni teknolojilerin kullanımına olanak tanımıştır (Fredri & Dorigato, 2024; Kavrut, 2024).

Son yıllarda, yapay zekâ (AI) ve makina öğrenme (ML) teknolojileri, görüntü işleme ve karmaşık desen tanıma yetenekleri sayesinde gıda teknolojisi ve malzeme karakterizasyonu alanlarında kullanılmaya başlanmıştır (Abookleesh ve ark., 2025).

2. YEŞİL AMBALAJ YAKLAŞIMI

Dünyada çevre korumasına olan ilgi giderek artış göstermektedir. Bu bağlamda, atık ve kirliliğin etkisini azaltmak ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek için “yeşil ambalaj” büyük önem taşımaktadır. Yeşil ambalaj farklı şekillerde ifade edilmektedir. Bunlar 'eko-yeşil ambalaj', 'çevre dostu ambalaj', 'sürdürülebilir ambalaj' veya 'geri dönüştürülebilir ambalaj' şeklinde kullanılmaktadır (Pauer ve ark., 2019). Bu yeşil ambalaj kavramı son yıllarda oldukça ilgi görmektedir. Yapılan çalışmalar yeşil ambalajın bileşimine (bilimsel) ve ambalajın üretimine (teknolojik) odaklanmıştır (Wandosell ve ark., 2021). Ancak ambalajın yeşil özellik kazanması bazı parametrelere göre belirlenmektedir. Malzemenin veya yöntemin yeşil olma özelliği literatürde Analitik Yeşillik Metriği (AGREE) yazılım programı ile değerlendirildiği tespit edilmiştir (Pena-Pereira ve ark., 2020).

Bu yazılım programı değerlendirme sonucunda, içerisinde on iki bileşenden oluşan renkli bir piktogram oluşturmaktadır. Bu bileşenler yeşil analitik kimya standardı ve kavramını içermektedir. Bileşenlerin verdiği puanların (0-1 arası) toplamı dairesel piktogramın merkezinde yer alır. Çalışmanın veya malzemenin yeşil olma/olmama özelliğine göre piktogram çarkına ait renk skalası koyu yeşilden koyu kırmızıya doğru değişmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. AGREE Analitik Yeşillik Metriği bileşen tablosu ve piktogramı

1	Numune işlemi
2	Numune miktarı
3	Cihazın konumlandırılması
4	Numune hazırlama aşamaları
5	Otomasyon ve minyatürleştirme
6	Türevleştirme
7	Atık
8	Analiz hızı (analiz verimi)
9	Enerji tüketimi
10	Reaktif (kimyasal) kaynağı
11	Toksisite
12	Operatör güvenliği

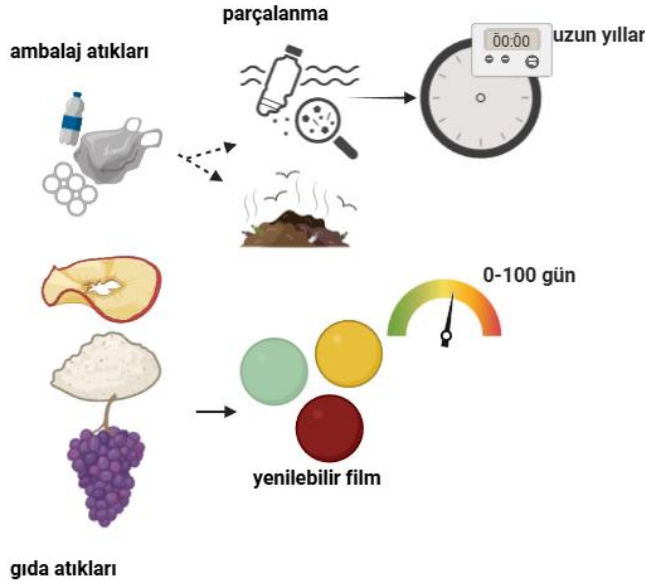


Yenilebilir filmler, proses süreci, bu kapsamada kullanılan polimerler, polimerlerin miktarı, enerji tüketimi, toksik etkisinin varlığına göre “yeşil olma” özelliğini kazanabilmektedir. Bu durum özellikle bitkisel veya hayvansal orjinli polimerler veya bunların kombinasyonu için çevre dostu/ biyobozunurluğu hakkında fikir vermektedir.

Yenilebilir filmlerin (bitkisel ve hayvansal) AGREE bileşenlerine göre değerlendirildiğinde genel olarak bazı farklılıklar bulunmaktadır. Genel olarak farklı orjine sahip polimerlerden elde edilen filmler az numune ve az kimyasal kullanımıyla hazırlanmaktadır. Bu durum çevre için istenen bir durumdur. Bunun yanında enerji sarfiyatının asgari seviyelerde olması, polimerlerin doğal ve biyobozunur karakterli olması, toksik etkisinin maksimum seviyede düşük olması sürdürülebilir uygulamalar için “YEŞİL YAKLAŞIM” içerisinde değerlendirilmektedir.

3. YENİLEBİLİR FİMLERİN BİYOBOZUNURLUĞU

Alışveriş poşetleri gibi sentetik kullanılmış ambalaj malzemeleri çevrede hala kolayca görülebilmekte ve uzun yıllar ekosistemde kirliliğe neden olmaktadır. Bu bağlamda çevrede birikme problemlerinin giderilmesinde yenilebilir ambalajların hızlı parçalanabilir olması oldukça kritik bir aşamadır (Şekil 1). Bu aşamada filmlerde yapısal değişiklikler, ağırlık kayıpları, mikroorganizma faaliyetleri meydana gelmektedir (Avella ve ark., 2005). Bu tespitlerin takibi görsel olarak yapılabildiği gibi, laboratuvar koşullarındaki temel analizlerle de yapılabilmektedir. Fakat yenilebilir filmlerdeki bu tespitlerin takibinde zaman, işçilik, maliyet açısından zorluklar yaşanabilmektedir. Literatüre bakıldığında filmlerin parçalanabilirliğini tespit eden çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin; Jaramillo ve ark. (2016) filmlerin biyolojik olarak parçalanabilirliğinin tespiti için kalitatif bir çalışma yürütmüşlerdir. 12 günlük depolanmış filmlerin tonlarında değişiklikler ve bozulmalar meydana geldiği raporlanmıştır. Benzer şekilde Xiong ve ark. (2008) ise 100 günü aşkın bir süre sonunda yenilebilir filmlerin biyolojik bozunmalarını takip etmişlerdir. Torres-Valenzuela ve ark. (2020) ise nişasta ve selüloz kontrol filmlerinin bozunmasını 30 günlük depolama süresince filmlerdeki ağırlık kaybına göre değerlendirmişlerdir.



Şekil 1. Sentetik ve doğal ambalajların parçalanmasına ait görsel

4. YAPAY ZEKA UYGULAMALARI

Son yıllarda, yapay zekâ, makine öğrenme gibi programlar sıkça araştırmalarda kullanılmaktadır. Büyük veri hacimlerini yönetmek ve analiz etmek için bu programların kullanılması oldukça önemli hale gelmiştir. Literatürde filmlerin proses sürecini optimize etme, filmlerin uygulandığı gıdanın raf ömrünü izleme noktasında çalışmaların olduğu raporlanmıştır. Gong ve ark. (2023) jelatin metakriloil bazlı renkli indikatör çubuklarının yapay zekâ uygulaması ile entegre ederek gıdaların tazeliği incelenmiştir. Benzer şekilde Luo ve ark. (2025) karanfil esansiyel ya ilaveli kitosan filmleri ile yapay zekâ uygulamasını birleştirerek domuz eti tazeliğini takip etmişlerdir. Örucü & Gökmen (2023) ise mantı kalitesini belirleme de makine öğrenme metodunu kullanarak ürün kalitesi ve güvenilirliğinin artırılabilmesine yönelik veriler elde etmişlerdir. Bu bağlamda filmlerin bozunurluğunun tespitinde yapay zekâ ve benzeri makine öğrenme yöntemleri rahatlıkla kullanılabilir.

5. SONUÇ

Bu çalışma verileri film bileşenlerinin yenilebilir bitkisel veya hayvansal kökenli olması, üretim sürecinin ek yük getirmemesi, toksik olmayarak biyobozunur özelliği ile çevre dostu kimliği kazanması filmlerin “yeşil ambalaj” kapsamında değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca, çalışma yapay zekâ teknolojisinin gıda alanında pratik olarak uygulanabilir olduğunu ortaya koymaktadır. Yapılan çalışmalar dikkate alındığında birçok veri setinin, film görsellerinin kısa süre içerisinde değerlendirilebileceği, yapılacak yeni çalışmaların çok yönlü ele alınacağı görülmektedir. Bu yönüyle ambalaj biliminin gerçek zamanlı algılama ve yapay zekâ destekli otomatik karar sistemleriyle entegrasyonu gerçekleşmesine ve gıda teknolojisi ile multidisipliner çalışmaların (yeni nesil akıllı/ aktif yenilebilir ambalajlar) yapılmasına rehberlik etmeye devam edecektir.

KAYNAKLAR

Abokleesh, F., Zubair, M., & Ullah, A. (2025). Leveraging machine learning for the optimization of reinforced rapeseed protein-gelatin edible coatings for enhanced food preservation. *Chemical Engineering Journal*, 512, 162604.

Avella, M., De Vlieger, J. J., Errico, M. E., Fischer, S., Vacca, P., & Volpe, M. G. (2005). Biodegradable starch/clay nanocomposite films for food packaging applications. *Food Chemistry*, 93(3), 467–474.

- Fredi, G., & Dorigato, A. (2024). Compatibilization of biopolymer blends: A review. *Advanced Industrial and Engineering Polymer Research*, 7(4), 373–404.
- Fredi, G., & Pegoretti, A. (2024). *Yeşil Bir Gelecek için Biyobozunur Plastikler* (Y. Öztekin & Ü. Sayın, Eds.).
- Ghasemlou, M., Barrow, C. J., & Adhikari, B. (2024). The future of bioplastics in food packaging: An industrial perspective. *Food Packaging and Shelf Life*, 43, 101279.
- Gong, W., Yao, H.-B., Chen, T., Xu, Y., Fang, Y., Zhang, H.-Y., Li, B.-W., & Hu, J.-N. (2023). Smartphone platform based on gelatin methacryloyl (GelMA) combined with deep learning models for real-time monitoring of food freshness. *Talanta*, 253, 124057.
- Jaramillo, C. M., Gutiérrez, T. J., Goyanes, S., Bernal, C., & Famá, L. (2016). Biodegradability and plasticizing effect of yerba mate extract on cassava starch edible films. *Carbohydrate Polymers*, 151, 150–159.
- Kavrut, E. (2024). Production of pH-Sensitive natural decomposition Indicator with whey protein isolate-based Edible Film to monitor Fish Freshness. *Latin Am Appl Res*, 54(2), 247–252.
- Kavrut, E., & Sezer, Ç. (2024). The antimicrobial effect of edible film packaging in instant meatballs on *Escherichia coli* O157: H7. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 75(1), 7059–7072.
- Luo, Q., Rong, X., Xiao, Z., Duan, X., Zhou, Y., Zhang, J., Wang, X., Peng, Z., Dai, J., & Liu, Y. (2025). Effect of chitosan films containing clove essential oil-loaded microemulsions combined with deep learning on pork preservation and freshness monitoring. *Food Control*, 168, 110914.
- Örücü, S., & Gökmen, S. (2023). Makine Öğrenme metodlarının mantı kalitesinin belirlenmesinde kullanılabilirliği. *Uluslararası İleri Doğa Bilimleri ve Mühendislik Araştırmaları Dergisi* 7(10), 175-181
- Pauer, E., Wohner, B., Heinrich, V., & Tacker, M. (2019). Assessing the environmental sustainability of food packaging: An extended life cycle assessment including packaging-related food losses and waste and circularity assessment. *Sustainability*, 11(3), 925.
- Pena-Pereira, F., Wojnowski, W., & Tobiszewski, M. (2020). AGREE—Analytical GREENness metric approach and software. *Analytical Chemistry*, 92(14), 10076–10082.
- Torres-Valenzuela, L. S., Ballesteros-Gómez, A., & Rubio, S. (2020). Green solvents for the extraction of high added-value compounds from agri-food waste. *Food Engineering Reviews*, 12, 83–100. <https://doi.org/10.1007/s12393-019-09206-y>
- Tyufin, A. A., & Kerry, J. P. (2021). Gelatin films: Study review of barrier properties and implications for future studies employing biopolymer films. *Food Packaging and Shelf Life*, 29, 100688.
- Wandosell, G., Parra-Meroño, M. C., Alcayde, A., & Baños, R. (2021). Green packaging from consumer and business perspectives. *Sustainability*, 13(3), 1356.
- Xiong, H., Tang, S., Tang, H., & Zou, P. (2008). The structure and properties of a starch-based biodegradable film. *Carbohydrate Polymers*, 71(2), 263–268.

ŞEKER PANCARI (BETA VULGARİS L.) BAŞLARININ FARKLI KATKI MADDELERİ İLE SİLOLANMASININ SİLAJ KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Prof. Dr. İsmail ÜLGER¹/ Göktuğ YILMAZ²/ Arş. Gör. Hüseyin Mert YÜKSEL³

¹Erciyes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, ismailulger@erciyes.edu.tr , 0000-0002-9400-6459

²Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, goktug.yilmaz@kayseriseker.com.tr, 0009-0002-5298-7997

³Erciyes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, huseyinmertyuksel@erciyes.edu.tr, 0000-0002-9429-8877

Özet

Bu çalışma, şeker pancarının (Beta vulgaris L.) baş kısmının tek başına ve farklı katkı maddeleri ile silolanmasının silaj fermantasyon özellikleri ve kalite kriterleri üzerine etkilerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Bu kapsamda, şeker pancarı başları %5 oranında saman, kepek, ATK, gluten, arpa ve mısır ilavesiyle silolanmış; elde edilen silajlarda pH, kuru madde (KM, %), Fleig puanı ve buna bağlı kalite sınıfları değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre silajların pH değerleri 3,70–3,81 aralığında değişmiş ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($P > 0,05$). Buna karşın kuru madde oranları ve Fleig puanları bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak çok önemli farklılıklar belirlenmiştir ($P < 0,001$). En düşük KM ve Fleig puanı yalnızca şeker pancarı başı içeren silajda tespit edilirken, katkı maddesi ilavesi yapılan tüm grupların “pekiyi” kalite sınıfında yer aldığı görülmüştür. En yüksek silaj kalitesi %5 ATK ilaveli grupta elde edilmiştir. Sonuç olarak, şeker pancarı başlarının tek başına silolanması kabul edilebilir bir silaj kalitesi sağlamakla birlikte, uygun katkı maddeleri ile silolanmasının kuru madde içeriğini ve Fleig puanını anlamlı düzeyde artırarak silaj kalitesini iyileştirdiği belirlenmiştir. Bu bulgular, şeker pancarı başlarının ruminant beslemede ekonomik, kaliteli ve güvenilir bir alternatif kaba yem kaynağı olarak değerlendirilebileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Şeker pancarı başı; silaj; katkı maddeleri; kuru madde; Fleig puanı; ruminant besleme.

EFFECTS OF ENSILING SUGAR BEET (BETA VULGARIS L.) TOPS WITH DIFFERENT ADDITIVES ON SILAGE QUALITY

Prof. Dr. İsmail ÜLGER¹/ Göktuğ YILMAZ² / Arş. Gör. Hüseyin Mert YÜKSEL³

¹Erciyes University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Science, ismailulger@erciyes.edu.tr ,
0000-0002-9400-6459

²Erciyes University, Graduate School of Natural and Applied Sciences,
goktug.yilmaz@kayseriseker.com.tr, 0009-0002-5298-7997

³Erciyes University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Science,
huseyinmertyuksel@erciyes.edu.tr , 0000-0002-9429-8877

Abstract

This study aimed to evaluate the effects of ensiling sugar beet (*Beta vulgaris* L.) tops alone or in combination with different additives on silage fermentation characteristics and quality criteria. Sugar beet tops were ensiled with 5% (w/w) straw, wheat bran, ATK, gluten, barley, or maize, and the resulting silages were assessed for pH, dry matter (DM, %), Fleig score, and quality classes. The pH values ranged between 3.70 and 3.81, with no statistically significant differences among treatments ($P > 0.05$), indicating an overall successful fermentation. In contrast, significant differences were observed in DM content and Fleig scores among groups ($P < 0.001$). The silage prepared from sugar beet tops alone exhibited the lowest DM and Fleig score and was classified as “good,” whereas all additive-treated silages were classified as “very good.” The highest silage quality was obtained in the group supplemented with 5% ATK. In conclusion, ensiling sugar beet tops alone provided an acceptable fermentation quality; however, the inclusion of suitable additives markedly improved silage quality by significantly increasing DM content and Fleig score. These findings suggest that sugar beet tops can be considered an economical, high-quality, and reliable alternative roughage source in ruminant nutrition.

Keywords: Sugar beet tops; Silage; Additives; Dry matter; Fleig score.

GİRİŞ

Dünya nüfusundaki sürekli artış, doğal kaynakların sürdürülebilir biçimde korunması ve etkin değerlendirilmesini giderek daha kritik hale getirmekte; bunun sonucu olarak özellikle yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanmasına yönelik sorunlar belirginleşmektedir. İnsan beslenmesinde protein gereksiniminin karşılanmasında hayvansal ürünler stratejik bir role sahip olup, toplam protein ihtiyacının yaklaşık %60'ının hayvansal kaynaklardan sağlanması gerektiği ifade edilmektedir. Buna karşın ülkemizde hayvansal kökenli protein tüketiminin zaman içerisinde %25 düzeylerine kadar gerilediği bildirilmiştir (Cevheri ve Polat, 2009). Hayvansal üretimde özellikle ruminantlardan (sığır, koyun, keçi) elde edilen et-süt ve ürünleri ön planda olmakla birlikte, bu üretim dallarında maliyetlerin yaklaşık %70'inin yem ve besleme giderlerinden oluşması; yem kaynaklarının çeşitlendirilmesini ve daha düşük maliyetli, sindirilebilirliği yüksek alternatiflerin değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır (Özkan ve Şahin Demirbağ, 2016).

Türkiye'de hayvancılığın önemli bir kısmı mera koşullarına dayalı yürütülmekte veya besleme değeri sınırlı olan saman gibi düşük kaliteli yemler yaygın biçimde kullanılmaktadır. Oysa kaliteli, ekonomik ve sürdürülebilir yem temininin temel yollarından biri yem bitkileri yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılmasıdır (Kuşvuran ve veyis Tansı, 2011). Ruminant beslemede “kaba yem” kavramı, doğal halinde %14'ten fazla nem ve %17'den fazla ham selüloz içeren materyalleri kapsamakta; ruminant rasyonlarının ana bileşeni olarak rumen fonksiyonlarının düzenlenmesi, geviş getirme davranışının sürdürülmesi ve mekanik dolgunluk oluşturması bakımından vazgeçilmez kabul edilmektedir (Kutlu ve Çelik, 2001). Bununla birlikte son yıllarda nüfus artışı, iklim değişikliği, kuraklık eğilimi ve su kaynaklarındaki azalma ile tarım alanlarının imara açılması ve kentleşmenin yaygınlaşması; kaba yem üretim alanlarını daraltarak fiyat artışlarına yol açmıştır (Özkan ve Şahin Demirbağ, 2016). Türkiye'de 2025 yılı itibarıyla yaklaşık 17,2 milyon büyükbaş ve 58,2 milyon küçükbaş hayvan varlığının bulunduğu (TÜİK, 2025) dikkate alındığında, kaba yem gereksiniminin çoğunlukla saman ve kavuz gibi düşük kaliteli kaynaklarla karşılanması, enerji-protein-mineral açıklarının daha pahalı kesif yemlerle kapatılmasına neden olmaktadır. Kesif yem kullanımındaki artış yalnızca hayvansal üretim maliyetlerini yükseltmekle kalmamakta; asidoz, şişme ve benzeri metabolik bozukluk riskini artırarak sürü sağlığı ve verimliliği üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilmektedir (Alçiçek ve ark., 2010). Bu nedenle, kaba yem açığının azaltılması ve düşük maliyetli alternatif yem kaynaklarının değerlendirilmesi, hem ekonomik hem de biyolojik sürdürülebilirlik açısından önem taşımaktadır.

Bu kapsamda tarımsal ürünlerin işlenmesi sırasında ortaya çıkan yan ürün ve artıkların yem olarak değerlendirilmesi, bir yandan düşük maliyetli kaynakların ruminant beslemede kullanılmasına olanak tanırken diğer yandan çevresel yükü azaltma potansiyeli taşımaktadır (Ülger ve ark., 2015). Şeker pancarı, bu çerçevede hem tarımsal üretim hem de endüstriyel işleme açısından önemli bir bitkidir. Beta vulgaris L., yüzün üzerinde cinsi kapsayan Chenopodiaceae familyasına ait, çift çenekli ve bienal özellikte, yumru kök sistemine sahip bir türdür (Satış, 2019). Şeker üretimi ve biyoetanolün yanı sıra gıda amaçlı da yetiştirilen bu bitki; yüksek tuzluluk içeren topraklara ve düşük su mevcudiyetine uyum sağlayabilmekte, düşük ışık koşullarında dahi sıcak veya soğuk çevresel şartlarda yaşamını sürdürebilmektedir (Kale ve ark., 2018; Ivanović ve ark., 2019). Beta vulgaris; farklı coğrafyalarda garden beet, beetroot veya Swiss chard gibi isimlerle anılmakta; sugar beet, red beet, beet greens, golden beet ile beet/chard/spinach beet gibi adlandırmalar da kullanılmaktadır (Merodio ve Sabater, 1988; Omogbai ve ark., 2016; Wruss ve ark., 2015; Ansari ve ark., 2017; Kale ve ark., 2018; Ivanović ve ark., 2019; Babarykin ve ark., 2019; Masih ve ark., 2019; Fernández ve ark., 2017). Hasat olgunluğuna yaklaşık 50–60 günde ulaşan ve 100–150 g ağırlık aralığında olan bitkinin kazık kök kısmı “pancar kökü (beetroot)”, yaprak ve saplardan oluşan kısmı ise “pancar yaprağı (beet greens)” olarak tanımlanmaktadır (Amnah, 2013; Ansari ve ark., 2017; Elaby ve Ali, 2018). Ayrıca Beta vulgaris, farklı kültür gruplarına ayrılmakta ve Conditiva, Cicla ile Flavescens grupları yaygın olarak bildirilmektedir (Fernández ve ark., 2017; Gamba ve ark., 2021). Besinsel ve

fitokimyasal bileşenleri nedeniyle diyet takviyesi niteliği de taşıyan Beta vulgaris, yüksek şeker ve enerji içeriği sebebiyle özellikle sporcular tarafından tüketilmekte; şeker pancarı, nispeten tatlı tadı ve yüksek sakkaroz içeriği ile şeker üretiminde yaygın kullanılan hammaddelerden biri olarak öne çıkmaktadır. Şeker kamışına kıyasla daha yüksek sakkaroz içeriği ve verim potansiyeli ile etanol gibi biyoyakıt üretiminde etkinliği, ayrıca daha yüksek antioksidan içeriği nedeniyle daha sağlıklı bir alternatif olabileceği bildirilmektedir (Duraisam ve ark., 2017).

Şeker pancarının endüstriyel işlenmesi sonucunda ortaya çıkan şeker pancarı posası, gıda sanayii yan ürünleri arasında ruminant beslemede uzun yıllardır ekonomik bir yem kaynağı olarak değerlendirilmektedir (Kelly, 1983). Türkiye’de şeker endüstrisi kapasitesine paralel olarak yüksek miktarlarda oluşan şeker pancarı posasının yıllık üretiminin 12.600.000 ton düzeyinde bildirildiği (Anonim, 2003) dikkate alındığında, şeker pancarı üretim hacmindeki değişimler yan ürün miktarını da doğrudan etkilemektedir. Nitekim TÜİK’in 2025 Bitkisel Üretim İstatistikleri bültenine göre şeker pancarı üretimi 2025 yılında bir önceki yıla göre %2,0 azalarak yaklaşık 22 milyon ton olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2025). Bu üretim düzeyi, şeker pancarının işlenmesiyle ortaya çıkan yaş şeker pancarı posası (YPP) miktarının da yüksek seviyelerde oluşmaya devam ettiğini ve söz konusu yan ürünün ruminant beslemede sürdürülebilir ve ekonomik bir kaynak olarak önemini koruduğunu göstermektedir. YPP, şeker fabrikalarına yakın bölgelerde ruminantlara düşük maliyetli bir yem kaynağı olarak taze halde yedirilmekte; ancak üretimin kısa sezonla sınırlı olması nedeniyle tamamının bu dönemde tüketilmesi her zaman mümkün olmamaktadır. YPP’nin %85–88 düzeyindeki yüksek su içeriği, uzun süreli depolamayı güçleştirmekte; uygun olmayan koşullarda yığın halinde muhafaza edildiğinde istenmeyen fermantasyonlar ve küflenme sonucu hızla bozulabilmekte ve besin maddelerinin %40–60’ı kayba uğrayabilmektedir (Şahin ve Sarı, 1996; Şahin ve ark., 1999; Altaçlı ve Deniz, 2013). Ayrıca yaş posada oluşan bazı uçucu yağ asitlerinin hayvanlarda ishal, sarılık, eklem iltihaplanmaları ve enterik nitelikli rahatsızlıklara neden olabileceği bildirilmektedir (Şahin ve ark., 1999).

Buna karşın şeker pancarı posası; pektince zengin yapısı ve yüksek düzeyde sindirilebilir selüloz içeriği sayesinde ruminant rasyonlarında dikkat çekici bir alternatif oluşturmaktadır (Toğrul ve Arslan, 2003; Deniz ve Tuncer, 2003). Kuru ota kıyasla daha yüksek düzeyde kolay sindirilebilir selüloz içermesi, sindirilebilir enerji değerini artırarak hayvanların enerji gereksinimlerinin karşılanmasına katkı sağlamaktadır (Moore-Colyer ve ark., 2003). Posanın içerdiği selülozun sindirilebilirlik derecesinin yüksek, lignin miktarının düşük olması; şeker pancarı posasının ruminantlar için yüksek metabolik enerji değerine sahip olmasının temel nedenleri arasında gösterilmektedir (Karalazos ve Giouzelijannis, 1988; Des Visser ve Hindle, 1990; Longland ve Low, 1989; Leterme ve ark., 1992). Ham selüloz düzeyinin kuru maddede yaklaşık %20 olduğu (Haaksma, 1982) ve toplam sindirilebilirliğinin %88–92 aralığında rapor edildiği (Huhtanen, 1988) belirtilirken; ham protein düzeyinin görece düşük olup kuru maddede %8–10 aralığında bildirildiği ifade edilmektedir (Haaksma, 1982). Ayrıca yaş şeker pancarı posasının; tahıl ağırlıklı rasyonların yol açabileceği şişme, laminitis, asidoz, abomasum kayması ve ishal gibi metabolik bozuklukların önlenmesine katkı sağlayabileceği vurgulanmaktadır (Kılıç, 1986; Deniz ve Tuncer, 2003).

YPP, ruminantlara taze olarak verilebildiği gibi kurutularak veya melas ilavesiyle; bazı ülkelerde ise azot içeriğini artırmak amacıyla üre ile zenginleştirilerek de kullanılmaktadır (Coşkun, 1983; Boucque ve ark., 1969; Boucque ve ark., 1976). Ancak yüksek nem içeriği nedeniyle besin madde kayıplarını azaltmak ve yıl boyunca yararlanımı mümkün kılmak amacıyla silolama önemli bir konservasyon yöntemi olarak öne çıkmaktadır (Courtin ve Spoelstra, 1989). Silaj fermantasyonunun istenen yönde ilerleyebilmesi için kuru madde düzeyini yükseltmeye yönelik materyallerin (saman, kuru narenciye posası, yulaf kapçığı, pamuk tohumu kapçığı vb.) ve besin maddesi yönünden zenginleştirici katkıların (arpa, mısır, melas, üre vb.) yanı sıra; fermantasyonu teşvik eden laktik asit bakterisi kültürleri ve enzimler ile asit ortam sağlayan çeşitli organik/inorganik asitlerin (formik, laktik, propiyonik asit; hidroklorik, fosforik, sülfürik asit vb.) kullanılabildiği bildirilmektedir (Henderson ve ark., 1972; Pedersen ve Witt, 1981; Kamphues ve ark., 1983; Dellaglio ve Torriani, 1985; Courtin ve Spoelstra, 1989; Şahin

ve ark., 1999). Nitekim laktik asit bakterisi kültürlerinin silaj fermentasyonunu olumlu yönde etkileyerek laktik asit düzeyini artırdığı; pH, asetik asit, etanol ve amonyak düzeylerini düşürdüğü gösterilmiştir (Bolsen ve ark., 1992). Hollanda örneğinde, yıllık yaklaşık 10 milyon ton yaş şeker pancarı posasının %30'unun taze, %70'inin silolanarak değerlendirildiğinin bildirilmesi, yüksek nem içerikli yem kaynaklarının silaj yapılarak muhafaza edilmesinin pratik önemini ortaya koymaktadır (Nout ve ark., 1993; Ülger ve ark., 2020).

Yüksek nem içerikli yan ürünlerin yalnızca şeker endüstrisiyle sınırlı kalmadığı; meyve suyu endüstrisi gibi alanlarda da meyve posalarının önemli miktarlarda ortaya çıktığı bilinmektedir. Meyve posaları, yüksek nem içerikleri nedeniyle çevre koşullarında kısa sürede bozulmakta ve zayı olmakta; ayrıca kısa sürede oluşan yüksek miktarın taze olarak hayvan beslemede değerlendirilmesi sindirim fizyolojisi açısından sınırlılıklar taşımaktadır. Bu nedenle meyve posalarının silaj yapılarak muhafazası, bu kaynakların hayvan beslemede etkin kullanımını artırabilecek bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir (Ülger ve ark., 2015). Meyve posası silajlarının hazırlanması ve hayvan beslemede kullanımı üzerine çalışmalar bulunmakla birlikte (Ashbell, 1994; Yalçınkaya ve ark., 2012; Canbolat ve Kamalak, 2014), ülkemizde meyve suyu endüstrisinde işlenen meyvelerin miktarları ile bu süreçte açığa çıkan posaların değerlendirilebilen oranları arasında belirgin farklılıklar olduğu bildirilmektedir. Güncel uygulamalarda elma, portakal, limon, domates ve üzüm posası gibi yan ürünlerin silaj yapımı amacıyla kullanıldığı ifade edilmektedir (Yalçınkaya ve ark., 2012). Ayrıca bazı meyvelerin antioksidanlar, karotenoidler, antosiyaninler, pektinler, yağ asitleri, flavonoidler, fenolik asitler ve çeşitli vitamin-mineraller bakımından zengin olmaları; bu posaların yalnızca enerji/lif kaynağı olarak değil, silajın besin değeri ve kalite özelliklerini destekleyen bileşenler açısından da potansiyel taşıyabileceğini düşündürmektedir (Velioglu ve ark., 1998).

Bu literatür çerçevesinde, ruminant beslemede ekonomik bir kaba yem kaynağı olan yaş şeker pancarı posasının; işlenme dönemleri benzer olan meyve suyu sanayi yan ürünleriyle birlikte silolanması, hem besin madde kayıplarını azaltma hem de alternatif kaba yem arzını artırma açısından dikkat çekici bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda planlanan çalışmada, yaş şeker pancarı posası ile meyve suyu endüstrisi yan ürünlerinin birlikte silolanmasıyla elde edilecek silajların besin madde içerikleri, silaj kalite özellikleri, enerji değerleri ve organik madde sindirilebilirlik derecelerinin ortaya konulması amaçlanmaktadır.

Bu çalışma kapsamında, şeker pancarının baş kısmı ile farklı materyallerin belirli oranlarda karıştırılması sonucu elde edilen silajların fermentasyon kalitesi ve besin değerine ilişkin temel göstergelerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda hazırlanan silaj örneklerinde pH düzeyi, kuru madde (%) oranı ve kalite değerlendirmesinde yaygın olarak kullanılan Fleig puanı hesaplanmış; elde edilen bulgular üzerinden silajların kalite sınıfları belirlenerek karşılaştırmalı biçimde değerlendirilmiştir.

2. BULGULAR

Şeker pancarının baş kısmının farklı katkı maddeleri ile silolanması sonucunda elde edilen silajlara ait pH değerleri, kuru madde (KM, %) oranları, Fleig puanları ve bu puanlara bağlı olarak belirlenen silaj kalite sınıfları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Şeker pancarı başlarının değişik katkı maddeleri ile silolanması sonucu elde edilen silajların pH ve kuru madde değerleri ile Fleig puanları ve kalite sınıfları

Gruplar	pH	KM (%)	Fleig Puanı	Kalite Sınıfı*
Baş	3.70	19.76c	80.91d	İyi
Baş + %5 Saman	3.81	24.39b	86.39c	Pekiyi
Baş + %5 Kepek	3.79	25.03b	88.59bc	Pekiyi
Baş + %5 ATK	3.72	26.89a	94.98a	Pekiyi
Baş + %5 Gluten	3.75	25.91ab	91.69ab	Pekiyi
Baş + %5 Arpa	3.71	25.95ab	93.63a	Pekiyi
Baş + %5 Mısır	3.74	25.07b	90.67abc	Pekiyi
Standart Hata	0.013	0.507	1.030	-
P	0.144	<0.001	<0.001	-

KM: Kuru madde; *: Fleig puanlarına göre belirlenen kalite sınıfı; P: İstatistiki önem düzeyi; a-c: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılıklar istatistiki açıdan önemlidir.

Silajların pH değerleri 3,70 ile 3,81 arasında değişmiş olup, gruplar arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($P > 0,05$). Elde edilen bu pH aralığı, tüm gruplarda silaj fermantasyonunun başarılı bir şekilde gerçekleştiğini ve laktik asit fermentasyonunun etkin olduğunu göstermektedir. Özellikle ruminantlar için iyi kaliteli bir silajda pH'nın 4,0'ın altında olması arzu edilen bir durumdur ve bu çalışma kapsamında tüm silajların bu kriteri sağladığı görülmektedir. Katkı maddelerinin pH üzerinde anlamlı bir değişim oluşturmaması, şeker pancarı başlarının doğal olarak fermente olabilir karbonhidratlar bakımından zengin yapısının, silaj fermantasyonunu tek başına yeterli düzeyde desteklediğini düşündürmektedir.

Kuru madde oranları bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak çok önemli farklılıklar tespit edilmiştir ($P < 0,001$). En düşük KM değeri yalnızca pancar başı kullanılan grupta (%19,76) belirlenirken, katkı maddesi ilavesi ile KM oranlarının anlamlı biçimde arttığı gözlenmiştir. En yüksek KM oranı %5 ATK ilavesi yapılan grupta (%26,89) elde edilmiş olup, bu grubu %5 arpa, mısır ve gluten ilaveli gruplar izlemiştir. Saman ve kepek ilavesi de KM içeriğini artırmakla birlikte, bu artış ATK grubuna kıyasla daha sınırlı düzeyde kalmıştır. Kuru madde içeriğinin artması, silajda sızıntı kayıplarının azalması ve istenmeyen klostridial fermantasyonların önlenmesi açısından önemli bir kriterdir. Bu bağlamda katkı maddelerinin, özellikle lifli ve kuru yapıya sahip olanların, silajın muhafaza edilebilirliğini olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Silaj kalite değerlendirmesinde kullanılan Fleig puanları bakımından gruplar arasında yine istatistiksel olarak çok önemli farklılıklar belirlenmiştir ($P < 0,001$). En düşük Fleig puanı yalnızca pancar başı içeren silajda (80,91) saptanmış ve bu grup “iyi” kalite sınıfında değerlendirilmiştir. Buna karşın katkı maddesi ilavesi yapılan tüm grupların Fleig puanlarının 88,59 ile 94,98 arasında değiştiği ve tamamının “pekiyi” kalite sınıfında yer aldığı görülmüştür. En yüksek Fleig puanı %5 ATK ilaveli silajda (94,98) elde edilmiş olup, bu durum söz konusu katkının hem kuru madde düzeyini artırması hem de fermantasyon kalitesini iyileştirmesiyle ilişkilendirilebilir.

Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen Fleig puanları arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olması, katkı maddelerinin silaj kalite indeksleri üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle ATK, arpa ve gluten gibi katkı maddelerinin Fleig puanlarını daha yüksek düzeylere taşıması, bu materyallerin fermentabl karbonhidrat içeriği ve silaj yapısına katkı sağlayan fiziksel özellikleriyle açıklanabilir.

Sonuç olarak, Tablo 1’de sunulan bulgular; şeker pancarı başlarının tek başına silolanmasının kabul edilebilir bir fermentasyon kalitesi sağladığını, ancak farklı katkı maddeleri ile birlikte silolanmasının kuru madde içeriğini ve Fleig puanını anlamlı düzeyde artırarak silaj kalitesini “iyi”den “pekiyi” seviyesine taşıdığını göstermektedir. Bu durum, şeker pancarı başlarının uygun katkı maddeleri ile silolanmasının ruminant beslemede daha kaliteli ve güvenilir bir kaba yem kaynağı elde edilmesine olanak sağladığını ortaya koymaktadır.

3. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, şeker pancarının baş kısmının tek başına ve farklı katkı maddeleri ile birlikte silolanması sonucu elde edilen silajların fermentasyon özellikleri ve kalite kriterleri değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, şeker pancarı başlarının doğal yapısı itibarıyla fermente olabilir karbonhidratlar bakımından yeterli bir potansiyele sahip olduğunu ve tek başına silolanması durumunda dahi kabul edilebilir düzeyde bir fermentasyon kalitesi sağladığını ortaya koymuştur. Nitekim yalnızca pancar başı içeren silajlarda pH değerlerinin istenilen sınırlar içerisinde kalması ve “iyi” kalite sınıfında yer alması, bu materyalin silajlık özellikler açısından temel gereklilikleri karşıladığını göstermektedir.

Bununla birlikte, şeker pancarı başlarının farklı katkı maddeleri ile birlikte silolanmasının, silaj kalite parametreleri üzerinde belirgin ve olumlu etkiler oluşturduğu saptanmıştır. Özellikle kuru madde içeriği bakımından katkı maddesi ilavesi yapılan tüm gruplarda anlamlı artışlar meydana gelmiş; bu durum silajın muhafaza edilebilirliğini artırarak fermentasyon kayıplarının azaltılmasına katkı sağlamıştır. Kuru madde düzeyindeki artışa paralel olarak Fleig puanlarının da yükseldiği ve katkılı silajların tamamının “pekiyi” kalite sınıfında yer aldığı belirlenmiştir. Bu bulgu, katkı maddelerinin hem silajın fiziksel yapısını iyileştirdiğini hem de fermentasyon sürecini olumlu yönde yönlendirdiğini ortaya koymaktadır.

Katkı maddeleri arasında özellikle ATK, arpa, mısır ve gluten ilavesinin silaj kalite indeksleri üzerinde daha belirgin iyileştirici etkiler oluşturduğu; buna karşılık saman ve kepek ilavesinin de kuru madde içeriğini artırarak silaj kalitesine olumlu katkı sağladığı görülmüştür. Tüm gruplarda pH değerlerinin benzer aralıklarda seyretmesi ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemesi, şeker pancarı başlarının fermentasyon açısından güçlü bir substrat olduğunu ve katkı maddelerinin esas etkisinin pH’dan ziyade kuru madde içeriği ve kalite indeksleri üzerinde yoğunlaştığını düşündürmektedir.

Sonuç olarak, Tablo 1’de sunulan bulgular; şeker pancarı başlarının tek başına silolanmasının kabul edilebilir bir fermentasyon kalitesi sağladığını, ancak farklı katkı maddeleri ile birlikte silolanmasının kuru madde içeriğini ve Fleig puanını anlamlı düzeyde artırarak silaj kalitesini “iyi”den “pekiyi” seviyesine taşıdığını açıkça ortaya koymaktadır. Bu durum, şeker pancarı başlarının uygun katkı maddeleri ile silolanmasının ruminant beslemede daha kaliteli, daha güvenilir ve ekonomik bir kaba yem kaynağı elde edilmesine olanak sağladığını göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, şeker pancarı başlarının hem tarımsal yan ürünlerin etkin değerlendirilmesi hem de kaba yem açığının azaltılması açısından önemli bir potansiyele sahip olduğunu ortaya koymakta; ileride yapılacak çalışmalarda bu silajların hayvan performansı ve sindirilebilirlik parametreleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından FYL-2020-10226 kodlu proje ile desteklenmiştir. Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezinden üretilmiştir.

KAYNAKLAR

- Alçıçek, A., Kılıç, A., Ayhan, V., & Özdoğan, M. (2010). Türkiye’de kaba yem üretimi ve sorunları. Ziraat Mühendisleri Odası Dergisi.
- Altaçlı, S., & Deniz, S. (2013). Değişik şekillerde hazırlanan yaş şeker pancarı posası silajlarının in vivo ve in vitro sindirilebilirlikleri ile enerji içeriklerinin belirlenmesi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 24(1), 9-13.
- Amnah, M. (2013). Nutritional, sensory and biological study of biscuits fortified with red beet roots. Life Science Journal, 10(3), 1579-1584.
- Anonim (2003). Türkiye Şeker Fabrikaları Genel Müdürlüğü. Fabrika Kayıtları.
- Ansari, R., Singh, S. B., Kumar, P., & Broadway, A. A. (2017). Proximate and sensory analysis of beetroot (*Beta vulgaris*) and Jamun (*Syzygium cumini*) juice blended drink. Journal of pharmacognosy and phytochemistry, 6(6), 1280-1283.
- Ashbell, G. (1994). Basic principles of preservation of forage, by products and residues as silage or hay. A Summary of a course given at EMBRAPA, São Carlos, SP, Brazil. Bet Dagan, Israel. Agricultural Research. Org., The Volcani Center.
- Babarykin, D., Smirnova, G., Pundinsh, I., Vasiljeva, S., Krumina, G., & Agejchenko, V. (2019). Red beet (*Beta vulgaris*) impact on human health. Journal of biosciences and medicines, 7(3), 61-79.
- Bolsen, K. K., Lin, C., Brent, B. E., Feyerherm, A. M., Urban, J. E., & Aimutis, W. R. (1992). Effect of silage additives on the microbial succession and fermentation process of alfalfa and corn silages. Journal of Dairy Science, 75(11), 3066-3083.
- Boucque, C. V., Cottyn, B. G., & Buysee, F. X. (1969, April). Intensive beef production on dried sugar beet pulp and barley. In The 4th International Symposium of Zootechny. Milano.
- Boucque, C. V., Cottyn, B. G., Aerts, J. V., & Buysse, F. X. (1976). Dried sugar beet pulp as a high energy feed for beef cattle. Animal Feed Science and Technology, 1(4), 643-653.
- Canbolat, Ö., & Kamalak, A. (2014). The effects of urea supplementation on pomegranate pulp (*Punica granatum* L.) silage fermentation, aerobic stability and in vitro gas production. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 61(3), 217-223.
- Cevheri, C. A., & Polat, T. (2009). Şanlıurfa’da yem bitkileri tarımının dünü, bugünü ve yarını. Journal of the Faculty of Agriculture of Harran University (Turkey), 13(1).
- Coşkun, B. (1983). Konsantre karışımında değişik düzeylerde üreli şeker pancarı posası bulunan rasyonların kuzularda besi performansı ve karkas özellikleri ile ham besin maddelerinin sindirilme dereceleri, azot dengesi ve bazı kan metabolitleri üzerine etkileri (Doctoral dissertation, Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elazığ).
- Courtin, M. G., & Spoelstra, S. F. (1989). Counteracting structure loss in pressed sugar beet pulp silage. Animal Feed Science and Technology, 24(1-2), 97-109.
- Dellaglio, F., & Torriani, S. (1985). Microbiological variations in silage of lucerne and Italian rye-grass with added lactic acid bacteria or formic acid.
- Deniz, S., & Tuncer, Ş. D. (2003). Şeker pancarı posası silajı: Besleyici değeri ve ekonomik analiz. II. Ulusal Hayvan Besleme Kongresi, 18-20.

- Des Visser, H., & Hindle, V. (1990). Dried beet pulp and maize silage as substitutes for concentrates in dairy cows rations. 1. Feed value, feed intake, milk production and milk composition. *Neth. J. Agric. Sci*, 38, 77-88.
- Duraisam, R., Salelgn, K., & Berekete, A. K. (2017). Production of beet sugar and bio-ethanol from sugar beet and its bagasse: a review. *Int J Eng Trends Technol*, 43(4), 222-233.
- Elaby, S. M., & Ali, J. B. (2018). The anti-anemic effect of dried beet green in phenylhydrazine treated rats. *Archives of Pharmaceutical Sciences Ain Shams University*, 2(2), 54-69.
- Fernández, M. V., Jagus, R. J., & Agüero, M. V. (2017). Evaluation and characterization of nutritional, microbiological and sensory properties of beet greens.
- Gamba, M., Raguindin, P. F., Asllanaj, E., Merlo, F., Glisic, M., Minder, B., ... & Muka, T. (2021). Bioactive compounds and nutritional composition of Swiss chard (*Beta vulgaris* L. var. *cicla* and *flavescens*): a systematic review. *Critical reviews in food science and nutrition*, 61(20), 3465-3480.
- Haaksma, J. (1982). Valeur alimentaire de la pulpe surpressee comparee aux autres aliments pour bétail.
- Henderson, A. R., McDonald, P., & Woolford, M. K. (1972). Chemical changes and losses during the ensilage of wilted grass treated with formic acid. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 23(9), 1079-1087.
- Huhtanen, P. (1988). The effects of barley, unmolassed sugar-beet pulp and molasses supplements on organic matter, nitrogen and fibre digestion in the rumen of cattle given a silage diet. *Animal Feed Science and Technology*, 20(4), 259-278.
- Ivanović, L., Milašević, I., Topalović, A., Đurović, D., Mugoša, B., Knežević, M., & Vrvic, M. (2019). Nutritional and phytochemical content of Swiss chard from Montenegro, under different fertilization and irrigation treatments. *British Food Journal*, 121(2), 411-425.
- Kale, R. G., Sawate, A. R., Kshirsagar, R. B., Patil, B. M., & Mane, R. (2018). Studies on evaluation of physical and chemical composition of beetroot (*Beta vulgaris* L.). *International journal of chemical studies*, 6(2), 2977-2979.
- Kamphues, J., Dayen, M., & Meyer, H. (1983). Silage from pressed sugar beet pulp with different contents of molasses in the fattening of cattle.
- Karalazos, A., & Giouzeljannis, A. (1988). A note on the use of sugar-beet pulp silage and molasses in the diet of lactating dairy cows. *Animal Feed Science and Technology*, 20(1), 13-18.
- Kelly, P. (1983). Sugar beet pulp—a review. *Animal Feed Science and Technology*, 8(1), 1-18.
- Kılıç, A., 1986. Silo Yemi; Öğretim, Öğrenim ve Uygulama Önerileri. İzmir: Bilgehan Basımevi.
- Kuşvuran, A., & veyis Tansı, R. İ. N. (2011). Türkiye’de ve Batı Karadeniz Bölgesi’nde çayır-mera alanları, hayvan varlığı ve yem bitkileri tarımının bugünkü durumu. *Journal of Agricultural Faculty of Gaziosmanpaşa University (JAFAG)*, 2011(2), 21-32.
- Kutlu, H. R., & Çelik, L. (2001). Yemler bilgisi ve yem teknolojisi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootehni Bölümü (Hayvansal Üretim Lisans Programı), Ders Notu, Adana.
- Leterme, P., Thewis, A., & Culot, M. (1992). Supplementation of pressed sugar-beet pulp silage with molasses and urea, laying hen excreta or soybean meal in ruminant nutrition. *Animal feed science and technology*, 39(3-4), 209-225.

- Longland, A. C., & Low, A. G. (1989). Digestion of diets containing molassed or plain sugar-beet pulp by growing pigs. *Animal Feed Science and Technology*, 23(1-3), 67-78.
- Masih, D., Singh, N., & Singh, A. (2019). Red beetroot: A source of natural colourant and antioxidants: A review. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 8(4), 162-166.
- Merodio, C., & Sabater, B. (1988). Preparation and properties of a white protein fraction in high yield from sugar beet (*Beta vulgaris* L) leaves. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 44(3), 237-243.
- Moore-Colyer, M. J. S., Morrow, H. J., & Longland, A. C. (2003). Mathematical modelling of digesta passage rate, mean retention time and in vivo apparent digestibility of two different lengths of hay and big-bale grass silage in ponies. *British Journal of Nutrition*, 90(1), 109-118.
- Nout, M. J. R., Bouwmeester, H. M., Haaksma, J., & Van Dijk, H. (1993). Fungal growth in silages of sugarbeet press pulp and maize. *The Journal of Agricultural Science*, 121(3), 323-326.
- Omogbai, B. A., & Omoregie, I. A. (2016). Chemical analysis and biological activity of natural preservative from beet root (*Beta vulgaris*) against foodborne pathogens and spoilage organisms. *African Scientist*, 17(2).
- Özkan, U., & Şahin Demirbağ, N. (2016). Türkiyede kaliteli kaba yem kaynaklarının mevcut durumu. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 9(1), 23-27.
- Pedersen, E. J. N., & Witt, N. (1981). Ensiling of sugar beet pulp.
- Satish, S. K. Development Of Technology For Beetroot (*Beta Vulgaris*) Candy By Using Different Types Of Sweeteners.
- ŞAHİN, K., & SARI, M. (1996). Elazığ yöresinde yaygın olarak kullanılan yemlerin bakteri ve mantar florası üzerine bir araştırma. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(2), 251-258.
- Şahin, K., Çerçi, İ. H., Güler, T., Şahin, N., Kalandar, H., & Çelik, S. (1999). Farklı silaj katkı maddelerinin yaş şeker pancarı posası silajı kalitesine etkileri. *Türk Veterinerlik ve Hayvancılık Dergisi*, 23, 285-292.
- Toğrul, H., & Arslan, N. (2003). Flow properties of sugar beet pulp cellulose and intrinsic viscosity–molecular weight relationship. *Carbohydrate Polymers*, 54(1), 63-71.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2025). Hayvancılık istatistikleri, Haziran 2025 (Bülten No. 53936).
- Ülger, İ., Kaliber, M., Beyzi, S. B., & Konca, Y. (2015). Yaş şeker pancarı posasının bazı meyve posaları ile silolanmasının silaj kalite özellikleri, enerji değerleri ve organik madde sindirilebilirlikleri üzerine etkisi. *Alinteri Journal of Agriculture Science*, 29(2), 19-25.
- Ülger, İ., Kaliber, M., Beyzi, S. B., & Konca, Y. (2020). Possible ensiling of pumpkin (*Cucurbita pepo*) residues. *Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences*, 44(4), 853-859.
- Velioglu, Y., Mazza, G., Gao, L., & Oomah, B. D. (1998). Antioxidant activity and total phenolics in selected fruits, vegetables, and grain products. *Journal of agricultural and food chemistry*, 46(10), 4113-4117.
- Wruss, J., Waldenberger, G., Huemer, S., Uygun, P., Lanzerstorfer, P., Müller, U., ... & Weghuber, J. (2015). Compositional characteristics of commercial beetroot products and beetroot juice prepared from seven beetroot varieties grown in Upper Austria. *Journal of Food Composition and Analysis*, 42, 46-55.
- Yalçinkaya, M. Y., Baytok, E. R. O. L., & Yörük, M. A. (2012). Değişik meyve posası silajlarının bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 9(2), 95-106.

ASPIR POSASI İLE KETEN POSASININ ADF-NDF İÇERİKLERİ AÇISINDAN KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRİLMESİ

Prof. Dr. İsmail ÜLGER¹/ Arş. Gör. Hüseyin Mert YÜKSEL²

¹Erciyes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, ismailulger@erciyes.edu.tr , 0000-0002-9400-6459

²Erciyes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, huseyinmertyuksel@erciyes.edu.tr , 0000-0002-9429-8877

Özet

Bu çalışma, agro-endüstriyel yan ürünler arasında önemli bir yer tutan aspir posası (*Carthamus tinctorius L.*) ile keten posasının (*Linum usitatissimum L.*) lif fraksiyonlarını oluşturan Asit Deterjan Lifi (ADF) ve Nötral Deterjan Lifi (NDF) içeriklerini karşılaştırmalı olarak değerlendirmektedir. Analiz sonuçları, her iki posa türü arasında lif kompozisyonu bakımından istatistiksel açıdan yüksek düzeyde anlamlı farklılıklar bulunduğunu göstermiştir ($P<0,001$). Aspir posasının ADF (%65,13) ve NDF (%68,23) değerleri keten posasına göre belirgin şekilde yüksek olup, bu durum aspir posasının daha düşük sindirilebilirlik ve daha yüksek yapısal karbonhidrat içeriğine sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Buna karşılık keten posasının daha düşük ADF (%35,23) ve NDF (%62,28) düzeyleri, bu materyalin enerji kullanım etkinliği ve rasyon esnekliği açısından daha avantajlı bir lif profili sunduğunu işaret etmektedir. Elde edilen bulgular, her iki posanın lif karakteristiklerine bağlı olarak ruminant rasyonlarında farklı işlevlere sahip olabileceğini ve sürdürülebilir yem kaynaklarının çeşitlendirilmesi açısından önemli potansiyel taşıdığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Aspir posası, Keten posası, ADF, NDF, Hayvan besleme.

NUTRITIONAL FIBER PROFILING OF SAFFLOWER AND FLAXSEED POMACES: A COMPARATIVE ANALYSIS OF ADF AND NDF

Prof. Dr. İsmail ÜLGER¹/ Arş. Gör. Hüseyin Mert YÜKSEL²

¹Erciyes University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Science, ismailulger@erciyes.edu.tr , 0000-0002-9400-6459

²Erciyes University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Science, huseyinmertyuksel@erciyes.edu.tr , 0000-0002-9429-8877

Abstract

This study provides a comparative assessment of the fiber fractions—Acid Detergent Fiber (ADF) and Neutral Detergent Fiber (NDF)—of safflower pomace (*Carthamus tinctorius L.*) and flaxseed pomace (*Linum usitatissimum L.*), two agro-industrial by-products of increasing relevance in animal nutrition. The analytical results revealed highly significant differences in fiber composition between the two pomace types ($P < 0.001$). Safflower pomace exhibited markedly higher ADF (65.13%) and NDF (68.23%) values than flaxseed pomace, indicating its lower digestibility and greater structural carbohydrate content. In contrast, the lower ADF (35.23%) and NDF (62.28%) concentrations observed in flaxseed pomace suggest a more favorable fiber profile in terms of energy utilization efficiency and ration flexibility. Overall, the findings demonstrate that each pomace type may serve distinct functional roles in ruminant diets depending on their fiber characteristics and underscore their potential value as sustainable alternative feed resources within modern livestock production systems.

Keywords: Safflower pomace, Flaxseed pomace, ADF, NDF, Animal feeding.

1. GİRİŞ

Posa, meyve ve sebzelerin işlenmesi sırasında açığa çıkan kabuk, pulpa, sap ve tohum gibi katı bileşenlerden oluşan bir agro-endüstriyel yan ürün olup, özellikle şarap, meyve suyu ve püre üretimi sırasında büyük miktarlarda ortaya çıkmaktadır (Nistor ve ark., 2014). Üzüm, domates, elma, narenciye ve çeşitli diğer bitkisel ürünlerin işlenmesiyle oluşan bu materyal; polifenoller, mineral maddeler, vitaminler, esansiyel amino asitler ve kompleks karbonhidratlar gibi değerli besin bileşenleri açısından zengin bir yapıya sahiptir (Galanakis, 2012; Kasapidou ve ark., 2015; İslam ve ark., 2020). Yıllık üretim miktarının oldukça yüksek olması nedeniyle posa, hem ekonomik hem çevresel düzeyde çeşitli sorunlara yol açabilmekte; yüksek nem içeriği ve hacimli yapısı bertaraf süreçlerini güçleştirmektedir. Ancak aynı özellikleri, posa kaynaklarının alternatif bir biyokütle ve yeniden değerlendirilebilir bir besin maddesi havuzu olarak ele alınmasını da mümkün kılmaktadır. Bu yönüyle posa, döngüsel ekonomi yaklaşımında gıda zincirindeki kayıpların minimize edilmesi ve endüstriyel yan ürünlerin yeniden işlevlendirilmesi açısından stratejik bir bileşen olarak değerlendirilmektedir (Rajković ve ark., 2020).

Hayvan besleme açısından değerlendirildiğinde posalar, sürdürülebilir yem üretimi için giderek daha önemli bir kaynak hâline gelmektedir. Posaların rasyonlara dâhil edilmesi, hem yem maliyetlerini düşürmekte hem de mısır ve soya fasulyesi gibi maliyeti giderek artan geleneksel hammaddelere olan bağımlılığı azaltarak ekonomik sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır (Masenya ve ark., 2021; Mahlake ve ark., 2021). İçerdikleri antioksidatif, antibakteriyel, antiviral ve immünmodülatör bileşikler sayesinde posalar, sadece bir besin kaynağı değil aynı zamanda hayvan sağlığını iyileştirici fonksiyonel katkı maddeleri olarak da önem kazanmaktadır (Kotsampasi ve ark., 2014; İslam ve ark., 2020). Ruminantlarda metan emisyonlarını azaltma potansiyelleri, reaktif oksijen türlerini baskılama yetenekleri ve et ile süt kalitesini iyileştirmeleri posaların çevresel ve üretimsel açıdan değerini artırmaktadır (Salami ve ark., 2019). Kanatlı beslemede ise elma, üzüm, narenciye ve mango posalarının büyüme performansı, bağışıklık fonksiyonları ve et kalitesi üzerine olumlu etkileri birçok çalışmada rapor edilmiştir (Abbasi ve ark., 2015; Kumanda ve ark., 2019a,b; Iqbal ve ark., 2021). Bununla birlikte posaların yüksek nem ve lif içeriği ile antinutrisyonel bileşenleri nedeniyle ön işlem süreçlerine ihtiyaç duyulduğu bilinmektedir (Campos ve ark., 2020). Genel olarak değerlendirildiğinde posalar, hem ekonomik hem çevresel hem de fonksiyonel açıdan yüksek bir kullanım potansiyeline sahip olup modern hayvan besleme stratejilerinde önemli bir yere sahiptir.

Aspir (*Carthamus tinctorius L.*), yüksek oranda çoklu doymamış yağ asidi içeriğiyle dikkat çeken, özellikle linoleik asit (%70–87) ve oleik asit (%11–80) bakımından zengin olması nedeniyle beslenme ve sağlık alanlarında giderek daha fazla önem kazanan bir yağlı tohum bitkisidir (Murthy ve Anjani, 2008; Aghamohammadreza ve ark., 2013; Kumar ve ark., 2015; Moatshe ve ark., 2020). Linoleik asidin koroner kalp hastalığı, arteriyoskleroz, hipertansiyon ve hiperlipemi gibi kardiyovasküler problemlerin önlenmesinde besleyici ve terapötik etkiler sunduğu bildirilmektedir (Wang ve Li, 1985; Cosge ve ark., 2007; Li ve ark., 2016; Liao ve ark., 2019). Ayrıca aspir tohumları; Zn, Cu, Mn ve Fe gibi temel mineraller ile tiamin, β -karoten ve α -, β -, γ -tokoferoller bakımından zengin bir kompozisyona sahiptir (Velasco ve ark., 2005). Bu çok yönlü besinsel yapı, aspir bitkisini uzun yıllar boyunca yeterince değerlendirilmeyen bir tür olmasına rağmen (Ekin, 2005; Emongor, 2010), hem gıda hem de tıbbi ve endüstriyel uygulamalar açısından önemli bir potansiyele sahip kılmaktadır. Son yıllarda aspir üretimine yönelik artan ilgi; düşük yağışlı bölgelerde yağlı tohum açığı, sağlıklı bitkisel yağlara yönelik tüketici eğilimleri ve doğal boyar madde ile farmasötik ürün üretimine olan talepteki yükselişle ilişkilendirilmektedir (Singh ve Nimbkar, 2006; Mailer ve ark., 2008; Emongor, 2010; Emongor ve Oagile, 2017; Khalid ve ark., 2017). Bununla birlikte, aspir pres artıkları ve posası; içerdiği ham protein, ham yağ ve lif fraksiyonları nedeniyle ruminant ve monogastrik hayvan rasyonlarında alternatif yem kaynağı olarak değerlendirilmeye başlanmış, sürdürülebilir yem üretimi ve yem maliyetlerinin azaltılmasına katkı sağlayan önemli bir agro-endüstriyel yan ürün haline gelmiştir.

Keten (*Linum usitatissimum L.*), yüksek düzeyde α -linolenik asit (ALA) ve omega-3 çoklu doymamış yağ asitleri içeriğiyle öne çıkan, hem bitkisel yağ üretiminde hem de hayvan beslemede önemli bir yağlı tohum bitkisidir.

Keten tohumu ve yağından elde edilen keten tohumu küspesi (FSM/FC), %10,5–31 arasında değişen ham protein düzeyi, zengin fenolik bileşikler ve artık yağ içerisindeki yüksek ALA konsantrasyonu sayesinde ruminant ve kanatlı rasyonlarında sürdürülebilir bir alternatif yem kaynağı olarak değerlendirilmektedir (Goyal ve ark., 2014; Khan, 2019; Xu ve ark., 2022). Bununla birlikte FSM'nin besin kompozisyonu; çeşit, yetiştirme koşulları ve yağ çıkarma yöntemine bağlı olarak değişkenlik gösterebilmekte, ayrıca siyanogenik glikozitler gibi antinutrisyonel bileşenler kullanımını sınırlandırabilmektedir (Ye ve ark., 2022; Kumar ve ark., 2022). Geleneksel protein kaynaklarındaki arz-talep dengesizliğinin arttığı günümüzde, keten ve yan ürünlerinin hem yüksek besin değerleri hem de hayvansal ürünlerin omega-3 içeriğini iyileştirme potansiyeli nedeniyle hayvan besleme açısından stratejik bir yem kaynağı olarak önemi giderek artmaktadır.

Bu bildiride, aspir posası (*Carthamus tinctorius L.*) ile keten posasının (*Linum usitatissimum L.*) lif fraksiyonlarını oluşturan Asit Deterjan Lif (ADF) ve Nötral Deterjan Lif (NDF) içerikleri karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Lif bileşenleri, özellikle posaların sindirilebilirlik düzeyini, enerji değerini ve hayvan rasyonlarında kullanım potansiyelini belirleyen temel parametreler arasında yer aldığından, ADF ve NDF düzeylerinin incelenmesi büyük önem taşımaktadır. Elde edilen bulgular, iki posanın lif profilleri arasında belirgin farklılıklar bulunduğunu göstermiş; bu durum her bir posanın rumen fonksiyonu, yem tüketimi ve enerji kullanım etkinliği açısından rasyona farklı katkılar sağlayabileceğine işaret etmiştir. Böylelikle çalışma, aspir ve keten posalarının karşılaştırmalı analizi ile her iki yan ürünün hayvan beslemede kullanımına yönelik daha bilinçli değerlendirmeler yapılmasına bilimsel bir temel sunmaktadır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

Bu çalışmada, yem endüstrisinde alternatif bitkisel ham madde kaynakları olarak değerlendirilen iki önemli yağlı tohum yan ürünü olan aspir posası (*Carthamus tinctorius L.*) ile keten posasının (*Linum usitatissimum L.*) ADF ve NDF özellikleri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Araştırmada kullanılan posa örnekleri bölgedeki yağ ekstraksiyon tesislerinden temin edilmiş olup, laboratuvara ulaştırıldıktan sonra olası yabancı materyallerden titizlikle temizlenmiş ve analiz için uygun hâle getirilmiştir. Analizlerde doğruluğu ve tekrarlanabilirliği sağlamak amacıyla tüm örnekler, 1 mm elek çapına sahip laboratuvar tipi öğütücüde inceltilerek homojen yapıya kavuşturulmuştur. Elde edilen bu homojen numuneler, adf ve ndf parametrelerinin belirlenmesinde kullanılmıştır. Bu yaklaşım, iki farklı yağlı tohum posasının kimyasal özelliklerinin bilimsel açıdan güvenilir bir temel üzerinde karşılaştırılmasına imkân sağlamıştır.

2.2. Yöntem

Asit Deterjanda Çözünmeyen Lif (ADF, %)

ADF analizleri için Asit Deterjan Fiber (ADF) solüsyonu hazırlanmış ve analizler ANKOM 200 Fiber Analyzer cihazında gerçekleştirilmiştir. Filtre torbalarının boş ağırlıkları alındıktan sonra 1 mm elek çapında öğütülmüş numunelerden yaklaşık 0.5 g tartılarak torbalarla doldurulmuş ve tekrar tartılmıştır. Torbalar cihaza yerleştirilerek hazırlanan solüsyon ilave edilmiş ve 100 °C'de 60 dakika kaynatma uygulanmıştır. İşlem sonrasında torbalar sırasıyla iki kez sıcak, bir kez soğuk su ile 5'er dakika durulanmış, 3 dakika asetonda bekletilmiş, ardından etüvde 105 °C'de 2–4 saat kurutulmuştur. Numuneler desikatörde oda sıcaklığına getirildikten sonra tartılmış ve ADF değerleri Van Soest (1963) metoduna göre hesaplanmıştır.

Nötr Deterjanda Çözünmeyen Lif (NDF, %)

NDF analizi için Nötral Deterjan Fiber (NDF) solüsyonu hazırlanmış ve aynı şekilde ANKOM 200 Fiber Analyzer cihazı kullanılmıştır. Filtre torbalarına yaklaşık 0.5 g numune yerleştirilmiş ve tartım sonrasında cihaza yüklenmiştir. Solüsyon eklenerek 100 °C'de 60 dakika kaynatılmış, ardından numuneler iki kez sıcak, bir kez

soğuk su ile durulanmış ve 3 dakika asetonda tutulmuştur. Kurutma işlemi 105 °C’de 2–4 saat gerçekleştirilmiştir. Tartım sonrası NDF analiz sonuçları Van Soest ve Wine (1967) yöntemine göre hesaplanmıştır.

3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Aspir posası ile keten posasının lif fraksiyonlarını oluşturan ADF ve NDF içerikleri arasındaki farklılıklar, bağımsız örneklem t-testi (Independent Samples T-test) kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Analizlere başlamadan önce normallik varsayımı Shapiro–Wilk testi ile test edilmiş ve her iki lif parametresinin de normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir ($P>0,05$). Varyans homojenliği Levene testi ile incelenmiş ve ADF ile NDF için gruplar arasında varyansların homojen olduğu saptanmıştır ($P>0,05$). Tüm istatistiksel değerlendirmeler SPSS 25.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiş; istatistiksel anlamlılık düzeyi ise $P<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4. TARTIŞMA

Aspir tohumunda bildirilen yüksek ADF (%30–32) ve NDF (%40–45) düzeyleri (Malakian ve Hassanabadi, 2010; İlkdoğan, 2012), bu bitkinin belirgin bir yapısal karbonhidrat içeriğine sahip olduğunu göstermektedir. Aspir tohumunun yaklaşık %40 oranındaki kabuk oranı (Blair, 2021), lif fraksiyonlarının yüksek bulunmasının başlıca nedenlerinden biridir. Kabuk oranının yüksekliği, özellikle selüloz ve lignin fraksiyonlarını artırarak ADF değerini yükseltmekte ve buna bağlı olarak organik madde sindirilebilirliğini sınırlamaktadır. Benzer şekilde yüksek NDF düzeyleri, rumen dolgunluk etkisi oluşturarak yem tüketimini azaltma potansiyeline sahiptir; bu durum özellikle yüksek performans gerektiren büyüme ve laktasyon dönemlerinde hayvan performansını etkileyebilir.

Schroeder ve ark. (2014) yaptıkları çalışmada, keten tohumunun farklı fiziksel formlarda (tüm, kırılmış, öğütülmüş) ruminantlarda ADF ve NDF sindirimi üzerine etkileri değerlendirilmiş ve toplam sindirimde anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Keten içeren rasyonlarda NDF sindirimi %72–74, ADF sindirimi ise %70–71 düzeyinde gerçekleşmiş; bu değerler kontrol grubuyla benzer bulunmuştur. Bu sonuç, keten posası veya keten tohumu kullanımının lif sindirimini olumsuz etkilemediğini göstermektedir.

Keten tohumunda bulunan yağ asitlerinin (özellikle çoklu doymamış yağ asitlerinin) ruminant mikrobiyotasını olumsuz etkilemediğini düşünülmektedir. Literatürde yağ ilavelerinin yüksek seviyelerde ($>7-8$ DM) lif sindirimini azaltabildiği bildirilmiştir (Jenkins, 1993); ancak Schroeder ve ark. (2014)’ün çalışmasında keten tohumu oranının %10 DM düzeyinde olması, bu tip olumsuzlukların ortaya çıkmasını engellemiş olabilir.

5. SONUÇ

Tablo 1. Aspir Posası ve Keten Posası ADF, NDF analiz sonuçları

	ADF %	NDF %
Aspir Posası	65,13 ± 0,24 ^a	68,23 ± 0,38 ^a
Keten Posası	35,23 ± 0,73 ^b	62,28 ± 0,91 ^b
Sig.	< 0,001	< 0,001

Tablo 1’te verilen analiz sonuçları, aspir posası ile keten posasının lif fraksiyonları olan ADF ve NDF değerleri arasında istatistiksel açıdan son derece anlamlı farklılıklar bulunduğunu göstermektedir ($P < 0,001$). Aspir posasının ADF değeri 65,13 ± 0,24 ile keten posasından (35,23 ± 0,73) belirgin şekilde yüksektir. ADF değerinin yüksek olması, posanın daha düşük sindirilebilirliğe ve yapısal lignoselülozik bileşenlerin daha yoğun

olduğuna işaret etmektedir. Dolayısıyla aspir posası, keten posasına kıyasla daha düşük enerji değerine sahip olup ruminant rasyonlarında hacim sağlayıcı kaba yem benzeri bir etki gösterebileceğini düşündürmektedir.

Benzer şekilde NDF değerleri incelendiğinde, aspir posasının $68,23 \pm 0,38$ ile keten posasından ($62,28 \pm 0,91$) anlamlı derecede daha yüksek NDF içerdiği görülmektedir ($P < 0,001$). NDF fraksiyonu selüloz, hemiselüloz ve ligninden oluştuğundan, bu parametredeki yüksek değer yem tüketimi ve rumen doluluk hissi açısından önem taşımaktadır. Aspir posasının yüksek NDF içeriği, hayvanlarda rumen motilitesini uyaran ancak yüksek düzeyde kullanıldığında yem tüketimini sınırlandırabilecek bir yapısal lif özelliği taşımaktadır.

Sonuç olarak, aspir ve keten posalarının lif kompozisyonuna ilişkin bu karşılaştırmalı değerlendirme, her iki yan ürünün rasyon formülasyonlarında fonksiyonel ve sürdürülebilir yem hammaddeleri olarak kullanılabileceğine işaret etmektedir. Lif yapılarına bağlı olarak farklı besleme amaçlarına hizmet edebilecek bu posalar, hem yem maliyetlerinin azaltılmasına hem de agro-endüstriyel atıkların hayvansal üretimde yeniden değerlendirilmesine katkı sunarak sürdürülebilir hayvancılık uygulamalarında önemli bir potansiyel taşımaktadır. Bu nedenle, posaların besinsel özelliklerinin daha kapsamlı biçimde incelenmesi ve hayvan türüne özgü kullanım düzeylerinin belirlenmesi, gelecekteki çalışmalar açısından değerli olacaktır.

KAYNAKLAR

- Abbasi, H., Seidavi, A., Liu, W., & Asadpour, L. (2015). Investigation on the effect of different levels of dried sweet orange (*Citrus sinensis*) pulp on performance, carcass characteristics and physiological and biochemical parameters in broiler chicken. *Saudi journal of biological sciences*, 22(2), 139-146.
- Aghamohammadreza, M., Mirhadi, M. J., Delkhosh, B., & Omid, A. (2013). Evaluation of native and exotic safflower (*Carthamus tinctorius* L.) genotypes for some important agronomic traits and fatty acid composition.
- Blair, R. (2021). Nutrition and feeding of organic cattle. *Cabi*.
- Campos, D. A., Gómez-García, R., Vilas-Boas, A. A., Madureira, A. R., & Pintado, M. M. (2020). Management of fruit industrial by-products—A case study on circular economy approach. *Molecules*, 25(2), 320.
- COSGE, B., GÜRBÜZ, B., & KIRALAN, M. (2007). Oil content and fatty acid composition of some safflower (*Carthamus tinctorius* L.) varieties sown in spring and winter. *International Journal of Natural & Engineering Sciences*, 1(3).
- Ekin, Z. (2005). Resurgence of safflower (*Carthamus tinctorius* L.) utilization: A global view. *Journal of Agronomy*, 4(2), 83-87.
- Emongor, V. (2010). Safflower (*Carthamus tinctorius* L.) the underutilized and neglected crop: a review.
- Emongor, V.E., Oagile, O., 2017. Safflower Production. Impression House Publishers, Industrial West, Gaborone, Botswana
- Galanakis, C. M. (2012). Recovery of high added-value components from food wastes: Conventional, emerging technologies and commercialized applications. *Trends in Food Science & Technology*, 26(2), 68-87.
- Goyal, A., Sharma, V., Upadhyay, N., Gill, S., & Sihag, M. (2014). Flax and flaxseed oil: an ancient medicine & modern functional food. *Journal of food science and technology*, 51(9), 1633-1653.
- İlkdoğan, U. (2012). Türkiye'de Aspir Üretimi İçin Gerekli Koşullar ve Oluşturulacak Politikalar (Doctoral dissertation, Ankara Üniversitesi (Turkey)).
- Iqbal, A., Schulz, P., & Rizvi, S. S. (2021). Valorization of bioactive compounds in fruit pomace from agro-fruit industries: Present Insights and future challenges. *Food Bioscience*, 44, 101384.

- Islam, M. R., Hassan, Y. I., Das, Q., Lepp, D., Hernandez, M., Godfrey, D. V., ... & Diarra, M. S. (2020). Dietary organic cranberry pomace influences multiple blood biochemical parameters and cecal microbiota in pasture-raised broiler chickens. *Journal of Functional Foods*, 72, 104053.
- Jenkins, T. C. (1993). Lipid metabolism in the rumen. *Journal of dairy science*, 76(12), 3851-3863.
- Kasapidou, E., Sossidou, E., & Mitlianga, P. (2015). Fruit and vegetable co-products as functional feed ingredients in farm animal nutrition for improved product quality. *Agriculture*, 5(4), 1020-1034.
- Khalid, N., Khan, R. S., Hussain, M. I., Farooq, M., Ahmad, A., & Ahmed, I. (2017). A comprehensive characterisation of safflower oil for its potential applications as a bioactive food ingredient-A review. *Trends in food science & technology*, 66, 176-186.
- Khan, S. A. (2019). Inclusion of pyridoxine to flaxseed cake in poultry feed improves productivity of omega-3 enriched eggs. *Bioinformation*, 15(5), 333.
- Kotsampasi, B., Christodoulou, V., Zotos, A., Liakopoulou-Kyriakides, M., Goulas, P., Petrotos, K., ... & Bampidis, V. A. (2014). Effects of dietary pomegranate byproduct silage supplementation on performance, carcass characteristics and meat quality of growing lambs. *Animal Feed Science and Technology*, 197, 92-102.
- Kumanda, C., Mlambo, V., and Mnisi, C. M. (2019a). From landfills to the dinner table: red grape pomace waste as a nutraceutical for broiler chickens. *Sustainability*, 22, 1931. doi: 10.3390/su11071931
- Kumanda, C., Mlambo, V., and Mnisi, C. M. (2019b). Valorization of red grape pomace waste using polyethylene glycol and fibrolytic enzymes: physiological and meat quality responses in Broilers. *Animals* 9, 779. doi: 10.3390/ani9100779
- Kumar, M., Tomar, M., Punia, S., Dhakane-Lad, J., Dhumal, S., Changan, S., ... & Kennedy, J. F. (2022). Plant-based proteins and their multifaceted industrial applications. *Lwt*, 154, 112620.
- Kumar, S., Ambreen, H., Murali, T. V., Bali, S., Agarwal, M., Kumar, A., ... & Jagannath, A. (2015). Assessment of genetic diversity and population structure in a global reference collection of 531 accessions of *Carthamus tinctorius* L.(Safflower) using AFLP markers. *Plant molecular biology reporter*, 33(5), 1299-1313.
- Li, L., Dong, P., Hou, C., Cao, F., Sun, S., He, F., ... & Zhu, D. (2016). Hydroxysafflor yellow A (HSYA) attenuates hypoxic pulmonary arterial remodelling and reverses right ventricular hypertrophy in rats. *Journal of Ethnopharmacology*, 186, 224-233.
- Liao, H., Li, Y., Zhai, X., Zheng, B., Banbury, L., Zhao, X., & Li, R. (2019). Comparison of Inhibitory Effects of Safflower Decoction and Safflower Injection on Protein and mRNA Expressions of iNOS and IL-1 β in LPS-Activated RAW264. 7 Cells. *Journal of immunology research*, 2019(1), 1018274.
- Mahlake, S. K., Mnisi, C. M., Lebopa, C., & Kumanda, C. (2021). The effect of green tea (*Camellia sinensis*) leaf powder on growth performance, selected hematological indices, carcass characteristics and meat quality parameters of Jumbo quail. *Sustainability*, 13(13), 7080.
- Mailer, R. J., Potter, T. D., Redden, R., & Ayton, J. (2008). Quality evaluation of safflower (*Carthamus tinctorius* L.) cultivars.
- Malakian, M., & Hassanabadi, A. (2010). Inclusion of full-fat safflower seed (*Carthamus tinctorius* L.) in broiler diet. *Italian Journal of Animal Science*, 9(e52), 268-272.

- Masanya, T. I., Mlambo, V., & Mnisi, C. M. (2021). Complete replacement of maize grain with sorghum and pearl millet grains in Jumbo quail diets: Feed intake, physiological parameters, and meat quality traits. *PLoS One*, 16(3), e0249371.
- Moatshe, O. G., Emongor, V. E., Balole, T. V., & Tshwenyane, S. O. (2020). Genotype and plant density effects on oil content and fatty acid composition of safflower. *African Crop Science Journal*, 28(s1), 83-101.
- Murthy, I. Y. L. N., & Anjani, K. (2008). Fatty acid composition in *Carthamus* species.
- Nistor, E., Dobrei, A., Dobrei, A., Bampidis, V., & Ciolac, V. (2014). Grape pomace in sheep and dairy cows feeding.
- Rajković, M. B., Popović, M. D., Milinčić, D., & Zdravković, M. (2020). Circular economy in food industry. *Zastita materijala*, 61(3), 229-250.
- Salami, S. A., Luciano, G., O'Grady, M. N., Biondi, L., Newbold, C. J., Kerry, J. P., & Priolo, A. (2019). Sustainability of feeding plant by-products: A review of the implications for ruminant meat production. *Animal Feed Science and Technology*, 251, 37-55.
- Schroeder, J. W., Bauer, M. L., & Bork, N. R. (2014). Effect of flaxseed physical form on digestibility of lactation diets fed to Holstein steers. *Journal of Dairy Science*, 97(9), 5718-5728.
- Singh, V., & Nimbkar, N. (2006). Safflower (*Carthamus tinctorius* L.). Chapter, 6, 167-194.
- Soest, P. V. (1963). Use of detergents in the analysis of fibrous feeds. II. A rapid method for the determination of fiber and lignin. *Journal of the Association of official Agricultural Chemists*, 46(5), 829-835.
- Soest, P. V., & Wine, R. H. (1967). Use of detergents in the analysis of fibrous feeds. IV. Determination of plant cell-wall constituents. *Journal of the Association of Official Analytical Chemists*, 50(1), 50-55.
- Velasco, L., Pérez-Vich, B., & Fernández-Martínez, J. M. (2005). Identification and genetic characterization of a safflower mutant with a modified tocopherol profile. *Plant Breeding*, 124(5), 459-463.
- Wang, G., Li, Y., 1985. Clinical application of safflower (*Carthamus tinctorius* L.). *Zhejiang Trad. Chinese Med. Sci. J.* 20, 42e43.
- Xu, L., Wei, Z., Guo, B., Bai, R., Liu, J., Li, Y., ... & Pi, Y. (2022). Flaxseed meal and its application in animal husbandry: A review. *Agriculture*, 12(12), 2027.
- Ye, X. P., Xu, M. F., Tang, Z. X., Chen, H. J., Wu, D. T., Wang, Z. Y., ... & Shi, L. E. (2022). Flaxseed protein: extraction, functionalities and applications. *Food Science and Technology*, 42, e22021.

MİRZƏ İBRAHİMOVUN ELMİ ARAŞDIRMALARI SCIENTIFIC RESEARCH OF MIRZA IBRAHIMOV

Dr. Ülker Bahşıyeva

ADPU-nun Filoloji fakültesinin Edebiyatın tedrisi teknolojisi bölümünün baş öğretim üyesi
ulker.baxsiyeva@mail.ru, ORCID ID 0000-0002-5994-2356

Özet

M.İbrahimovun bir ədəbiyyatşünas alim olaraq elmi fəaliyyətinin mərkəzində folklor, Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi, nəzəri-estetik problemlər və ədəbi tənqidlə bağlı fikirləri dayanır. M.İbrahimovun Azərbaycan folkloru ilə bağlı görüşlərində əsas yeri Azərbaycan-türk qəhrəmanlıq dastanlarının, aşiq sənəti və aşiq poeziyasında realizm məsələlərinin tədqiqi tutur. Onun klassik ədəbiyyatla bağlı tədqiqləri iki əsas istiqamətdə diqqəti cəlb edir. M.İbrahimov birinci istiqamətdə klassik ədəbiyyatı ədəbiyyat tarixiliyi, ikinci istiqamətdə isə sırf nəzəri-estetik metod və üslub xüsusiyyətlərinə görə təhlil edir.

Anahtar kelimələr: M.İbrahimov, folklor, klassik ədəbiyyat, yeni dövr, müasir dövr ədəbiyyat

Abstract

M.Ibrahimov's scientific activity as a scholar of literature is centered on folklore, the history of Azerbaijani literature, theoretical-aesthetic problems and literary criticism. In M.Ibrahimov's discussions about Azerbaijani folklore, the main place is the study of Azerbaijani-Turkish heroic epics, the art of love and realism in love poetry. His research on classical literature attracts attention in two main directions. M.Ibrahimov analyzes classical literature in the first direction according to literary history, and in the second direction purely according to theoretical-aesthetic methods and stylistic features.

Key words: M.Ibrahimov, folklore, classical literature, new period, modern period literature

GİRİŞ

Mirzə İbrahimovun bir ədəbiyyatşünas alim olaraq elmi fəaliyyətinin mərkəzində folklor, Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi, nəzəri-estetik problemlər və ədəbi tənqiddə bağlı fikirləri dayanır. M.İbrahimovun ədəbiyyatşünaslıq fəaliyyəti görkəmli ədəbiyyatşünas alimlər B.Nəbiyev, Y.Qarayev, Ə.Mirəhmədov, M.Rəfili, M.Cəlil, M.Hüseyn, E.Əfəndiyev, İ.Həbibbəyli və başqalarının elmimizə verdiyi töhfələr sırasında az əhəmiyyət daşıyır.

M.İbrahimovun Azərbaycan folkloru ilə bağlı görüşlərində əsas yeri Azərbaycan-türk qəhrəmanlıq dastanlarının, aşiq sənəti və aşiq poeziyasında realizm məsələlərinin tədqiqi tutur. M.İbrahimovun elmi-nəzəri görüşlərinin bu hissəsində başlıca olaraq qəhrəmanlıq dastanlarımızı milli özünəməxsusluq, aşiq sənəti milli düşüncə, milli varlıq və milli-tarixi kökə bağlılıq, aşiq poeziyasında realizm isə bədii yollarla təkmilləşmə xüsusiyyətləri daxilində öyrənilmişdir.

Onun klassik ədəbiyyatla bağlı tədqiqləri iki əsas istiqamətdə diqqəti cəlb edir. M.İbrahimov birinci istiqamətdə klassik ədəbiyyatı ədəbiyyat tarixiliyi, ikinci istiqamətdə isə sırf nəzəri-estetik metod və üslub xüsusiyyətlərinə görə təhlil edir. Xaqani, Nizami, Nəsimi, Əvhədi, Füzuli, Vəqif yaradıcılıqlarını mövzu, ideya, sənətkarlıq xüsusiyyətlərinə görə təhlil edən M.İbrahimov klassik ədəbiyyat istiqamətində özünə qədərki tədqiqatları dərinləşdirmiş, sonrakı araşdırmalar üçün müəyyən yeni elmi ideyaların ortaya çıxmasına şərait yaratmışdır. Akademik M.İbrahimov realizmin orta əsrlər Azərbaycan ədəbiyyatının yaradıcılıq metodu olduğunu ilk dəfə ortaya atmışdır. Lakin bu fikir realizmin bir metod olaraq Azərbaycan ədəbiyyatında XIX əsrdən başladığını iddia edənlərin (Y.Qarayev, A.Rüstəmov, A.Hacıyev və s.) fikirləri ilə üst-üstə düşür. Ancaq irəli sürülən iddia realizmin orta əsrlər Azərbaycan ədəbiyyatında konkret yaradıcılıq metodu tələblərini ödəməkdən çox, realist element, realist ünsür və realist təsvir üsulu ilə müşahidə olunan özünəməxsus ifadə tərzinə uyğun gəlir. Bu mənada mübahisə predmeti tam şəkildə həllini tapmır.

Yeni dövr Azərbaycan ədəbiyyatı problemlərinin öyrənilməsi M.İbrahimovun ədəbiyyatşünaslıq görüşlərində əhəmiyyətli yer tutur. XIX-XX əsrlər, o cümlədən müasir və ən yeni dövr ədəbiyyatlarının əhatə olunduğu bu mərhələdə M.İbrahimov bir çox məsələyə tam yeni aspektdə yanaşmış, həmin məsələlərin ədəbiyyatşünaslığımızdakı aktualıq səviyyəsini müəyyənləşdirmişdir. 1939-cu ildə “Böyük demokrat” adı ilə çap olunan Cəlil Məmmədquluzadənin həyat və yaradıcılığına həsr olunan fundamental tədqiqat əsəri ilə M.İbrahimov ilk dəfə olaraq C.Məmmədquluzadənin ədəbi-ictimai fikir tariximizdəki mövqeyini müəyyənləşdirə bildi. Azərbaycan mətbuat tarixi, “Molla Nəsrəddin” ədəbi məktəbi, “Molla Nəsrəddin” və “Füyuzat” jurnallarının qarşılıqlı müqayisəsi, C.Məmmədquluzadənin bədii nəsr, dramaturgiyası, jurnalistik fəaliyyəti və s. problemlərin tədqiqi fonunda M.İbrahimov C.Məmmədquluzadə dühasının ədəbi-estetik mahiyyətini açdı. M.İbrahimov M.F.Axundovla başlanan maarifçi-realist ədəbiyyatın məfkurəvi əsasında dayanan maarifçiliyin ictimai fikir cərəyanına çevrilməsini qanunauyğun hal hesab edir. Maarifçiliyi cəmiyyətdəki sosial yeniləşmə proseslərinin əsas əlaməti və tənzimləyici rolunda görən M.İbrahimov C.Məmmədquluzadə sayəsində Azərbaycan ədəbiyyatının qazandığı milli-mənəvi özünüdərk düşüncəsinin və milli ictimai şüurun milli intibahın inkişafındakı rolunu müəyyənləşdirdi.

M.İbrahimov M.F.Axundov, A.Bakıxanov, Q.Zakir, N.Vəzirov və digər sənətkarların ədəbi fəaliyyətləri ilə XIX əsr Azərbaycan ədəbiyyatında yaranan yeni istiqamətlərin və ədəbiyyatımızın yeni məzmun keyfiyyətlərinin kökünü cəmiyyətdəki sosial yeniləşmə prosesləri ilə bağlayır və təhlilləri bu aspektdə aparır.

M.İbrahimov Cənubi Azərbaycan ədəbiyyatı materiallarının toplanması və nəşrinin ilk böyük təşəbbüskarı, eyni zamanda icraçısı olmuşdur. O, iki əsrlik Cənubi Azərbaycan ədəbiyyatı problemlərinin öyrənilməsi sahəsində əhəmiyyətli işlər görmüşdür. M.İbrahimov Cənubi Azərbaycan ədəbiyyatı materiallarını

araşdırarkən onu bütöv Azərbaycan ədəbiyyatı, Azərbaycançılıq ədəbi-bədii estetikası kontekstində təhlil etmişdir.

O, milli intibahın yeni inkişaf dövrü hesab etdiyi XX əsr Azərbaycan ədəbiyyatını yeni xarakterik keyfiyyətlər daxilində təhlilə cəlb edir. M.İbrahimov bu cür yanaşmada C.Məmmədquluzadə, N.Nərimanov, M.Ə.Sabir, H.Cavid, A.Şaiq, C.Cabbarlı və başqalarının milli məfkurə amallarını üzə çıxarırdı. O, S.Vurğun, M.Hüseyn, R.Rza, M.Cəlal, S.Rəhman, S.Rüstəm, S.Rəhimov və digər sənətkarların yaradıcılıqlarını zamanın tələblərindən doğan, zahiri təntənə, tərənnüm, ideoloji xəttə meyl ilə yanaşı, dövrün sərt tələblərinə baxmayaraq, milli-mənəvi dəyərlərin təbliği, obrazları sosialist ümumiliklərindən kənara çıxararaq milli mənəviyyatın kəşfinə keçid şəraitində təhlil edirdi.

M.İbrahimov çağdaş ədəbi prosesin Y.Səmədoğlu, Anar, S.Rüstəmxanlı, X.Hasilova, V.Səmədoğlu, İ.Hüseynov və s. nümayəndələrinin yaradıcılıqlarını müəllif mövqeyi, ideya, xarakter, kompozisiya, konflikt, bədii dil və s. baxımından təhlil edir və Azərbaycan ədəbiyyatında gedən ümumi proseslər daxilində onların yaradıcılıqlarını dəyərləndirməyə çalışır. Daha doğrusu, bu tip məqalələrdə ümumiləşdirmələr həm ümumi ədəbi proses, həm də fərdi yaradıcılıq səviyyəsinə uyğun aparılır.

M.İbrahimov sərt sovet qadağaları zamanında ana dili, xalq dili, Vətən dili hesab etdiyi Azərbaycan dilinin müdafiəçisi və təəssübkeşi olmuşdur. “Dilimizin inkişaf yolları haqqında” (fevral, 1944), “Azərbaycan dili” (noyabr, 1945), “Azərbaycan dili dövlət idarələrində” (sentyabr, 1956), “Dilin müqavimət qüvvəsi və gözəlliyi” (dekabr, 1987) adlı məqalələrində M.İbrahimov Azərbaycan xalqının “mənəvi dövləti və milli iftixarı” hesab etdiyi Azərbaycan dilinin keçdiyi tarixi yola nəzər salır, bu dilin ədəbi-bədii, ictimai-siyasi əhəmiyyətindən danışır. M.İbrahimov Azərbaycanda ilk dəfə Azərbaycan dilinin dövlət dili elan olunması təşəbbüsündə çıxış etmiş, yazıçı və dil problemlərinə milli mədəniyyət və milli dil kontekstində yanaşmışdır.

KAYNAKLAR

1. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, I cild, Bakı: Yazıçı, 1978, 512 s.
2. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, II cild, Bakı: Yazıçı, 1978, 504 s.
3. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, III cild, Bakı: Yazıçı, 1979, 592 s.
4. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, IV cild, Bakı: Yazıçı, 1979, 596 s.
5. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, V cild, Bakı: Yazıçı, 1980, 339 s.
6. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, VI cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 376 s.
7. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, VII cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 332 s.
8. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, VIII cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 303 s.
9. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, IX cild, Bakı: Yazıçı, 1982, 664 s.
10. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, X cild, Bakı: Yazıçı, 1983, 507 s.
11. İbrahimov M. Niyəsiz, necəsiz bir yazısan sən. Bakı: Yazıçı, 1985, 552 s.

BUALONUN “POEZİYA SƏNƏTİ” ƏSƏRİNDƏ ŞEİR KONSEPSİYASININ NƏZƏRİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Ulduz Fərhad Qəhrəmanova,

filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, “Ədəbiyyat” kafedrasında
dosent əvəzi, ulduzkahraman1@gmail.com, Orcid ID: 0009-0003-4418-9319

Abstrakt

Bualo belə hesab edirdi ki, bu sahədə az-çox yaradıcı qabiliyyəti olmayan adam əlinə qələm alıb şeir yazmaqla məşğul olmamalıdır. O yazırdı: “Hər şeyi quraşdıran qafiyəpərdədən şair çıxmaz. Şeir və qafiyə quraşdırmaq hələ şairlik istedadı deyildir. Faydasız şair olub pis şeir quraşdırmaqdan daha fəxri işdir. Şairlər gərək aqıl və idraki unutmasınlar. Qoy həqiqət həmişə doğru və inandırıcı görünsün, yalnız mümkün ola biləcək həqiqət bizə inandırıcı görünür, xoşumuza gəlir”.

Özünə tələbkar olmayan, qürur hissinə qapılan şair həddini aşır və öz yolunu çəşir. Bu bələdən qaçmaq üçün o, daim ona sağlam qida verən əməklə, zəhmətlə məşğul olmalıdır. Çünki ağıl və hissin, bədii təxəyyülün zəhmətlə birləşməsi vəhdəti yaradıcılığın əsas və ilkin şərtidir. Qafiyə ilə fikir arasında ayrılıq olmamalıdır, onların arasında ədavət yoxdur və bir-birilə mübarizə etmirlər. “Fikir qafiyənin hökmdarı, qafiyə isə onun müti quludur”- deyən Bualo fikirlə qafiyənin bitkin ifadəsi arasında həmişə birlik, üzvi vəhdət mövcuddur. Şeirdə məna hər şeydən vacibdir, ona meyil edən Bualo bədii dili estetik zövqün formalaşmasında mühüm rol oynayan ilkin amil hesab edir. Bualoya görə, şair bədii söz ustası yaradıcılıqla az-çox müvəffəqiyyət qazanmaq istəyirsə, dili yaxşı bilməlidir, düzgün, aydın, səlis cümlələr qurmağı bacarmalıdır. Şeirdə özge dillərdən alınma yad sözlər, qəliz, anlaşılmaz ifadələr işlətməkdən qaçmalıdır. Bualo oxucuların məhəbbətini qazanmaq üçün şairlərə dillərinə fikir verməyi, yeknəsəklikdən taundan qaçan kimi qaçmağı, eyni sözlərin təkrarından ibarət olan sözlərdən uzaqlaşmağı məsləhət görürdü.

Açar sözlər: Bualo, ədəbi-nəzəri görüşləri, şeir konsepsiyası

THEORETICAL FEATURES OF THE CONCEPT OF POETRY IN BOILEAU'S WORK "THE ART OF POETRY"

Ulduz Farhad Kahramanova,

Doctor of Philosophy in Philology,

Azerbaijan State Pedagogical University, Acting Associate Professor at the Department of "Literature"

ulduzkahraman1@gmail.com, Orcid ID: 0009-0003-4418-9319

Abstract

Boileau believed that a person who does not have more or less creative abilities in this field should not take up a pen and write poetry. He wrote: "A poet will not emerge from a rhymist who arranges everything. Arranging poetry and rhyme is not yet a poetic talent. It is more honorable to be a good baker than to be a useless poet and arrange bad poetry. Poets should not forget about reason and understanding. Let the truth always seem true and convincing, only the truth that is possible seems convincing to us, we like it".

A poet who is not demanding of himself, who is caught up in a sense of pride, goes beyond limits and loses his way. To avoid this trouble, he must constantly engage in labor, hard work that gives him healthy food. Because the unity of the mind and feeling, the union of artistic imagination with hard work is the main and initial condition of creativity. There should be no separation between rhyme and thought, there is no enmity between them and they do not fight each other. "Thought is the ruler of rhyme, and rhyme is its obedient servant," Boileau said, and there is always unity, organic unity between thought and the finished expression of rhyme. In poetry, meaning is more important than anything else, and Boileau, who is inclined to it, considers the artistic language to be the primary factor that plays an important role in the formation of aesthetic taste. According to Boileau, if a poet, a master of the artistic word, wants to achieve more or less success with his creativity, he must know the language well, be able to build correct, clear, and fluent sentences. He must avoid using foreign words borrowed from other languages, complex, and incomprehensible expressions in poetry. Boileau advised poets to pay attention to their language, to run away from monotony as one runs away from a plague, and to stay away from words consisting of repetitions of the same words in order to win the love of readers.

Keywords: Boileau, literary-theoretical views, concept of poetry

Bualo Aristotelin nəzəri müddəalarını bütün dövrlər üçün məqbul sayaraq deyirdi ki, çox zaman şair qələmə aldığı əhvalata o qədər aludə olur ki, onu bütün təfəsilatı ilə təsvir edib qurtarmayınca sanki insanın yaxasından əl çəkmir. Bualoya görə, lüzumsuz sadalamalardan, gərəksiz təfərrüatlardan, sicilləmə ricətlərdən uzaq olun! Gərəksiz, artıq şeylər şeirdə həmişə səthi və gülünc görünür, insanı sanki çimçişdirir və yorur. Ölçü hissi olmayan, əndazəni bilməyən, qələmi ciloğlamağı bacarmayan şair yazıb yarada bilməz. Şeirdə iyrənc sözlərin və ifrat çişkinliklərin təsvirindən uzaq olun. Bunun üçün şeirdə ahəngə diqqət yetir, vəznə pozma, misraları iki yerə bölməli olsan, elə et ki, sözlər arasındakı fasiləyə, mənaya xələl gətirməsin, onu daha aydın nəzərə çatdırsın. Xüsusilə, səy et və çalış ki, sözlərdəki saitlər dalbadal gəlib qarışmasın, ahəngi pozmasın. Qələmə aldığı əhvalatı həmişə incə və qəşəng bir sadəliklə nəql etməyə çalış. Elə et ki, bəzək-düzəksiz xoşa gəlsin. Dilin qanunlarında itaətkarlıqla tabe olsun və birdəfəlik möhkəmcə bilin ki, həqiqət həmişə sakit və təvazökar olsun. Bualo boş, mənasız şeirlər yazıb lovğalan, xüsusilə, pul, şöhrət üçün məddahlıqla məşğul olan şairləri cahil, boşboğaz adlandırır, ələ salır, kinayə ilə “su axar çuxurunu tapar, axmaq-axmağa heyran olar!” deyirdi.

Bualo belə hesab edirdi ki, bu sahədə az-çox yaradıcı qabiliyyəti olmayan adam əlinə qələm alıb şeir yazmaqla məşğul olmamalıdır. O yazırdı: “Hər şeyi quraşdıran qafiyəpərdədən şair çıxmaz. Şeir və qafiyə quraşdırmaq hələ şairlik istedadı deyildir. Faydasız şair olub pis şeir quraşdırmaqdan daha fəxri işdir. Şairlər gərək aqıl və idraki unutmasınlar. Qoy həqiqət həmişə doğru və inandırıcı görünsün, yalnız mümkün ola biləcək həqiqət bizə inandırıcı görünür, xoşumuza gəlir”.

Özünə tələbkar olmayan, qürur hissini qapılan şair həddini aşır və öz yolunu çəşir. Bu bələdən qaçmaq üçün o, daim ona sağlam qida verən əməklə, zəhmətlə məşğul olmalıdır. Çünki ağıl və hissin, bədii təxəyyülün zəhmətlə birləşməsi vəhdəti yaradıcılığın əsas və ilkin şərtidir. Qafiyə ilə fikir arasında ayrılıq olmamalıdır, onların arasında ədavət yoxdur və bir-birilə mübarizə etmərlər. “Fikir qafiyənin hökmdarı, qafiyə isə onun müti quludur”- deyən Bualo fikirlə qafiyənin bitkin ifadəsi arasında həmişə birlik, üzvi vəhdət mövcuddur. Şeirdə mənə hər şeydən vacibdir, ona meyil edən Bualo bədii dili estetik zövqün formalaşmasında mühüm rol oynayan ilkin amil hesab edir. Bualoya görə, şair bədii söz ustası yaradıcılıqla az-çox müvəffəqiyyət qazanmaq istəyirsə, dili yaxşı bilməlidir, düzgün, aydın, səlis cümlələr qurmağı bacarmalıdır. Şeirdə özge dillərdən alınma yad sözlər, qəliz, anlaşılmaz ifadələr işlətməkdən qaçmalıdır. Bualo oxucuların məhəbbətini qazanmaq üçün şairlərə dillərinə fikir verməyi, yeknəsəklikdən taundan qaçan kimi qaçmağı, eyni sözlərin təkrarından ibarət olan sözlərdən uzaqlaşmağı məsləhət görürdü.

Bualonun ədəbi-nəzəri görüşlərində janrlar haqqındakı mülahizələrinə də rast gəlinir. Bualonun faciə və komediya haqqında nəzəri fikirləri daha geniş və mükəmməldir. Bualo həm də tələb edirdi ki, səhnədə yalnız tamaşaçıyı inandıra bilən, zövqləri oxşayan, həyat həqiqətinə uyğun, ağlabatan hadisə və faktlardan ibarət tamaşa qoyulmalıdır.

Ədəbiyyat:

1. Xəlid Əlimirzəyev, (2008) “Ədəbiyyatşünaslığın elmi-nəzəri əsasları”, Bakı
2. Mir Cəlal, Pənah Xəlilov, (2005) “Ədəbiyyatşünaslığın əsasları”, Bakı, Çapıoğlu
3. Məmməd Əliyev, (2012) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsinin əsasları”, Bakı
4. Məhəmmədli Mustafayev, (2021) Ədəbiyyat nəzəriyyəsi, Bakı
5. Nizaməddin Şəmsizadə, (2012) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsi”, Bakı
6. Rafiq Yusifoğlu, (2001) “Ədəbiyyatşünaslığın əsasları”, Bakı

AİLƏDƏ ƏXLAQİ KEYFİYYƏTLƏRİN FORMALAŞDIRILMASI İMKANLARI

Könül Məmmədova

Orcid id: 0000-0001-8664-4912, könül.1970@mail.ru

**Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Filologiya fakültəsi, Azərbaycan dili və onun tədrisi
texnologiyası kafedrası, Azərbaycan-Bakı,**

Açar Sözlər: ailə dəyərləri, əxlaqi keyfiyyətlər, dostluq, insanpərvərlik

Uzaq keçmişdən indiyədək Azərbaycan ailəsində uşağa müqəddəs varlıq kimi baxılıbdır, uşaqların gələcəyi valideynlərin verdiyi tərbiyədən asılıdır. “Cənnət anaların ayaqları altındadır”, “Bir adam atasının, anasının üzünə şəfqətlə baxarsa, Allah ona qəbul olunmuş həcc savabı yazır” – Hz. Məhəmməd Peyğəmbər (Ə.S.) Uşaqlara mərhəmətli, həssas və qayğıkeş olmağı öyrətmək tərbiyəçinin borcudur. Əxlaq pozğunluğuna, qəddarlığa, ədalətsizliyə nifrət oyadılması hələ uşaq yaşlarından həyata keçirilməlidir.

Cəmiyyət üçün sağlam düşüncəli, sağlam əxlaqlı insanların yetişdirilməsi ailədən başlayır. Ailə kiçik bir dövlətdir. Bir dövlətin öz mövcudluğunu qoruyub saxlaması üçün nizam-intizam əsas olduğu kimi, bir ailənin də öz mövcudluğunu qoruyub saxlaması üçün əxlaqi dəyərlər əsasdır.

Ailədə ata və ana üzərinə düşən bu vəzifəni layiqincə yerinə yetirməyə çalışmalıdır. Əks halda, cəmiyyət çökməyə məhkumdur. Ailədə əxlaqi dəyərlər düzgün təbliğ olunsa, onda gələcəkdə sağlam əxlaqlı cəmiyyətin qurulması asan olar. Hər bir ata-ana övladına mükəmməl tərbiyə verməyə, onu əxlaqlı insan kimi yetişdirməyə çalışmalıdır. Bunun üçün, ilk növbədə, onlar övladlarına nümunə olmalıdırlar. Ata-ana öz sevgisi, hörməti, şəfqəti, mərhəməti ilə övladlarına nümunə olmağa çalışmalıdır.

Ailədə əxlaqi dəyərlərin təbliğ olunmasında qarşılıqlı yardımlaşma hissinin aşılınması da çox böyük əhəmiyyətə malikdir. Uşaqlarla birlikdə ehtiyacı olan ailələrə yardım etməyin, onların problemlərini həll etməyə çalışmağın onlarda bu hissin formalaşmasında rolu böyükdür. Ata-ana övladlarına təkcə əxlaqi dəyərləri aşılamaqla kifayətlənməli deyil. Onların cəmiyyət tərəfindən qəbul edilməyən qeyri-əxlaqi davranışlardan uzaq durmalarına da çalışmalıdır. Cəmiyyət tərəfindən qəbul olunmayan bu davranışlara qeybət etməyi, riyakarlığı, yalan danışmağı, paxıllığı və s. misal göstərmək olar. Ailədə əxlaqi dəyərlərin təbliğ olunmasında böyüklərə hörmət, kiçiklərə qayğı hissinin formalaşdırılması da əsas rol oynayır. Hər bir ata-ana övladına bu hissləri öz davranışları ilə göstərməlidir. Çünki uşaqlar gələcəyin ailə başçılarıdır.

Ailədə əxlaqi dəyərlərin düzgün təbliğ olunmasında ən mükəmməl din olan İslam dininin dəyərlərindən istifadə etməklə yüksək nəticə əldə etmək olar. İslam dinində ailədə əxlaqi dəyərlər dini dəyərlərlə birlikdə qarşılıqlı əlaqədə öyrədilir. Ona görə də əxlaq anlayışının dinimizdə yeri çox böyükdür. Burada əxlaqi dəyərlərə, normalara da böyük yer verilir. Əxlaq tərbiyəsinin tərkib hissəsi olan humanizmin məzmununa Milli mənlilik şüuru və ləyaqətin formalaşdırılması, doğma yurda, Vətənə məhəbbət, ata və anaya, qohumlara hörmət və qayğı, məhəbbət, düzlük və doğruluq, dostluq və yoldaşlıq, əməksevərlik və əməyə vicdanlı münasibət və s. daxildir. “Kitabi-Dədə Qorqud” dastanlarından məlumdur ki, baba və nənələrimiz uşağı həyatın bəzəyi, nəslin davamçısı, valideynin sevinci və ümidi hesab etmişlər. “Uşaq evin işığı, ailənin yaraşığıdır”, “Uşaq ev bazarıdır, uşqsız ev məzar” və s.

Adi danışmada əxlaq anlayışı bəzən ismətli, ədəbli, tərbiyəli kimi sözlərin sinonimii kimi də işlədilir. Əxlaq insanın mənəvi simasını, özünə, başqalarına, əməyə, bütünlükdə cəmiyyətə münasibətini müəyyən edən keyfiyyətlərin, prinsip və qaydaları məcmuyudur. Tarixən təşəkkül tapmış davranış normalarının, prinsiplərinin, ideallarının toplusuna əxlaq deyilir.

Cəmiyyətin xarakteri, onun maddi əsası insanlar arasında qarşılıqlı hörmət, dostluq, bir-birinə kömək və

yardım, humanist insanın tərbiyəsi üçün şərait yaradır. Bu zaman insan qarşılıqlı münasibətləri anlayır, bu və ya digər şəxsin hərəkət və davranışını izləyir, hadisələrə öz münasibətini bildirir. Deməli, başqa mənəvi keyfiyyətlər kimi humanizm də insanların bir-birinə olan münasibətləri prosesində yaranır. Mənəvi tərbiyə ictimai normalara müvafiq olan əxlaqi anlayışlar, fikirlər, hiss və inamlar, bacarıq və vərdislərin formalaşdırılması kimi vəzifələri həll edir.

İnsanların insanpərvərlik istəyi hələ ibtidai icma quruluşunda meydana gəlmişdir. Bu quruluşdakı şəraitdə insan tədricən təbiətə, başqa insanlara, özünün özünə qarşı münasibətini dərk etmişdir. Elə həmin dövrdən də insani münasibətlər meydana gəlməyə başlamışdır.

Böyüməkdə olan nəslin əxlaq tərbiyəsinin əsasında həm cəmiyyətin inkişafı prosesində yaranmış ümumbəşəri dəyərlər, heç zaman köhnəlməyən əxlaq normaları (doğruluq, ədalətlik, borc, məsuliyyət, namus, vicdan, ləyaqət, humanizm, əməksevərlik, böyüklərə hörmət və s.), həm də müasir inkişaf mərhələsindəki yeni prinsip və normalar durur.

İnsana hörmət, onun gücünə və imkanlarına inam, qədim xalqların mədəni irsinə maraq intibah dövrünün humanistlərinin baxışlarında öz əksini tapmışdır.

Cəmiyyətin müasir inkişafı ilə əlaqədar yaranan əxlaqi keyfiyyətlər arasında dövlətə, hakimiyyət orqanlarına, dövlətçilik simvollarına, qanunlarına, Konstitusiyaya hörmət, əməyə düzgün və vicdanlı münasibət, vətənpərvərlik, intizamlılıq, vətəndaşlıq borcu, özünə qarşı tələbkarlıq, ətrafda və ölkədə baş verən hadisələrə qarşı laqeyd olmamaq, sosial fəallıq, mərhəmətlik kimi sifətləri göstərmək olar.

AİLE PROJELERİ BAĞLAMINDA GİRİŞİMCİLİK ZİHNİYETİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Natevan Paşayeva

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, ORCID: 0009-0001-4269-7681

Özet

Günümüzün küreselleşen toplumunda girişimcilik zihniyetinin oluşturulması yalnızca ekonomik bilgi ve becerilerin kazanılmasıyla sınırlı değildir; aynı zamanda yaratıcı ve eleştirel düşünme, problem çözme, girişimcilik, sorumluluk bilinci ve bağımsız karar verme gibi karmaşık yetkinliklerin erken yaşlardan itibaren geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda aile, çocuğun ilk sosyalleşme ortamı olarak değerlerin, davranış modellerinin ve düşünce yapısının şekillenmesinde belirleyici rol oynayan temel sosyal kurumlardan biri olarak kabul edilmektedir.

Sunulan bu tezde, aile projelerinin çocuklar ve ergenlerde girişimcilik zihniyetinin gelişimine etkisi kuramsal ve pedagojik yaklaşımlar çerçevesinde analiz edilmektedir. Aile temelli proje faaliyetleri, çocuklara gerçek yaşam durumlarını modelleme, problemleri tanımlama ve alternatif çözüm yolları arama imkânı sunmaktadır. Bu süreçte çocuklar yalnızca bilgi edinmekle kalmamakta, aynı zamanda karar alma süreçlerine aktif olarak katılmakta, aile üyeleriyle iş birliği yapmakta ve sorumluluk paylaşımını öğrenmektedirler.

Araştırma kapsamında, proje temelli yaklaşımın aile ortamında uygulanmasının girişimcilik ruhunun güçlendirilmesine, riskleri değerlendirme ve kabul etme becerisinin kazandırılmasına, ayrıca özgüven ve amaç odaklı davranışların gelişimine sağladığı katkılar incelenmektedir. Bununla birlikte, aile projelerinin çocuklarda çalışkanlık, finansal okuryazarlık ve sosyal sorumluluk gibi girişimcilikle ilişkili değerlerin oluşumuna etkisi de vurgulanmaktadır.

Sonuç olarak, aile projelerinin amaçlı ve sistemli bir biçimde düzenlenmesi, girişimcilik zihniyetinin erken yaşlardan itibaren geliştirilmesi için etkili bir pedagojik mekanizma olarak değerlendirilmektedir. Bu yaklaşım, aile eğitimi ve informal öğrenme ortamlarında girişimcilik becerilerinin geliştirilmesi açısından geniş uygulama potansiyeline sahip olup, eğitim politikaları ile aile pedagojisinin bütünleştirilmesi için önemli bir bilimsel ve pratik temel oluşturmaktadır.

Anahtar kelimeler: aile projeleri, girişimcilik zihniyeti, aile pedagojisi, proje temelli yaklaşım, problem çözme becerileri, erken yaş gelişimi, informal öğrenme.

DEVELOPING ENTREPRENEURIAL MINDSET IN THE CONTEXT OF FAMILY PROJECTS

Natavan Pashayeva

Azerbaijan State Pedagogical University, ORCID: 0009-0001-4269-7681

Abstract

In today's globalized society, the development of an entrepreneurial mindset is not limited to acquiring economic knowledge and skills; it also necessitates the early cultivation of complex competencies such as creative and critical thinking, problem-solving, initiative, a sense of responsibility, and independent decision-making. In this context, the family, as the child's primary socialization environment, is recognized as one of the key social institutions that play a decisive role in shaping values, behavioral patterns, and ways of thinking.

This thesis analyzes the impact of family projects on the development of entrepreneurial mindset in children and adolescents from theoretical and pedagogical perspectives. Family-based project activities provide children with opportunities to model real-life situations, identify problems, and explore alternative solutions. During these processes, children not only acquire knowledge but also actively participate in decision-making, collaborate with family members, and learn to share responsibility.

Within the research framework, the study examines the contributions of project-based approaches implemented in the family environment to strengthening the spirit of entrepreneurship, developing the ability to assess and take risks, as well as fostering self-confidence and goal-oriented behavior. Furthermore, the influence of family projects on shaping entrepreneurship-related values, such as diligence, financial literacy, and social responsibility, is highlighted.

In conclusion, the purposeful and systematic organization of family projects is considered an effective pedagogical mechanism for the early development of entrepreneurial mindset. This approach has broad application potential for enhancing entrepreneurial skills in family education and informal learning environments and provides an important scientific and practical foundation for integrating educational policy with family pedagogy.

Keywords: family projects, entrepreneurial mindset, family pedagogy, project-based approach, problem-solving skills, early childhood development, informal learning.

TÜRK DİLLƏRİNİN TARİXİ PROBLEMLƏRİ

f.ü.f.d, dosent, Svetlana MƏMMƏDOVA

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin Xarici Dillər Mərkəzi, svetlanamammedova72@gmail.com,

ORCID: 0001-0003-8216-3639

Özet

Bildiyimiz kimi dil zaman keçdikcə inkişaf edərək indiki vaxtda danışılan minlərlə dilə çevrilmişdir. Hər hansı bir dili cəmiyyətsiz və cəmiyyəti də dilsiz düşünmək olmaz. Dilin sosial diferensiasiyası antik dövrdən günümüzdə qədər daima insanları düşündürmüşdür. Türk dilləri uzun tarixi yol keçərək, müxtəlif dildaxili və dilxarici səbəblərlə diferensiasiyaya məruz qalaraq fərqli ləhcələrə ayrılmışdır. Bu dillərin diferensiasiyasında dinin dəyişməsi, coğrafi məkanın dəyişməsi, zamanın keçməsi, köç edilməsi, müharibələrin baş verməsi, təbii fəlakətlər kimi faktorlar vardır. Məqalədə türk dillərinin tarixi inkişafı və diferensiasiyası problemləri kompleks şəkildə araşdırılmışdır. Göstərilir ki, türk dilləri uzun tarixi proses ərzində həm dildaxili, həm də dilxarici amillərin təsiri nəticəsində müxtəlif ləhcə və dillərə ayrılmışdır. Din dəyişiklikləri, miqrasiya, coğrafi mühit, siyasi proseslər və mədəni əlaqələr bu diferensiasiyanın əsas səbəbləri kimi qiymətləndirilir. Araşdırmada türk dillərinin fonetik, leksik və morfoloji səviyyələrdə daha çox dəyişikliklərə məruz qaldığı, sintaksisin isə nisbətən sabit qaldığı müəyyən edilmişdir.

Eyni zamanda, müasir türkologiyada müzakirə olunan “ortağ türk dili” konsepsiyası elmi-tənqidi baxımdan təhlil olunmuş, bu ideyanın reallaşdırılmasının dilin təbii inkişaf qanunları baxımından mürəkkəbliyi əsaslandırılmışdır. Nəticə etibarilə, məqalə türk dillərinin tarixi inkişafını anlamaq, onların qarşılıqlı əlaqələrini və müasir vəziyyətini dəyərləndirmək baxımından əhəmiyyətli elmi nəticələr təqdim edir.

Anahtar Kelimələr: inkişaf, müxtəliflik, diferensasiya, zərurətlər

HISTORICAL PROBLEMS OF TURKIC LANGUAGES

Phd., Associate professor, Svetlana MAMMADOVA

Foreign Languages Center of Azerbaijan State Pedagogical University,
svetlanamammedova72@gmail.com, ORCID: 0001-0003-8216-3639

Abstract

As we know, language has developed over time and has become the thousands of languages spoken today. It is impossible to think of any language without society and society without language. The social differentiation of language has always made people think from ancient times to the present day. Turkic languages have undergone a long historical path, have been subjected to differentiation for various intra-linguistic and extra-linguistic reasons and have been divided into different dialects. The differentiation of these languages includes factors such as change of religion, change of geographical location, passage of time, migration, occurrence of wars, and natural disasters. This article examines the historical development and differentiation of Turkic languages within a comprehensive linguistic and socio-cultural framework. It argues that Turkic languages have undergone a long process of diversification as a result of both internal linguistic mechanisms and external factors such as migration, geographical displacement, religious change, political transformations, and cultural interaction. The study demonstrates that differentiation has been most prominent at the phonetic, lexical, and morphological levels, whereas syntactic structures have remained relatively stable across most Turkic languages.

Special attention is given to the scholarly debates surrounding the concept of a “common Turkic language.” The article critically evaluates this concept, emphasizing that linguistic evolution follows natural laws of differentiation rather than forced integration. Based on comparative and analytical evidence, it is argued that the idea of a fully unified common Turkic language is difficult to realize under contemporary linguistic conditions. Overall, the study contributes to a deeper understanding of the historical dynamics of Turkic languages and their current status within modern Turkology.

Keywords: development, diversity, differentiation, necessities

1. GİRİŞ

Dil hər bir xalqın tarixi inkişaf yolunu, mədəni yaddaşını və dünyagörüşünü əks etdirən əsas sosial hadisələrdən biridir. Dilin formalaşması və inkişafı cəmiyyətin tarixi, siyasi, iqtisadi və mədəni dəyişiklikləri ilə bilavasitə bağlıdır. Bu baxımdan türk dillərinin tarixi inkişafı və diferensiasiyası məsələsi yalnız dilçilik deyil, eyni zamanda tarix, etnologiya və mədəniyyətşünaslıq baxımından da mühüm elmi əhəmiyyət kəsb edir. Türk dilləri minilliklər boyu geniş coğrafi ərazilərdə yayılaraq müxtəlif etnosların ünsiyyət vasitəsinə çevrilmiş, zaman keçdikcə isə bir sıra dildaxili və dilxarici amillərin təsiri nəticəsində fərqli dillər və ləhcələr şəklində inkişaf etmişdir.

Türk dillərinin diferensiasiyası prosesi mürəkkəb və çoxşaxəli xarakter daşıyır. Bu prosedə miqrasiya, coğrafi mühitin dəyişməsi, siyasi parçalanmalar, dinin dəyişməsi, mədəni təmaslar, müharibələr və təbii fəlakətlər kimi amillər ciddi təsir göstərmişdir. Nəticədə, ilkin mərhələdə nisbətən vahid struktura malik olan türk dili zamanla fonetik, leksik və morfoloji baxımdan fərqlənən müstəqil dillərə ayrılmışdır. Bununla yanaşı, türk dillərinin sintaktik quruluşunun digər dil səviyyələri ilə müqayisədə daha sabit qalması onların genetik qohumluğunu qoruyub saxlayan mühüm göstəricilərdən biridir.

Müasir türkologiyada türk dillərinin təsnifatı, tarixi inkişaf mərhələləri və qarşılıqlı əlaqələri ilə yanaşı, “ortaq türk dili” ideyası da geniş müzakirə obyektinə çevrilmişdir. Bu anlayış bir tərəfdən türk xalqları arasında mədəni və kommunikativ yaxınlaşma arzusu ilə bağlıdırsa, digər tərəfdən dilin təbii inkişaf qanunları baxımından elmi mübahisələr doğurur. Dilin əsas inkişaf meyli integrasiya deyil, diferensiasiya olduğu üçün bu ideyanın praktik reallaşdırılması mübahisəli xarakter daşıyır.

Bu məqalənin əsas məqsədi türk dillərinin tarixi diferensiasiya prosesini dilçilik baxımından təhlil etmək, bu prosedə təsir edən əsas amilləri müəyyənləşdirmək və müasir türkologiyada mövcud olan nəzəri yanaşmaları ümumiləşdirməkdir. Araşdırma nəticələri türk dillərinin təşəkkül və inkişaf xüsusiyyətlərinin daha dərinlən anlaşılmasına, eləcə də onların müasir vəziyyətinin elmi əsaslarla qiymətləndirilməsinə töhfə verməyi hədəfləyir.

2. YÖNTEM

Məqələdə türk dillərinin tarixi diferensiasiyası və inkişaf problemlərinin araşdırılması məqsədilə tarixi-müqayisəli, struktur-lingvistik və deskriptiv-analitik metodlardan istifadə edilmişdir. Tarixi-müqayisəli metod vasitəsilə qədim türk dili ilə müasir türk dilləri, xüsusilə oğuz və karluq qrupu dilləri arasında fonetik, leksik və morfoloji oxşar və fərqli cəhətlər müəyyənləşdirilmişdir. Struktur-lingvistik metod dilin ayrı-ayrı səviyyələrində (fonetika, leksikologiya, morfolojiya, sintaksis) baş verən diferensiasiya proseslərini sistemli şəkildə təhlil etməyə imkan vermişdir.

Bununla yanaşı, deskriptiv-analitik metod əsasında klassik və müasir türkologiya mənbələri, elmi tədqiqatlar və tarixi dil faktları ümumiləşdirilmiş, dilxarici (coğrafi, siyasi, etnokulturoloji) amillərin türk dillərinin inkişafına təsiri qiymətləndirilmişdir. Leksik-semantik təhlil çərçivəsində arxaizmlər, dialektizmlər, alınma sözlər və terminoloji leksika araşdırılmış, onların dil tarixindəki funksional rolu müəyyənləşdirilmişdir. Eyni zamanda, elmi-nəzəri yanaşma əsasında “ortaq türk dili” ideyası mövcud tədqiqatlar kontekstində tənqidi şəkildə dəyərləndirilmişdir.

3. BULGULAR

Dilin leksikası onun təşəkkülü, inkişafı və formalaşması tarixinin güzgüsüdür desək, yəqin ki, yanılımarıq. Sözlərin əmələgəlmə, dilə daxilolma, dili tərk etmə yolları, onların terminləşmə prinsipləri, asemantikləşmə və ya desamentikləşmə nəticəsində uğradıqları dəyişikliklər dilin tarixi mənzərəsini özündə əks etdirir. Bildiyimiz kimi Türk dili qədim türk dilinin diferensiasiyası nəticəsində və müxtəlif türk dillərinin meydana çıxmasından sonra yaranmışdır. Diferensiasiyanın baş verməsindəki faktorlardan biri də mədəniyyət faktorudur ki, bu da türk dillərinin diferensiasiyasında mühüm rol oynamışdır. Bu diferensiasiya bu xalqların təkcə öz mədəniyyətlərinin

təkcə inkişafı ilə deyil, təbii ki, qonşu olduğu ölkələrin də təsiri ilə baş vermişdir. Türk dilləri zaman keçdikcə dəyişib bir-birilərindən fərqlənməyə başlayıb. Bu diferensiasiya türk dillərinin fonetikasındakı, leksikologiyasında və morfologiyasında daha çox özünü göstərmişdir. Türk dillərinin zaman keçdikcə ən az diferensiasiyaya məruz qalan hissəsi sintaksisidir. Belə ki, karaim və qaqauz dillərindən başqa digər türk dillərinin sintaksisinə baxdıqda cümlə üzvlərinin sırası, demək olar ki, çoxunda eyni şəkildədir. Qədim Türk dili dövrü ilə müasir oğuz qrupu türk dillərini qarşılaşdıranda hansı diferensiasiyaların olduğunu asanlıqla görə bilərik. Oğuz qrupu türk dillərinin qədim dövr ilə müasir dövründə işlənən sözlər tələffüz cəhətdən fərqliləşə bilər, leksik cəhətdən yeni mənalar qazanaraq mənə genişlənmələri və mənə daralmaları kimi diferensiasiya hadisələri baş verə bilər və ya qədim türk dilində olan hər hansı bir şəkilçi oğuz qrupu türk dillərinin hər birinə fərqli formada keçə bilər və ya qədim türk dili dövründə qalıb müasir dövrümüzdə qədər gələ bilməyərək ölmüş də ola bilər. Ölənlər hər hansı bir söz və ya şəkilçinin yerini zaman keçdikcə yeniləri almış olur ki, bu da oğuz qrupu türk dillərinin diferensiasiyasına səbəb olur. Bu proses, yəni, əsasən, üç dövrdən keçmişdir ki, buraya aşağıdakılar aiddir:

- 1) ilk orta əsrlərdən yeni dövrün əvvəllərinə qədər;
- 2) yeni dövrün əvvəllərindən XIX əsrin ortalarına qədər;
- 3) XIX əsrin ortalarından sonra.

Birinci dövr anlayışın “dağınıqlıq”ı və ya “pərakəndəlik”i ilə səciyyələnir. Belə ki, mənbələrdə adları qeyd olunan müxtəlif türk etnosları mövcuddur ki, onların bir-birindən bu və ya digər dərəcədə fərqlənən dialekt xüsusiyyətlərinə malik olmaları şübhə doğurmur. M. Kaşğari öz “Divan”ında bir çox türk dialekt və ya şivələri barədə geniş məlumat verir. Lakin bir sıra tədqiqatçıların güman etdiklərinin əksinə olaraq, bu dövrdə müstəqil türk dillərindən danışmaq doğru deyil. Hər şeydən əvvəl ona görə ki, qədim türk yazılı abidələrindən başlayaraq mövcud türkdilli mənbələrin əks etdirdiyi fonetik, leksik və qrammatik xüsusiyyətlər orta əsrlərin sonlarına qədər bir dilin strukturu hüdudundan kənara çıxmır. Hətta, “oğuzların dili”, “qıpçaqların dili”, “karluqların dili” kimi anlayışlar da xeyli dərəcədə şərti, yaxud nisbi xarakter daşıyır. Leksik qatın araşdırılması türk dillərinin mənşəyinin, təşəkkül, inkişaf və formalaşma tarixinin öyrənilməsi onların qohumluq əlaqələrinin aşkarlanması və türk dillərinin qohum olmayan dillərə münasibətinin aydınlaşdırılması üçün də olduqca vacibdir. Bu baxımdan karluq qrupu türk dillərinin leksikasının tədqiqat obyektinə çevrilməsi aktualıq kəsb edir. Burada həmin qrupa daxil olan özbək və uygur dillərinin leksik layı araşdırılır, bu dillərin lüğət tərkibi, dialekt və terminoloji leksikası öyrənilir, onomastik faktlar aşkarlanır və təhlil olunur, türklərin maddi, mənəvi və mədəni dünyasını işıqlandıran məişət leksikası, alınma sözlər bütün çalarları ilə tədqiq edilir. Somatik vahidlər, arxaizm və dialektizmlərin öyrənilməsi, eləcə də sözyaratmaya xidmət edən sözdüzəldici şəkilçilərin inkişaf yolunun izlənilməsi ilə həmin dillərin inkişaf tarixinə, az da olsa, işıq salınır. Bu dillərdə çoxmənalılıq, omonimlik, sinonimlik və antonimlik məsələlərinin tədqiqi ilə karluq qrupu türk dillərinin ümumilikdə leksik-semantik sisteminə aydınlıq gətirilir. Məişət və terminoloji leksikanın öyrənilməsi də həmin dillərin daşıyıcılarının həyat tərzini, maddi və mədəni tarixi ilə bağlı onların əlaqələri haqqında müəyyən fikir yürütməyə imkan verir. Əslində, türk dilinin ayrı-ayrı müstəqil dillərə bölünməsi orta əsrlərin sonu yeni dövrün əvvəllərindən başlayır ki, burada coğrafi, siyasi və etnokulturoloji səbəblər aparıcıdır. N. Cəfərov yazır: “Doğrudur, ilk mərhələdə bu özünəməxsusluqlar özünü o qədər də aydın, davamlı və perspektivli göstərmir. Daxili müstəqillik təsəvvürləri nə qədər güclü olsa da, “ətraf aləm” türkləri, ən azından bütöv bir regionda məsələn, Mərkəzi Asiyada, ümumi diferensiallaşmamış qəbul etməyə meyilli olur ki, bu da türk xalqlarının formalaşması prosesi barədə bir sıra mübahisələrlə müşayiət edilir” (Cəfərov, 1998, 73). Türk xalqlarının və dillərinin diferensial şəkildə dərk edilməsi özünü XIX əsrin əvvəllərindən göstərir. Həmin əsrin ortalarından isə elmi fikirdə “türk dilləri”, yaxud “türk-tatar dilləri” anlayışı artıq kifayət qədər stabilidir. Lakin bu dillərə aid edilən müxtəlif türkcələrin adlarında həmin sabitlik o qədər də müşahidə olunmur. Müasir dövrdə türk dillərinin müxtəlif prinsiplərə əsaslanan bir sıra təsnif təcrübələri mövcuddur. Lakin bir məsələ tamamilə aydındır ki, bir-birindən əsaslı şəkildə fərqlənən türk dilləri mövcuddur və onların sayı 25-ə çatır.

“Çağdaş türkologiya elminin qarşısında duran əsas vəzifələrdən biri də bütün qohum türk dillərini və onların yazılı abidələrinin dilini müqayisə yolu ilə öyrənmək və onların dilində bu və ya digər şəkildə qorunub saxlanılan ümumi fonetik, leksik və qrammatik xüsusiyyətləri aşkara çıxarmaqdır. Yalnız bununla anatürk dilini bərpa etmək və Türk xalqları arasında ortaq ünsiyyət dilini formalaşdırmaq mümkün olacaqdır (Abdullayev, 2014, 480). Əlbəttə, “anatürk” dilinin bərpa edilməsi türkologiyanın mühüm problemlərindən biridir. Lakin fikrimizcə, bu problemin “türk xalqları arasında ortaq ünsiyyət dili” məsələsinə heç bir dəxli yoxdur. Qeyd etmək lazımdır ki, müxtəlif türk dillərinin materiallarından istifadə etməklə ortaq bir türkcə yaratmaq cəhdləri məsələn, özbək dilçilərinin təcrübəsi olmuşdur, bununla belə, həmin cəhdlər hazırkı mərhələdə öz aktuallığını, demək olar ki, itirmək üzrədir. Müasir dövrdə “ortaq türk dili”, “ortaq türkcə”, “türklər üçün ortaq dil” və s. anlayışı (qeyd etmək ki, bu ifadələrin hamısı demək olar ki, eyni mənada işlənir) həm nəzəri həm də praktik türkologiyanın maraq dairəsində əhəmiyyətli yer tutur. N.Cəfərov “ümumtürk ədəbi dili yaratmaq mümkündürmü?” sualına hələ keçən əsrin 90-cı illərinin ortalarında belə şərh vermişdir: “Neçə illərdir ki, müxtəlif səviyyəli türkoloji konfrans, yığıncaq və müxtəlif səviyyəli insanlardan cavab tələb edir... Həmin suala dərhal “yox” cavabı verib can qurtarmaq, sadəcə olaraq mümkün deyil. Çünki burada söhbət heç bir əsas olmadan yeni dil yaratmaq kimi nəticəsizliyini çoxdan sübut etmiş bir təşəbbüsdən getmir” (Babayev, 2016, 212). Müəllif ortaq türkcəni müasir dövrdə zəruri edən əsas səbəb və ya şərtləri aşağıdakı şəkildə qruplaşdırır: “Birincisi, əsrlər boyu ümumi bir türk ədəbi dili mövcud olmuş, mənsub olduğu xalqa müəyyən səviyyədə xidmət etmişdir. İkincisi, XIX əsrin sonları XX əsrin əvvəllərində, belə bir dil uğrunda kifayət qədər ağıllı adamlar mübarizə aparmış, hətta bir sıra uğurlar qazanmışlar. Üçüncüsü, on illər boyu süni şəkildə bir-birindən təcrid olunmuş türk xalqları sovet imperiyasının süqutundan sonra bir-birinə yaxınlaşdıqca sıx qarşılıqlı ünsiyyətə güclü ehtiyac hiss edirlər” (Babayev, 2016, 212). Əlbəttə, ümumiyyətlə doğru olan bu mülahizələrin dəqiqləşdirilməyə ehtiyacı vardır. “Əsrlər boyu ümumi bir türk ədəbi dili mövcud olmuş” dur fikri yalnız o mənada həqiqətdir ki, həmin əsrlərdə türk xalqlarının diferensiasiya səviyyəsi çox aşağı idi; bu gün isə söhbət tamamilə diferensiaslaşmış, bir-birindən ayrılmış müstəqil türk xalqları üçün ortaq ünsiyyət vasitəsindən gedir. İ.Qaspralının “Tərcüman”da, Ə.Hüseynzadənin isə “Füyuzat”da ortaq türkcə axtarışları barədə deyilənlər məlumdur, ancaq “Əkinçi”, bir qayda olaraq, Azərbaycan türkcəsini müdafiə etmişdir. N.Cəfərov ortaq türkcənin, onun ifadəsilə desək, ümumtürk ədəbi dilinin yaradılması üçün üç yolun mümkünlüyünü göstərir:

- 1) Müasir texnikanın elektron-hesablama maşınlarının köməyi ilə müxtəlif türk dillərində ən çox yayılmış sözlər, qrammatik formalar seçilir, komplektləşdirilir... və ümumtürk ədəbi dili kimi istifadəyə təqdim edilir;
- 2) Müasir türk ədəbi dillərindən biri ümumtürk ədəbi dili olaraq qəbul edilir;
- 3) Müasir türk ədəbi dillərindən biri yəni ən çox inkişaf etmiş, ortaq anlaşma üçün ən yararlısı seçilir, üzərində daha bir yüngül ümumiləşdirmə əməliyyatı aparılır və ümumtürk ədəbi dili olaraq işlədilir”. (Babayev, 2016, 213)

Türk dilindən hansına “ortaq statusu” verilməsi məsələsində fikir ayrılıqları mövcuddur. “Təəssüflər olsun ki, indiyədək keçirilən bir sıra toplantılarda ortaq türkcənin yaradılması haqqında edilən çıxışlardan savayı, ciddi bir fəaliyyət hələ də mövcud deyil. Türk xalqlarının hamısı yekdilliklə birliyin vacibliyini qeyd etsələr də, söz ortaq türkcəyə gəldikdə, hər biri ya öz dilini, ya da türk dilləri əsasında yeni bir dilin yaradılmasını təklif edir” (Heyət, 2013, 8). Türk dünyasının görkəmli ziyalılarından olan Cavad Heyətin bu məsələyə münasibəti böyük maraq doğurur. O, müsahibələrində deyir: “Azərbaycan türkcəsi türk dillərinin içərisində ən zənginlərindən biridir və Türkiyə türkcəsilə qoşa gedir... Yalnız inkişaf baxımından Türkiyə türkcəsindən sonra gəlir. Çünki Türkiyə türkcəsi 600 ildir rəsmidir. 1299-cu ildən bəri, yəni Osman Qazi zamanından. Bizim dilimiz daha gəncdir, digər tərəfdən İranda da həmişə qadağa olunub, yazı dilimiz olmayıb. Burada da rus istilasında, rus dilinin istilasında qalıbdır. Onun üçün bolluca rus sözləri var. Əlbəttə, Türkiyə türkcəsi də çoxlu ərəb və fars sözləri ilə dolmuşdur. XX əsrdə bunu təmizləməyə başladılar. Bəzən də ifrata vardılar. Biz ortaq türkcə yarada bilmərik, bəlkə, ortaq türkcəyə doğru getməliyik ki, bir-birimizi başa düşək. Bizim Azərbaycan ədəbi türkcəsi ilə Türkiyə türkcəsi bir-

birini başa düşür. Bir iki yüz-üç yüz kəlmə var, onu öyrəndikdən sonra Türkiyə ilə Azərbaycan türkcəsi tamamilə anlaşılır. Biz çalışmalıyıq ki, ortağ türkcəyə doğru gedək. Yəni o bizə ideal olmalıdır. Mən də “Varlıq”da 30 ildir bu işlə məşğulam. Amma dünyada hamıdan çox Türkiyə türkcəsi məşhur olmuş, yayılmış və əhəmiyyət qazanmışdır” (Cəfərov, 2014, 32). Əlbəttə, bu mövqe nə qədər maraqlı olsa da, xüsusilə bir baxımdan mübahisəlidir ki, dillərin ümumi inkişaf qanunları integrasiya yox, diferensiasiyaya, yəni bölünməyə əsaslanır. Ona görə də nə qədər güclü olursa-olsun fərdi təşəbbüs və ya cəhdlərlə ortağ türkcənin formalaşacağını təsvir etmək çətinidir. “Tərcüman”ın, “Füyuzat”ın təcrübəsi də bunu göstərdi. Odur ki, “ortağ türkcə” anlayışına türk dillərinin integrasiya prosesinin yekunu kimi baxmaq özünü doğrultmur. Fikrimizcə, burada anlayışın özü də qüsurludur. İlk növbədə, ona görə ki, dərhal “integrasiya”-nı yada salmaqla, müstəqil türk dillərinin təbii hüquqlarını məhdudlaşdırmaq təsviri oyaqdır. Halbuki söhbət türklər üçün onların artıq formalaşmış ədəbi dillərinə toxunmadan öz aralarında ortağ ünsiyyət vasitəsinə nail olmalarından gedir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Aparılan təhlil göstərir ki, türk dillərinin tarixi diferensiasiyası təkcə dilin daxili inkişaf qanunları ilə deyil, eyni zamanda geniş miqyaslı sosial, siyasi və mədəni proseslərlə sıx bağlıdır. Məqalədə təqdim olunan faktlar fonetik, leksik və morfoloji səviyyələrdə baş verən dəyişikliklərin intensivliyini təsdiqləyir və bu sahələrdə müşahidə olunan fərqlərin türk dillərinin müstəqil dillər kimi formalaşmasında həlledici rol oynadığını ortaya qoyur. Sintaktik quruluşun nisbətən sabit qalması isə türk dillərinin genetik qohumluğunun qorunub saxlanıldığını göstərən mühüm göstərici kimi çıxış edir.

Müasir türkologiyada müzakirə edilən “ortağ türk dili” ideyası araşdırmanın mübahisəli aspektlərindən biridir. Elmi ədəbiyyatda bu anlayış bəzən mədəni və ideoloji integrasiya prizmasından müsbət qiymətləndirilsə də, dilin təbii inkişaf qanunları baxımından yanaşdıqda, onun praktik reallaşdırılmasının çətinliyi aydın görünür. Dilin tarixən diferensiasiya yolu ilə inkişaf etməsi, mövcud müstəqil türk dillərinin artıq sabit ədəbi normalara malik olması bu ideyanın elmi əsaslarını zəiflədir. Buna baxmayaraq, qarşılıqlı anlaşma və kommunikativ yaxınlaşma ehtiyacı müasir dövrdə aktuallığını qorumaqdadır və bu məsələ alternativ yanaşmaların müzakirəsini zəruri edir.

Araşdırmanın nəticələri göstərir ki, türk dillərinin tarixi inkişafı və diferensiasiyası çoxşaxəli və mərhələli bir prosesdir. Bu prosesdə miqrasiya, coğrafi mühit, siyasi parçalanmalar, dini dəyişikliklər və mədəni əlaqələr əsas rol oynamışdır. Türk dilləri fonetik, leksik və morfoloji baxımdan ciddi dəyişikliklərə məruz qalsa da, sintaktik səviyyədə ümumi struktur xüsusiyyətlərini böyük ölçüdə qoruyub saxlamışdır.

Məqalədə sübut edilir ki, türk dillərinin müasir vəziyyətini anlamaq üçün onları yalnız ayrı-ayrılıqda deyil, tarixi-müqayisəli kontekstdə araşdırmaq zəruridir. “Ortağ türk dili” ideyası isə dilin təbii inkişaf mexanizmləri nəzərə alındıqda daha çox nəzəri və simvolik xarakter daşıyır. Nəticə etibarilə, türk dillərinin gələcək inkişafı integrasiya yolu ilə vahid dil yaratmaqdan çox, qarşılıqlı anlaşma və funksional yaxınlaşma istiqamətində dəyərləndirilməlidir.

Araşdırmanın nəticələrinə əsaslanaraq aşağıdakı elmi və praktik təkliflər irəli sürülə bilər:

1. Türk dillərinin tarixi inkişafının daha dərinədən öyrənilməsi üçün müqayisəli-korpus tədqiqatlarının aparılması məqsəduyğun hesab edilir.
2. Ortağ türk dili ideyası əvəzinə, türk dilləri arasında qarşılıqlı anlaşmanı gücləndirən kommunikativ modellərin və ortağ terminoloji bazaların yaradılması daha real yanaşma kimi dəyərləndirilməlidir.
3. Türk dillərinin tədrisində tarixi və mədəni kontekstin nəzərə alınması dil fərqlərinin daha düzgün anlaşılmasına şərait yarada bilər.

4. Müasir texnologiyaların imkanlarından istifadə etməklə türk dilləri üzrə elektron lüğətlərin, paralel mətn bazalarının və tədris resurslarının hazırlanması tövsiyə olunur.
5. Gələcək tədqiqatlarda türk dillərinin sintaktik sabitliyinin səbəbləri və funksional xüsusiyyətləri ayrıca araşdırma mövzusu kimi nəzərdən keçirilməlidir.

KAYNAKLAR

- Cəfərov N. (1998). Türk dünyası: kaos və kosmos. Bakı: Bakı Universiteti, 216 s.
- Babayev C. (2016). Türk Dövlət və Cəmiyyətlərinin Dostluq, Qardaşlıq və Əməkdaşlıq Qurultaylarında dil məsələləri, filologiya üzrə f.d. elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın avtoreferatı, Bakı, 26 s.
- Heyət C. (2013). Dilimiz, ədəbiyyatımız və kimliyimiz uğrunda, II c. Bakı: Elm və təhsil, 288 s.
- Cəfərov N. (2014). Tarixin tərcümeyi-halı. Bakı: Elm və təhsil, 256 s.
- Abdullayev R. (2014). Türk dillərinin diferensiasiyası // Sələflər və Xələflər. I Beynəlxalq Simpoziumun materialları. Bakı, s.480-484

CENGİZ DAĞCININ HEKAYƏ YARADICILIĞI STORY CREATION OF GENGHİS DAGJI

Prof. Dr. Elman Quliyev

Azərbaycan, Bakı, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Türkoloji mərkəzin Türk ədəbiyyatı
bölməsinin müdiri, Orcid: 0000-0001-5413-9479

elman.guliyev1958@gmail.com

Özet

Cengiz Dağcının nəsr yaradıcılığı kifayət qədər zəngindir. Cengiz Dağcının yaradıcılığında hekayələrin sayı romanları ilə müqayisədə az olsa da, aşağıdakı hekayələr həm mövzu, həm də ideya baxımından yüksək dəyərə malikdir. Müəllif 1974-1980-ci illərdə “Suların üstündə üzən səadət çələngləri”, “Nəfəsimlə kəsib paylaşıqçörəyimizi”, “Beşiyin içərisindəki kölgə” və s. adlı silsilə hekayələrinin məzmunu müxtəlif olsa da, həmin hekayələrin hamısının qəhrəmanı kırımlı Haluk Topkayaçı adlı bir şəxsdir. Müəllif doqquz hekayəsinin qəhrəmanı Halukun simasında öz fikirlərini reallaşdırmış, millətinin azad və xoşbəxt gələcəyindən bəhs etmişdir. Cengiz Dağcı bütün yaradıcılığı boyunca xalqının rifahına, inkişafına xidmət edən mövzularda əsərlər yazıb-yaratmışdır. O, vətəninə, elinə bağlı bir şəxsiyyət olmuş, hər zaman yaradıcılığında milli-mənəvi dəyərləri təbliğ etmişdir.

Anahtar kelimeler: Cengiz Dağcı, Krım, hekayə, yaradıcılıq

Abstract

Genghis Dagji's prose work is quite rich. Although the number of stories in Genghis Dagji's work is less compared to his novels, the following stories have high value both in terms of subject and idea. In 1974-1980, the author wrote "Wreaths of happiness floating on the waters", "We cut and shared our bread with my breath", "Shadow in the cradle", etc. Although the content of the series of stories is different, the hero of all those stories is a person named Haluk Topkayaçı from Crimea. The author realized his ideas in the person of Haluk, the hero of his nine stories, and talked about the free and happy future of his nation. Genghis Dagji wrote works on topics that served the welfare and development of his people throughout his career. He was a person connected to his homeland and country, and always promoted national and moral values in his work.

Key words: Genghis Dagji, Crimea, story, creativity

GİRİŞ

Kırım-tatar ədəbiyyatının görkəmli nümayəndəsi olan Çengiz Dağcı zəngin yaradıcılıq irsinə sahibdir. Çengiz Dağcının yaradıcılığında toxunduğu məsələlər hər zaman öz aktuallığı ilə seçilmişdir. Belə ki o, həm poeziya sahəsində, həm də nəsr sahəsində zəngin bədii nümunələr yaratmışdır. 1946-cı ildən etibarən Çengiz Dağcının poeziya yaradıcılığı nəsr yaradıcılığı ilə əvəzlənir. Yazıçı nəsrə keçidinin səbəbini belə izah edir ki, “bizim xalqımızın faciələri o qədər böyükdür ki, onları şeirlə əks etdirmək və şeirlə anlamaq çətindir”.

Çengiz Dağcının nəsr yaradıcılığı kifayət qədər zəngindir. O, nəsr əsərlərini demək olar ki, 1946-cı ildə Londona köçdükdən sonra qələmə almışdır. Ona görə də qərblilik həyatı yaşayan, ömrü boyu vətəninin is-tiqlalını düşünən yazıçının Londonda yazılmış əsərlərində əsasən türkmillilik-mənəvi ideallarının əksi aparıcı mövzulardan birinə çevrilmişdir. Çengiz Dağcının yaradıcılığında hekayələrinin sayı romanları ilə müqayisədə az olsa da, həmin hekayələr həm mövzu, həm də ideyabaxımından yüksək dəyərə malikdir. Yazıçının 1974-1980-ci illərdə çap olunmuş “Sən Haluksan?”, “Gözəlin doğumu”, “Yıxılmış dünya”, “Qara günlərdən”, “Qaç, Haluk, qaç”, “Həyat tapmaca kimi bir şeydir”, “Suların üstündə üzən səadət çələngləri”, “Nəfəsimlə kəsib paylaşdığım çörəyimizi”, “Beşiyin içərisindəki kölgə” adlı silsilə hekayələrinin məzmunu müxtəlif olsa da, həmin hekayələrin hamısının qəhrəmanı kırımlı Haluk Topkayaçı adlı bir şəxsdir. Müəllif 9 hekayənin baş qəhrəmanı olan Halukun simasında öz ideallarını gerçəkləşdirmiş, millətinin azad və xoşbəxt gələcəyinə inam nümayiş etdirmişdir. Onu da qeyd etmək ki, Haluk həm də yazıçının “Badam budağına asılı körpələr” romanının obrazlarından biridir. “Sən Haluksan?” hekayələr silsiləsinin birincisidir. Haluk Topkayaçı almanlar tərəfindən işləmək üçün Almaniyaya göndərilir. O, əvvəlcə də- miryolunda, sonra isə elektrik firmasında işləyir. Moabidə elektrik fir- masında işləyərkən Anna adlı bir polyak xanım ilə evlənir. Əsirlik həyatı mənəvi baxımdan onların hər ikisini sarsıtmışdır. Haluk qorxur ki, mənəvi və fiziki əzablar ona öz kimliyini unuttursun. Buna görə o, öz keçmişi ilə bağlı yazılar yazır. Onları bir şüşə qabda gizlədir ki, itib-batmasın. Haluk bununla təsəlli tapır. Ona elə gəlir ki, bu yolla kimliyini, keçmişini müha-fizə edəcək. Çengiz Dağcı hekayədə Halukun simasında ömrünü qütbət-də keçirən, vətən həsrəti ilə yaşayan, azad vətənin azad insanları olmaq istəyənlərin ümumiləşdirilmiş obrazını yaradır. Yazıçı Halukun həyatının sonrakı dövrünü “Gözəlin doğumu” hekayəsində davam etdirir. Bu he-kayədə Haluk keçmişi xatırlayarkən ilk növbədə almanlara əsir düşdüyü vaxt yadına düşür. Özünün necə həbs olunması və tutulanlar arasında olan Kırımın Dəmirçi kəndinin yaşlı sakini ilə söhbətləri hekayənin əsas məz-mununu təşkil edir. Almanlar tərəfindən həbs olunanların müvəqqəti sax-lanıldıqları hamam binasından çıxarılaraq dəmiryol vağzalına gətirilməsi, onların əzab-əziyyətləri və digər hadisələr isə “Yıxılmış dünya” hekayə-sində əksini tapır. Qeyd etmək ki, silsilə hekayələrin hamısında hadisələr konkret şəxslə bağlanır və konkret məkanlarda cərəyan edir.

YÖNTEM

Çengiz Dağcı bu yol ilə taleyi müharibəyə tuş gəlmiş Halukun hə-yatını daha geniş planda əks etdirir, Halukun timsalında öz həyatının müəyyən detallarını hekayələrin daxilinə hopdura bilir. Məs., “Qara günlərdən” hekayəsində hadisələrin əsirlərin saxlanıldığı yerdə, “Qaç, Haluk, qaç”da xəstəxanada və Halukun beşik əldə etmək üçün işlədiyi bir alman həyatında, “Həyat tapmaca kimi bir şeydir”də alman düşərgə-sində cərəyan etməsi, o cümlədən “Suların üstündə üzən səadət çələng-ləri” əsərində mövzunun əsasən Halukun yada saldığı xatirələr üzə- rində, “Nəfəsimlə kəsib paylaşdığım çörəyimizi” və “Beşik içərisində kölgə” hekayələrində Haluk və Annanın həyatı ilə bağlı düşüncələr və övladlarının xəstəliyi ilə əlaqədar onların narahatlıqları və s. ətrafın- da əks etdirilməsi Çengiz Dağcının həyatının müəyyən fraqmentləri ilə üst-üstə düşür. Göründüyü kimi, Halukun baş qəhrəman olduğu müxtə-lif məzmunlu 9 hekayənin hamısında daha çox tarixi-siyasi proseslərin və milli-mənəvi idealların əksi əsas yer tutur.

Çengiz Dağcının müxtəlif illərdə çap olunmuş “Yurdunu itirən bir adamın vaxtsız əzabı”(1988), “Sonda bizim qoca ixtiyar savaşı da Al-lah rəhmətinə qovuşdu”(1990) və “Qırx beş il Kırımsız yaşadı deyə göz-lərini həyata

Krımın uzağında yumacağınımı zənn etdilər?”(1991) adlı silsilə hekayələrinin mövzusu dövrün ictimai-siyasi hadisələri və Krım xalqının həyatı, taleyi, mübarizəsi, adət-ənənələri və s. ilə bağlıdır. Hər üç əsərdə hadisələr eyni mövzu ətrafında cərəyan etsə də, Savaşçı adı ilə təqdim olunan baş qəhrəman yalnız əvvəlki iki hekayədə iştirak edir. “Qırx beş il Krımsız yaşadı deyə gözlərini həyata Krımın uzağın-da yumacağınımı zənn etdilər?” hekayəsində isə hadisələr Savaşçının həyat yoldaşı Mələk, oğlu Atik, Savaşçının digər soydaşları və s. şəxslərin iştirakı ilə davam etdirilir. Qeyd edək ki, hər üç hekayə 2010-cu ildə İstanbulda “İxtiyar savaşçı” adlı kitabda çap olunmuşdur. Maraqlıdır ki, yazıçı bu hekayələr haqqında danışarkən onlardakı bədii dəyərin yüksək olmasına çalışmadığını, məqsədinin xalqın acınacaqlı taleyini əks etdirməklə özünün mənəvi ehtiyaclarını ödəmək olduğunu bildir- mişdir. Hər üç hekayədə yazıçı tarixi-siyasi proseslər daxilində yurdunu itirənlərin faciəsini, onların vətənə qayıtmaq ümidlərini, vətəndə ölməkarzularını və s. qələmə alır.

BULGULAR

Silsiləyə daxil olan “Yurdunu itirən bir adamın vaxtsız əzabı” adlı birinci hekayədə əsərin aparıcı obrazı Savaşçı müharibədən doğma Krıma qayıdarkən məmləkətinin, evinin viran qaldığını görür. O, müharibədən böyük ümidlərlə geri dönsə də, millətinin başına gətirilənlərdən sarsılır, gələcək ümidləri alt-üst olur. Savaşçı viran olmuş obasında Mələk xanım ilə rastlaşır. Mələk xanımın müharibədə özünün də bütün yaxınlarını itirməsinə baxmayaraq, o, Savaşçıya həyata qarşı inam oya-da bilir. Onlar ailə qururlar. Yazıçı hadisələrin davamında Savaşçının soydaşları ilə birlikdə pəncərəsiz vaqonlarda naməlum istiqamətə sür- gün edildiyini təsvir edir. Hekayədə yol boyu işgəncələrdən, qidasızlıq-dan və s. ölənlərin faciəsini yazıçı Krım tatarlarının başına gətirilən fəlakətlər təmsalında ürək ağrısı ilə qələmə almışdır. Qeyd edək ki, tarixə Böyük Vətən müharibəsi adı ilə daxil olmuş 1941-1945-ci illər rus-alman müharibəsi illərində Sovet dövlətinin başçısı Stalin Krım-tatarlarını almanlarla əlbir olmaqda günahlandıraraq 18 may 1944-cü ildə onların Orta Asiyaya sürgün edilməsi barədə əmr imzalamışdır. Bu zaman insanların böyük əksəriyyəti heyvan daşınmaq üçün istifadə olunan pəncərəsiz vaqonlara doldurularaq Özbəkistana yola salınmışdır. Statistik məlumatlara görə, sürgün edilən 194155 nəfər Krım tatarının 151083 nəfəri Özbəkistana, digərləri isə Ural və SSRİ-nin başqa qərb regionlarına aparılmışdır. Sürgün zamanı ağır iqlim şəraiti, o cümlədən yerli iqlimə uyğunlaşmamaq, aclıq, işgəncə və s. səbəblərdən ölənlərin sayı 118800 nəfərə çatmışdır. Köçürülən ərazilərdə isə məscidlər dağıdılmış, 1945-1948-ci illər ərzində Krımda 1400-ə yaxın yaşayış məntəqəsinin adları dəyişdirilmiş, həmin məntəqələrə digər mənşəli insanlar köçürülmüşdür. 1945-ci ilin 30 iyul tarixində SSRİ rəhbərliyinin göstərişi əsasında Krım Muxtar Sovet Sosialist Respublikası ləğv edilmiş, Rusiya Federasiyası tərkibinə əyalət kimi daxil edilmişdir. Qədim türk diyarı olan Krım 1954-cü ildə Ukrayna, 2014-cü ildə isə Rusiyaya birləşdirilmişdir. Cengiz Dağcı bu mövzuda yazdığı hekayədə sürgün olunan insanların faciəsini əks etdirərək Krım türklərinin siyasi, hərbi və mənəvi təcavüz faktına xüsusi diqqət ayırmış, onların sürgün yeri adlanan məntəqələrindəki fiziki və mənəvi əzablarını göstərməyə çalışmışdır. Hekayədə “Sürgün yeri” adlanan, ağacı, suyu, heç bir şərait olmayan bu məntəqə cəhənnəmi xatırladır. Lakin bu cür fiziki və mənəvi əzablar məntəqəsində Savaşçı və Mələk xanım çox əziyyətlərə qatlaşaraq ağac əkir, bağ salır və digər abadlıq işləri aparırlar. Onları döndürən oğlu olur: Alim, Alimcan, Alimgir və Alimseyit. Bu adları onlar öz övladlarına xalq qəhrəmanı Alim Aydamakın şərəfinə verirlər. Alim Aydamak XIX əsrin II yarısında Çar hakimiyyəti əleyhinə mübarizə apardığı üçün Sibirə sürgün edilmiş tatarların milli qəhrəmanıdır. Müəllif Savaşçının oğluna bu adı verməsinin onun öz keçmişinə, öz qəhrəmanlarına hörməti kimi göstərmiş, xalqın yalnız mübarizələrdən keçməklə öz haqqına qovuşacağına inam nümayiş etdirmişdir. Bu əsərdəki hadisələr “Sonda bizim qoca ixtiyar savaşçı da Allah rəhmətinə qovuşdu” hekayəsində davam etdirilir. Bu hekayədə Savaşçı və Mələk xanımın qocalıqları, oğlanları Alimcanın Daşkənd Universitetində professor, Alimin dosent, Alimgirin mühəndis işləmələri, Alimseyitin isə tikiş fabrikində çalışması və s. cəhətlər özünə yer tapır.

Hekayədə Savaşçının öz vətəni Krıma qayıtmaq istəyi və onavətənə dönmək üçün icazənin verilməməsi və

bununla bağlı Mələk xanımın, digər şəxslərin hökumətə etiraz dolu müraciətləri maraqlı tərzdədiqqətə çatdırılır. Müəllif əsərdə Savaşçının vətənə dönmək istəyini bir insanın deyil, minlərlə Krım türkünün arzusu və yurda qovuşmaq istəyi, eyni zamanda vətəndən qovulanların sürgünə etirazı kimi mənə-landıra bilir. Çünki yazıçı hekayədə vətəndə yaşamaqla yanaşı, orada ölmək də xoşbəxtlikdir ideyasını ortaya atmış, bu ideyanı hər bir Krım türkünün ideali kimi təqdim etmişdir. Ona görə də hekayədə səslənən “Krımda yaşamaq, Krımda ölmək hər bir krımlının haqqıdır” sözlərin-də həm yurd sevgisi əksini tapmış, həm də totalitar maraqla milli maraqların qarşılaşması fonunda tatarların itirdikləri torpaq həsrəti ifadə olunmuşdur.

SONUÇ

Savaşçının vətənə dönüşü üçün çətinliklə icazə alındıqdan sonra onun doğma yurda gəlişi baş tutur. Savaşçı vətənə təyyarə ilə yox, qa- tarla gəlmək istəyir. Çünki o, sürgün olunarkən getdiyi qatar yolu ilə ona görə geri qayıtmaq istəyir ki, 45 il əvvəl sürgün olunarkən yol boyugördüklərini, başına gələn məşəqqətləri yenidən xatırlaya bilsin. O, yolboyu qatarda ölənlərin dəfn olunduğu yerlərdə qatarı saxlatdırıb onlarınməzarlarını ziyarət edir. Savaşçı Krıma çatarkən onu Atik, Nümunə və nəvəsi Çora qarşılayır. Savaşçı əvvəlcə vətəninə geri dönməyə icazə verilmədiyinə etiraz olaraq özünü yandıran krımlı qəhrəman Musa Mahmudun məzarına baş çəkir. Bundan sonra o, Qızıldaşa gəlir. Qızıldaşda bir ağacın altın- da oturub xəyala dalır və bir növ keçmişə qayıdaraq ömür səhifələrini vərəqləyir. Savaşçı ağacın altında xəyala daldığı yerdə dünyasını dəyi-şir. Onun vətənə gəlişinə icazə verilsə də, vətəndə basdırılmasına icazəverilmir. İnsanların etirazları qarşısında duruş gətirə bilməyən siyasi rejim nümayəndələri onun Qurzuf məzarlığında dəfn olunmasına razılıq verir. Etiraz mitinqində yaşlı nəslin nümayəndələri ilə yanaşı, gənclər də fəal iştirak edirlər. Müəllif bu səhnədə totalitar rejimə qarşı milli həmrəyliyin gücünü və vətən arzusu ilə yaşayan, vətəndə ölməyi şərəf bilən insanların qələbəsinə nümayiş etdirir.

“Qırx beş il Krımsız yaşadı deyə gözlərini həyata Krımın uzağındayumacağınımı zənn etdilər?” əsəri silsiləyə daxil olan üçüncü hekayə- dir. Əvvəlki iki hekayədəki hadisələr bu hekayədə davam etdirilir. He- kayənin aparıcı obrazı olan Mələk xanım ölümünün yaxınlaşdığını hiss etdiyi üçün Krıma aparılmasını xahiş edir. Çətinliklə də olsa, onun Krıma getməsinə icazə alınır. Mələk xanım Krıma gedir və Savaşçı kimio da ağacın altında dünyasını dəyişir. Əvvəlcə onun da bu torpaqda basdırılmasına icazə verilmir. Lakin çətinliklə də olsa da, onun vətən torpağında dəfn olunmasına icazə alınır. Mələk xanım ölsə də coxdan-ki arzusu olan doğma torpağına qovuşur. Qeyd edək ki, yazıçı hər üç hekayədə günahsız Krım tatarlarının üzləşdiyi ağır faciələri, yenilməkbilməyən yurd sevgilərini qələmə almışdır.

KAYNAKLAR

1. Dağcı C. Badem dalına asılı bebeklər .İstanbul , Ötüken ,1991 .
2. Dağcı C. Biz beraber geçtik bu yolu .İstanbul , Ötüken ,1996 .
3. Dağcı C. Genç Temuçin . İstanbul , Ötüken , 2000.
4. Dağcı C. İhtiyar Savaşçı .İstanbul ,Ötüken ,2010.
5. Dağcı C. Korkunç yıllar .İstanbul ,Ötüken ,2012.
6. Dağcı C. Yurdunu kaybeden adam .İstanbul ,Ötüken ,2012.
7. Dağcı C. O topraklar bizimdi .İstanbul ,Ötüken , 2012.
8. Dağcı C. Onlarda insandı . İstanbul , Ötüken ,2012.
9. Dağcı C.Üşüyen sokak.İstanbul ,Ötüken ,2012.
10. Dağcı C. Anneme mektuplar .İstanbul , Ötüken ,2012.

MİKAYIL AZAFLININ BƏDİİ DİLİNDƏ YAD KƏLMƏLƏRİN LEKSİK-SEMANTİK YÜKÜNDƏ YAŞANMIŞ GERÇƏKLIYIN MƏNƏVİ AĞIRLIĞI

Rəhilə Hümətova

f.ü.f.d., dosent, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti Filologiya fakültəsi Azərbaycan dili və onun
tədrisi texnologiyası bölümü, rahilahummetova@gmail.com tel.: 050 510 01 91
ORCID 0000-0003-2521-6361

Açar sözlər: Azaflı Mikayıl, varvarizm, ekzotizm, poetik-semantik xüsusiyyət

Özet

Ədəbi dillə canlı xalq danışığı üslubunun qovuşması A.Azaflının şeir dilinə olduqca rəngarəng çalarlar qatır. Bahar yağışından sonra lacivərd səmanın belinə dolanan əlvan göy qurşağının rəngləri kimi: masmavi göy, yaşıl, sarı, göy, qırmızı rənglər! Və rənglər silsiləsinin yaratdığı əsrarəngiz sənət dünyası! Məhz bu keyfiyyətlər Azaflı poeziyasının daha tez yadda qalmasına və xalq arasında yayılmasına şərait yaratmış olur. Qəribədir ki, aşiq-şairin poeziyasının dilində müşahidə edilən varvarizm və ekzotik sözlər də xalq danışığı üslubuna uyğulaşdırılaraq misraların semantik-poetik imkanlarını qüvvətləndirir. Varvarizmlərdən bədii üslubda geniş istifadə edilir. Bu, əsasən, müəyyən poetik mətləb və məramla bağlı olur. Hər şeydən əvvəl, varvarizmlər ən qüvvətli fərdiləşdirmə və tipikləşdirmə vasitələrindəndir. Varvarizmlər vasitəsi ilə obrazların tipik cəhətlərini, sənət və vəzifəsini, dilə yanaşma tərzini, ictimai-sosial mövqeyini və s. daha aydın şəkildə xarakterizə etmək mümkündür. Dövründə baş verən real həyat həqiqətləri aşığın yaradıcılığında qızıl xətlə qələmə alınır. Həqiqətlər şairin misralarında bir-birindən zəngin və orijinal poetik kateqoriyalarla əks etdirilib. Poetik mətləblərin açılmasında mühüm əhəmiyyətə malik vasitələrdən olan varvarizmlər şairin gördüyü dəhşətləri, ağır zindan həyatını, Rusiyanın müstəmləkəçilik siyasətini – bir sözlə, real həyat həqiqətlərini qabarıq şəkildə əks etdirən leksik vahidlərdir. Məqalədə Azaflının sənət dünyasında müxtəlif üslubi məqsədlərə, xüsusən də kinayə, yumor, sarkazm yaratmağa köklənmiş varvarizmlərin leksik-semantik qruplarından bəzilərinə nəzərinizə çatdırılır: **Prisilka** (həbsxanada görüş otağı; məhkuma bağlama göndərilən yer, otaq): Keşlə türməsində, **prisilkada** Yazdığın naməni aldım, əmioğlu; **Çasavoy** (iki saatdan bir dəyişən həbsxana növbətçisi): Dörd yanı **çasavoy**, əlim qandallı Mən amanda, yar o yandan boylanır; *Bir il gedib “şto-muşto” öyrənən Qayıdanda kəndi, eli bəyənmir və s.*

M.Azaflının poeziyasında ekzotizmlər də müşahidə edilən faktlardandır. Ekzotik sözlər mənşəcə başqa bir dilə məxsusdur. Məxsus olduğu xalqın milli koloritini, adət-ənənəsini, həyat və məişətini əks etdirənən leksik vahidlərdir. Aul, dinar kimi ekzotik sözlərlə müəllif misralarının poetizmini qüvvətləndirir, həmçinin həmin sözlərin ideyanın açılmasında xüsusi çəkiyə malik olduğunu vurğulayır. Aşiq Mikayıl Azaflı poeziyası dibi görünməyən bir dəryadır. Biz isə bu dəryadan bir qətrəyə nəzər salmaqla şairin dil-üslub xüsusiyyətlərini açmağa çalışdıq.

GİRİŞ

Xalq poetik təfəkkürünün qaynaqlarından, canlı danışq dilinin ətrindən, Dədə Qorqud, Qurbani, A.Tufarqanlı, A.Alı, A.Ələsgər, A.Yusif və onlarla dahi söz ustadlarından, ozanlardan bəhrələnən, böyük bir sənət aləmi yaradan aşığılarımızdan biri Aşıq Mikayıl Azaflıdır. “Azaflını müasir Azərbaycan aşığı sənətinin və ümumşərqin ən böyük aşığı-şairi qəbul edirəm. Onun sənətinin vurğunuyam. Yalnız mən deyil, bütün Azərbaycan xalqı bu düşüncədədir. Azaflının sazi, sözü, şeiri bizim könül duyğularımızın tərənnümüdür. Aşıq ağzı el ağzıdır. Onun eşqi, məhəbbəti bizim eşqimiz, məhəb-bətimizdir. Sazının səsi, sözünün mənası, bizim səsimiz, bizim sözüümüz, bizim mənamızdır”. (Əzizə Cəfərzadə)

Yaradıcılığı elmi araşdırmaya cəlb edilmiş Mikayıl Azaflı iyirminci əsrin dahi söz ustadı kimi tarix səhifələrinə düşmüşdür. Mikayıl Azaflı ecəzkar aşığı sənətini dağların əlçatmaz zirvələrinə qaldıran, onu inkişaf etdirən, bənzərsiz sənət aləmi, keşməkeşli ömür yolu, öz dünyası olan bir insan idi. Onun dünyası ulu qaynaq-lardan su içib sənətin müdriklik zirvəsinə ucalmışdır. Şair Məmməd Aslan Aşıq Azaflı sənətini, onun çağlayan təbini dağa bənzədir: “Azaflı bir dağdır. Ağzını açmış, lavaları püskürdən bir vulkandır. Onun könlündən qopub gələn sözlər və sazının səsi könülləri tutuşduran alovdur. Digər tərəfdən Azaflının dili Azərbaycan dili üçün nümunədir...” (s.4).

ARAŞDIRMA

*Azaflı, tərsanın aman hökmündən,
Yaxşı yaman oldu yaman hökmündən.
Əsrin qılıncından, zaman hökmündən,
Talanmış ölkəm tək talandı ömrüm.*

Varvarizmlərdən bədii üslubda geniş istifadə edilir. Bu, əsasən, müəyyən poetik mətləb və məramla bağlı olur. Hər şeydən əvvəl, varvarizmlər ən qüvvətli fərdiləşdirmə və tipikləşdirmə vasitələrindəndir. Varvarizmlər vasitəsi ilə obrazların tipik cəhətlərini, sənət və vəzifəsini, dilə yanaşma tərzini, ictimai-sosial mövqeyini və s. daha aydın şəkildə xarakterizə etmək mümkündür.

Dahiləri zaman, mühit yetişdirir. Mikayıl Azaflı da zamanının, dövrünün oğlu idi. Hər bir cəmiyyətin, ictimai formasiyanın öz sosial sifarişləri olur. A. M. Azaflı yaşadığı ictimai quruluşun sifarişlərini yox, gördüyünü, müşahidə etdiyini yazdı, xalqın könül səsinə eşitdi, onu yazdı. Haqsızlıq və zülm qarşısında sınımadı, əyilmədi, geriye addım atmadı. Dövrünün heç bir siyasət adamına, dövlətin başında duranlara mədhiyyə yazmadı. Doğruların əzildiyini, döyüldüyünü gördükcə ürəyi sızıldadı. Bu sızıltı dodaqlarında səsləndi, ağızdan-ağıza, eldən-elə yayıldı. Eldən elə, məclisdən məclisə quş kimi qanad açan könül nəğmələri aşığın azadlığını əlindən aldı. Dövründə baş verən real həyat həqiqətləri aşığın yaradıcılığında qızıl xətlə qələmə alınıb. Həqiqətlər şairin misralarında bir-birindən zəngin və orijinal poetik kateqoriyalarla əks etdirilib. Poetik mətləblərin açılmasında mühüm əhəmiyyətə malik olan vasitələrdən biri varvarizmlərdir. Mikayıl Azaflının poeziyasında müşahidə olunan varvarizmlər onun gördüyü dəhşətləri, ağır zindan həyatını, Rusiyanın müstəmləkəçilik siyasətini – bir sözlə, real həyat həqiqətlərini qabarıq şəkildə əks etdirən leksik vahidlərdir. Aşığın sənət dünyasında müxtəlif üslubi məqsədlərə, xüsusən də kinayə, yumor, sarkazm yaratmağa köklənmiş varvarizmlərin leksik-semantik qruplarına nəzər salaq: *Prisilka* (həbsxanada görüş otağı, məhkuma bağlama göndərilən yer, otaq): Keşlə türməsində, *prisilkada* Yazdığın naməni aldım, əmioğlu. *Nazor* (nadzor - daxili nəzarəti tənzimləyən şəxs, həbsxana işçisi): Başımın üstündə *nazor* tufəngi Əllərə baxıram, gah azadlığa. *Çasavoy* (iki saatdan bir dəyişən həbsxana növbətçisi): Dörd yanı *çasavoy*, əlim qandallı Mən amanda, yar o yandan boylanır. *Valçoq* (nəzarət üçün məhbus kameralarında qoyulan gözlük): Gözüm *valçoq* dəşiyində, Milis durur keşiyində. *Valçoqdan nazor*

baxır, Azaflını oda yaxır. *Adinoçka* (həbsxanada təkadamlıq kamera): *Adinoşka, karslar, sulu padvallar* Buzların içində kim ölər, qalar. Göründüyü kimi, aşığın misralarında müşahidə olunan varvarizmlər həbsxana şəratini əks etdirən sırf “türmə leksikonu” dur. Mənşəyi bəllidir, rus dilinə məxsusdur. Fonetik hadisələrlə müşayiət olunan “türmə leksikası” şairin vəziyyətini, onu əhatə edən mühiti, zindanın dəhşətlərini bütün çılpalıqlı ilə açır. M.Azaflı bütün varlığı ilə elinə, yurduna, Azərbaycana bağlı idi. Vətəninə baş verən talanlara, dilinə, dininə qoyulan qadağalara dözə bilmir, ah-naləsi göyə yüksəlir. Yanan ürəyini qələmə sarılmaqla soyudur. Həqiqəti qorxmadan, çəkinmədən söyləməyi ona bəla başa gəlir. Ömrünün ən gözəl çağlarını “sovet qalası” nda keçirir, yenə də qələmi yerə qoymur. Xalqının qəlbində boy qaldıran haqq səsinə poeziyasında əbədiləşdirir. Haqsızlıq, zülm qarşısında əyilmir. Çox böyük cəsarətlə millətinin qanını soran, “başını kəsməmiş soyan əcnəbilərə” (hədəf məlumdur) üsyan edir. O ağırılı-acılı illər izsiz ötürsün, misraların yaddaşına hopur:

*Əcnəbi başımı kəsməmiş soydu,
Aldı sərvətimi, nə dini qoydu.
Hayana gedirəm, “çto takoy” du,
Azaflıyam, ahlı-naləliyəm.*

Aşığın yaradıcılığında təsadüf edilən bir qrup varvarizmlər güclü satirik mahiyyəti ilə seçilir. Azərbaycanın sərvətini çapıb-talayanlar, dilimizə, dinimizə xor baxanlar, milliyyəti azərbaycanlı olub, ancaq Azərbaycan dilini bəyənməyənlər, ruslaşdırma siyasəti aparən dövlət başçıları, doğma dilində danışanları “çoban” adlandıranlar və b. aşığın əsas ifşa hədəfləridir. Allah sizə rəhmət eləsin, Böyük Sabir! Belə tiplər öz dilləri, satirik monoloqları ilə necə də özlərini ifşa edirdilər:

*İntelientik, bu ki böhtan deyil!
Türki danışmaq bizə şayan deyil!
Türk dili qabili ürfan deyil!
Biz buna qail olan insanlarıq...
Ay bərəkallah, nə gözəl canlarıq!*

Mikayıl Azaflı da şirin, doğma ana dilində bu cür “intelientlərə” gülür: *Bir il gedib “ştə-muşto” öyrənən Qayıdanda kəndi, eli bəyənmir. Və yaxud: Azaflı, qoymurlar yıxıb döyəsən, Ata, babasına doğru əyəsən. Görüşəndə “zdrasti, da, da” deyəsən, Nə salanı, nə “bəli”ni bəyənmir.* Aşığın misralarında müşahidə etdiyimiz varvarizmlər, əsasən, bir məqsədə, yəni satira yaratmağa xidmət edir.

Bədii üslubda əcnəbi söz və ifadələrin işlədilməsi milli və etnik kolorit yaratmaqda da əsas vasitələrdən biridir. Milli və etnik koloritin yaradılmasında *ekzotizmlər* mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Ekzotik sözlər mənşəcə başqa bir dilə məxsusdur. Məxsus olduğu xalqın milli koloritini, adət-ənənəsini, həyat və məişətini əks etdirənən leksik vahidlərdir. M.Azaflının poeziyasında istifadə edilmiş ekzotik sözlər aşağıdakılardan ibarətdir: *Aul* (Dağıstan xalqlarının dilində kənd mənasındadır):

*Əleyküm salam, a ləzgi qardaş,
Bizlərdən de, Dağıstana salamlar.
İgidlər oylağı, Şamilin yurdu,
Aul-aul hər məkana salamlar.*

Misralarda işlənən *oylaq, yurd, aul, məkan* leksemləri arasında semantikasına görə elə bir ciddi fərq yoxdur. Ancaq qüdrətli söz ustadı “aul” leksik vahidini “oylaq, yurd” sözlərindən sonra işlətməklə Aşıq Soltana, onun simasında Dağıstan xalqına olan sevgisini çatdırır. Əsas bədii hədəf isə milli koloritlə azad ruh anlayışlarının Qafqaz xalqları üçün müqəddəs olduğu fikrini qüvvətləndirmək, o yerlərin tarixən Şamillərə məxsusluğunu qabartmaqdır. Bu misralarda həm də aşığın nə qədər geniş dünyagörüşə malik olduğunu, digər xalqların da tarixinə, adət-ənənəsinə bələdçiliyinin şahidi oluruq.

Dinar (qızıl pul): *Dost var ki, dini dinara satar, Quyu qazar, tələ qurar, şər atar. Dinar* ərəb mənşəli söz olub, “qızıl pul vahidi” deməkdir. Əsasən, İraq dövlətinə məxsusdur. Misraların məna yükü *dinar* vahidinin üzərində cəmlənir. Qızıla həris olanlar dini də, dostunu da satar, ona quyu da qazar, şər də atar (necə ki aşığa şər atmışdılar). Misranın əvvəlində *dost* lekseminin işlədilməsi təsadüfi xarakter daşımır. Bu sözdən sonra *dini, dinara* sözlərinin işlədilməsi alliterativ mühit yaradır (d-d-d-d) *Dost* leksemi ilə həmin sözlər arasında həm semantik, həm də məntiqi bağlılıq var. “D” alliterasiyası (d-d-d-d) ahəng, ritm yaratmaqla bərabər, dini, imanı, dostluğu, Vətəni *dinara* (qızıl pula) satanlara nifrət hissi aşılayır.

Başqa bir nümunədə işlədilən *dinar* lekseminin yaratdığı məna təxmini olaraq şərh etdiyimiz semantikaya yaxındır. Fərq “yaman ruhların” (insanların ölümündən sonra) ruhunun bir dinara satılmasıdır: *Eşitdim, görmədim, deyirlər, a dost, Öləndə yaman ruh bir dinar olur*. Göründüyü kimi, aşığın poetik dilini bəzəyən ekzotik sözlər kəmiyyətə azlıq təşkil edir. Lakin bu cür sözlərin ifadə etdiyi semantik yük daha böyükdür.

NƏTİCƏ

- * Mikayıl Azaflı iyirminci əsrin dahi söz ustadı kimi tarix səhifələrinə düşmüşdür.
- * Ədəbi dillə canlı xalq danışığı üslubunun qovuşması A.Azaflının şeir dilinə olduqca rəngarəng çalarlar qatır.
- * Varvarizmlərdən bədii üslubda geniş istifadə edilir. Bu, əsasən, müəyyən poetik mətləb və məramla bağlı olur.
- * Varvarizmlər ən qüvvətli fərdiləşdirmə və tipikləşdirmə vasitələrindəndir.
- * Aşığın misralarında müşahidə olunan varvarizmlər həbsxana şəratini əks etdirən sırf “türmə leksikonu” dur.
- * Bədii üslubda əcnəbi söz və ifadələrin işlədilməsi milli və etnik kolorit yaratmaqda da əsas vasitələrdən biridir.
- * Milli və etnik koloritin yaradılmasında *ekzotizmlər* mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

ƏDƏBİYYAT (KAYNAKÇA)

1. Azaflı ocağı. (2015). “Nərgiz” nəşriyyatı. Bakı
2. Azaflı M. (2008). Qoca Azaflıyam. “Nərgiz” nəşriyyatı. Bakı
3. A.Qurbanov. (2003). Müasir Azərbaycan ədəbi dili. I cild. “Nurlan”. Bakı
4. Hüseynov M. (2010). Səsin poeziyası. Bakı
5. Hümətova R. (2016). M.Azaflının poetikası. “Elm və təhsil”. Bakı
6. <https://az.wikipedia.org>
7. <https://www.wikimedia.az-az>
8. Kazımov Q. (1996). Qurbani və poetikası. Bakı

ETHNOGRAPHY OF COMMUNICATION

Gunel Shefiyeva

Orcid id: 0000-0001-5105-2749, agakishiyeva.g@mail.ru, Azerbaijan State Pedagogical University,
Faculty of Philology, Foreign Languages Center, Azerbaijan-Baku,

Key Words: Speaking model, communicative competence, speech community, cultural norms.

The ethnography of communication is an approach within sociolinguistics that examines language as a form of social action embedded in cultural contexts. Developed primarily by Dell Hymes, this framework challenges purely structural views of language by emphasizing how communication is shaped by social norms, cultural values, and situational factors. Rather than focusing only on grammatical correctness, the ethnography of communication investigates how speakers use language appropriately in specific communities.

The ethnography of communication emerged as a response to limitations in traditional linguistics, which often ignored social and cultural dimensions of language use. Dell Hymes introduced the concept of communicative competence, arguing that knowing a language involves not only grammatical knowledge but also understanding when, how, and to whom it is appropriate to speak. This perspective highlights language as a culturally organized system of practices rather than an abstract set of rules.

A central concept in the ethnography of communication is the speech community, defined as a group of people who share norms and rules for language use. Within speech communities, communication occurs through communicative events such as conversations, rituals, interviews, or classroom interactions. These events are governed by shared expectations regarding turn-taking, topic choice, and acceptable forms of expression. Studying these patterns helps researchers understand how social meaning is constructed through language.

To analyze communicative events systematically, Hymes proposed the **SPEAKING** model, which outlines key components of communication: Setting and Scene, Participants, Ends, Act sequence, Key, Instrumentalities, Norms, and Genre. This model provides a comprehensive framework for examining how contextual and cultural factors influence language use. By applying the **SPEAKING** model, researchers can describe not only what is said but also why it is said in a particular way.

The ethnography of communication also explores the relationship between language, identity, and power. Communicative norms reflect social hierarchies and cultural values, influencing who is allowed to speak and whose voices are considered legitimate. Through everyday interactions, speakers negotiate social roles, group membership, and authority. This approach therefore offers valuable insights into how language both reflects and reinforces social structures.

The ethnography of communication has been widely applied in education, intercultural communication, anthropology, and discourse analysis. It is particularly useful in understanding miscommunication across cultures, where differences in communicative norms may lead to misunderstanding. By emphasizing cultural sensitivity and contextual awareness, this approach contributes to more effective and inclusive communication practices.

The ethnography of communication provides a powerful framework for analyzing language as a culturally situated social practice. By focusing on communicative competence, speech communities, and contextual norms, it broadens the scope of linguistic analysis beyond formal structures. This perspective underscores the importance of understanding language use within its social and cultural environments, making it an essential approach in sociolinguistic research.

YAPAY ZEKA VE ROBOTLAŞMANIN AZERBAYCAN'DA İSTİHDAM FORMATLARINA ETKİSİ: İŞ KAYBI MI, DÖNÜŞÜM MÜ

Ulviyya Mehdiyeva

Azerbaycan Üniversitesi, ulviyya.mehdiyeva@au.edu.az, ORCID: 0009-0006-3375-6500, Azerbaycan
Bakü,

Özet

Bu makale, yapay zeka (YZ) ve robotik teknolojilerin Azerbaycan işgücü piyasası üzerindeki dönüştürücü etkilerini analiz etmektedir. Çalışmanın temel amacı, rutin görevlerin otomasyonu nedeniyle risk altında olan meslekleri belirlemek ve dijitalleşen ekonomi çerçevesinde ortaya çıkan yeni "dijital meslekleri" öngörmektir. Azerbaycan Devlet İstatistik Komitesi'nin verileri ışığında yapılan analizler, imalat, lojistik ve temel idari hizmetlerde otomasyonun iş kaybı riskini artırdığını, ancak veri analitiği, siber güvenlik ve YZ yönetimi gibi alanlarda yeni istihdam fırsatları yarattığını göstermektedir. Araştırma, iş yerlerinin tamamen yok olmasından ziyade, mesleki rollerin niteliksel bir evrim geçirdiğini savunmaktadır. Sonuç olarak, Azerbaycan'ın dijital stratejileri bağlamında, işgücünün "yeniden beceri kazanması" (reskilling) ve eğitim müfredatının teknolojik gereksinimlere göre güncellenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Makale, teknolojik işsizlik riskini minimize etmek için aktif istihdam politikalarının önemine dikkat çekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zeka, Robotlaşma, Azerbaycan, İstihdam dönüşümü, Dijital meslekler.

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ROBOTICS ON EMPLOYMENT FORMATS IN AZERBAIJAN: JOB DISPLACEMENT OR TRANSFORMATION?

Ulviyya Mehdiyeva,

Azerbaijan University, ulviyya.mehdiyeva@au.edu.az, ORCID: 0009-0006-3375-6500, Azerbaijan Baku,

Abstract

This paper analyzes the transformative effects of Artificial Intelligence (AI) and robotics on the employment landscape in Azerbaijan. The study focuses on identifying professions at high risk of displacement due to the automation of routine tasks and forecasting the emergence of new "digital professions" within the evolving economic framework. Drawing on data from the State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, the research examines how automation affects sectors such as manufacturing, logistics, and administrative services. While technology poses a threat to low-skilled labor, it simultaneously catalyzes the creation of high-value roles in data science, cybersecurity, and AI ethics. The findings suggest that the labor market is undergoing a structural transformation rather than a net loss of jobs. The paper concludes that to harness the potential of the Fourth Industrial Revolution, Azerbaijan must prioritize human capital development through reskilling initiatives and the integration of advanced digital competencies into the national education system.

Keywords: Artificial Intelligence, Robotics, Azerbaijan, Employment transformation, Digital professions.

SYNERGISTIC MULTIPHYSICS AND JUDD–OFELT MODELING FOR ENHANCED RED EMISSION IN EUROPIUM-DOPED SILICOPHOSPHATE SOL–GEL GLASSES

El Mahdi Bouabdalli ^{1,2,*}, Mohamed El Jouad ², Samira Touhtouh ², Nathalie Gaumer ³, El Kebir Hlil ⁴
and Abdelowahed Hajjaji ²

¹Laboratory of Computer Science and Interdisciplinary Physics (LIPI), Higher Normal School of Fes (ENS-Fes), Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Fez, Morocco.

²Laboratory of Engineering Sciences for Energy (LabSIPE), National School of Applied Sciences, Chouaib Doukkali University, El Jadida 24000, Morocco.

³Laboratoire POMA – UMR CNRS 6136, Université d'Angers, 2 bd Lavoisier, 49045 Angers cedex 01, France.

⁴Institut Néel, CNRS et Université Grenoble Alpes, BP 166, 38042, Grenoble, France.

*Email: elmahdi.bouabdalli@usmba.ac.ma

Abstract

Europium-doped silicophosphate glasses have emerged as highly promising materials for next-generation photonic technologies, such as light-emitting diodes (LEDs), optoelectronic components, and laser systems. This study systematically investigates the effects of trivalent europium (Eu^{3+}) incorporation on the structural, physical, and optical properties of silicophosphate glasses synthesized through the sol-gel method. Both undoped and Eu^{3+} -doped compositions were thoroughly characterized using techniques including X-ray diffraction (XRD), Fourier-transform infrared (FTIR) spectroscopy, UV–visible absorption spectroscopy, steady-state photoluminescence (PL), and time-resolved luminescence decay measurements. XRD analysis confirmed that all prepared samples exhibited a fully amorphous structure. FTIR spectroscopy indicated that the incorporation of Eu^{3+} modifies the silicate phosphate network by disrupting Si–O–Si linkages, resulting in an increased optical band gap. Photoluminescence spectra displayed the characteristic $^5\text{D}_0 \rightarrow ^7\text{F}_J$ (where $J = 0-4$) transitions of Eu^{3+} ions, with broadened emission bands typical of amorphous glass matrices. Judd–Ofelt (J-O) analysis facilitated the determination of optical intensity parameters (Ω_2 and Ω_4) and crucial radiative properties, including spontaneous emission probabilities (A), stimulated emission cross-sections (σ_e), calculated radiative lifetimes (τ_{cal}), and branching ratios (β_R). Notably, the high branching ratio of 52.71% for the hypersensitive $^5\text{D}_0 \rightarrow ^7\text{F}_2$ transition underscores the strong potential of these glasses for red-emitting laser applications. Moreover, the calculated CIE 1931 chromaticity coordinates ($x = 0.63$, $y = 0.36$) are situated close to the ideal red-emission point (0.67, 0.33), affirming the generation of bright and spectrally pure red light. Overall, these findings demonstrate that Eu^{3+} -doped silicophosphate sol-gel glasses exhibit excellent structural integrity alongside enhanced luminescent performance, rendering them highly suitable for red-emitting photonic devices and solid-state laser applications.

Keywords: Europium; Silicophosphate glasses; Sol–gel process; Optical properties; Structural properties; XRD; FTIR spectroscopy; Band gap energy; Photoluminescence; Luminescence decay; Judd–Ofelt analysis; Radiative properties; Photonic technologies.

ATOMIC-SCALE ENGINEERING OF STRUCTURE–PROPERTY RELATIONSHIPS IN EUROPIUM-DOPED STRONTIUM PHOSPHATE GLASSES FOR ADVANCED PHOTONIC AND PHOTOVOLTAIC APPLICATIONS

El Mahdi Bouabdalli ^{1,2,*}, Mohamed El Jouad ², Samira Touhtouh ², Ilyass El kadmiri ^{1,3}, Nathalie Gaumer ⁴, Mostapha Siniti ⁵ and Abdelowahed Haggaji ²

¹Laboratory of Computer Science and Interdisciplinary Physics (LIPI), Higher Normal School of Fes (ENS-Fes), Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Fez, Morocco.

²Laboratory of Engineering Sciences for Energy (LabSIPE), National School of Applied Sciences, Chouaib Doukkali University, El Jadida 24000, Morocco.

³Laboratory of Materials, Waves, Energy and Environment, Team of Acoustic, Photonic and Materials, Faculty of Sciences, University Mohamed First Oujda, Oujda, Morocco.

⁴Laboratoire de Photonique d'Angers (LPhIA – EA 4464), Université d'Angers, 2 Bd Lavoisier, F-49045 Angers Cedex 01, France.

⁵CUR''EnR&SIE'', Faculty of Sciences El Jadida – Chouaib Doukkali University, El Jadida 24000, Morocco.

*Email: elmahdi.bouabdalli@usmba.ac.ma

Abstract

Europium-doped strontium phosphate glasses (PSrEu_x) were synthesized using the conventional melt-quenching technique with Eu₂O₃ concentrations of 0.0, 0.5, 1.0, and 1.5 mol. at. % to investigate the impact of Eu³⁺ incorporation on their structural, thermophysical, and photoluminescent properties. X-ray diffraction (XRD) confirmed that all compositions were fully amorphous. Fourier-transform infrared (FTIR) spectroscopy revealed the characteristic vibrational modes of the phosphate network, including symmetric and asymmetric P–O–P stretching, symmetric stretching of (PO₃)²⁻, and P=O bending vibrations. Physical measurements indicated a slight increase in density (from 2.059 to 2.082 g/cm³) alongside a decrease in molar volume (from 62.441 to 62.083 cm³/mol), suggesting progressive structural densification with increasing Eu₂O₃ content. Differential thermal analysis (DTA) demonstrated comparable thermal stability across the series, confirming that these materials are suitable for high-temperature and optoelectronic applications. Photoluminescence (PL) spectra displayed the characteristic emission lines of Eu³⁺, prominently featuring the intense red ⁵D₀ → ⁷F₂ transition. Judd–Ofelt (J–O) analysis provided key intensity parameters (Ω_λ) and asymmetry ratios (R). The observed increases in Ω₂ and R-values indicated enhanced local structural asymmetry and stronger Eu³⁺–O²⁻ covalent interactions. Radiative properties, including transition probabilities (A), stimulated emission cross-sections (σ_e), branching ratios (β), and radiative lifetimes, were derived using the J–O formalism. All samples exhibited single-exponential decay curves of the ⁵D₀ level, confirming homogeneous emission behavior. The CIE 1931 chromaticity coordinates (x ≈ 0.660, y ≈ 0.340) closely align with the standard red-emission target (0.67, 0.33). Overall, these findings demonstrate that Eu³⁺-doped strontium phosphate glasses possess strong and stable red photoluminescence, combined with robust structural and thermal performance, making them promising candidates for next-generation photonic devices such as solid-state lasers, optical amplifiers, and advanced display technologies.

Keywords: Strontium phosphate glasses; Europium oxide; Melt-quenching technique; Structural characterization; FTIR spectroscopy; Photoluminescence properties; Thermophysical properties; Judd–Ofelt analysis; Radiative properties; CIE chromaticity; Red-emitting materials.

YTTRIUM-DOPED SILICOPHOSPHATE GLASSES WITH OPTIMIZED STRUCTURE AND ENHANCED OPTICAL PERFORMANCE FOR ADVANCED PHOTONICS

El Mahdi Bouabdalli ^{1,2,*}, Mohamed El Jouad ², Samira Touhtouh ², Nathalie Gaumer ³, and
Abdelowahed Hajjaji ²

¹Laboratory of Computer Science and Interdisciplinary Physics (LIPI), Higher Normal School of Fes
(ENS-Fes), Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Fez, Morocco.

²Laboratory of Engineering Sciences for Energy (LabSIPE), National School of Applied Sciences,
Chouaib Doukkali University, El Jadida 24000, Morocco.

³Laboratoire de Photonique d'Angers (LPhiA – EA 4464), Université d'Angers, 2 Bd Lavoisier, F-49045
Angers Cedex 01, France.

*Email: elmahdi.bouabdalli@usmba.ac.ma

Abstract

Yttrium-doped silicophosphate glasses have garnered considerable interest for their promising applications in photonics, optoelectronics, lasers, biomedical devices, and light-emitting diodes (LEDs). In this study, pure and yttrium-incorporated silicophosphate glasses were synthesized using the sol-gel method to investigate the influence of yttrium doping on their structural, physical, and optical properties. A combination of X-ray diffraction (XRD), Fourier-transform infrared (FTIR) spectroscopy, and UV–visible spectroscopy was employed to characterize the prepared samples. XRD analysis confirmed the amorphous nature of all synthesized glasses. Optical measurements revealed that the incorporation of trivalent yttrium ions resulted in an increased refractive index and a reduction in the optical band-gap energy. FTIR spectroscopy identified various vibrational modes, including the symmetric and asymmetric stretching of P–O–P linkages, bending vibrations of P–O in PO₄ units, as well as stretching and bending modes of OH groups and P–O–H bonds associated with water absorption. These spectral features strongly support the role of yttrium oxide as a network modifier within the silicophosphate glass matrix. Theoretical calculations showed an increase in optical basicity (Λ_{th}) from 0.465 to 0.472 and a slight decrease in the interaction parameter (A) from 0.218 Å⁻³ to 0.215 Å⁻³ with yttrium addition. Overall, yttrium-doped silicophosphate glasses exhibit enhanced optical properties, underscoring their potential in advanced optoelectronic devices and optical filtering systems.

Keywords: Yttrium-doped silicophosphate glasses; Sol–gel synthesis; Rare-earth doping; Amorphous materials; Structural characterization; Optical properties; Refractive index; Optical bandgap; X-ray diffraction (XRD); FTIR spectroscopy; UV–Vis spectroscopy; Optical basicity; Network modifiers; Optoelectronic materials; Optical filter applications.

NOVELLY SYNTHESIZED ERBIUM-DOPED SILICOPHOSPHATE GLASSES FOR HIGH-PERFORMANCE PHOTONICS WITH TAILORED OPTICAL PROPERTIES

El Mahdi Bouabdalli ^{1,2,*}, Mohamed El Jouad ², Samira Touhtouh ², Nathalie Gaumer ³, and Abdelowahed Hajjaji ²

¹Laboratory of Computer Science and Interdisciplinary Physics (LIPI), Higher Normal School of Fes (ENS-Fes), Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Fez, Morocco.

²Laboratory of Engineering Sciences for Energy (LabSIPE), National School of Applied Sciences, Chouaib Doukkali University, El Jadida 24000, Morocco.

³Laboratoire de Photonique d'Angers (LPhiA – EA 4464), Université d'Angers, 2 Bd Lavoisier, F-49045 Angers Cedex 01, France.

*Email: elmahdi.bouabdalli@usmba.ac.ma

Abstract

Erbium-incorporated silicophosphate glasses are highly sought after in key sectors such as photonics, optoelectronics, lasers, and light-emitting diodes. This investigation focuses on understanding how the erbium dopant influences the optical, physical, and structural characteristics of silicophosphate-based glasses. Using a sol-gel process, we synthesized both pure silicophosphate glasses and those doped with varying concentrations of erbium. X-ray diffraction (XRD) patterns confirmed the non-crystalline nature of the synthesized glasses. Optical measurements revealed that the introduction of trivalent erbium ions increased the refractive index of the samples while simultaneously decreasing their energy band gap values. Additionally, the presence of P–O–P linkage stretching vibrations, both symmetrical and asymmetrical, as well as P–O bending vibrations in PO₄ units, were identified. We also observed vibrations associated with hydroxyl (OH) groups and water absorption (P–O–H) in the glasses. The theoretical values of optical basicity (Λ_{th}) increased from 0.465 to 0.472, while the interaction parameter (A) decreased from 0.218 to 0.214 Å⁻³. The enhanced properties of silicophosphate glasses doped with trivalent erbium ions position them as promising materials for optoelectronic devices and optical filter systems.

Keywords: Erbium-Doped Silicophosphate Glasses; Sol-Gel Synthesis; Rare-Earth Doping; Optical Properties; Structural Characteristics; X-Ray Diffraction (XRD); FTIR Spectroscopy; Amorphous Materials; Photonics; Optoelectronic Materials; Optical Filters.

INFINITE ORDER PHENOMENA IN LINEAR DIFFERENTIAL EQUATIONS

Dr FETTOUCH Houari.,

Laboratory of Pure and Applied Mathematics, University of Mostaganem, UMAB, Algeria.

ORCID: 0000-0002-8488-3431, fettouch72@yahoo.fr**Keywords:** singular point, complex plane, unit disc.**Abstract**

In this paper, we investigate the growth of solutions of a class of linear differential equations in a neighborhood of an isolated essential singularity. By means of suitable conformal mappings, we transfer known results from the complex plane to neighborhoods of singular points. This approach allows us to establish strong parallels between the classical growth results in the complex plane and those obtained in the local setting near an essential singularity.

Introduction and statement of results

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 $D = \{z \in \mathbb{C} : |z| < 1\}$ (see [haym, yang]). The importance of this theory has inspired many authors to find modifications and generalizations to different domains. Extensions of Nevanlinna Theory to annuli have been made by [bieb, khri, kond, korh, mark]. In this paper, we concentrate our investigation near an isolated essential singular point. We start to give the appropriate definitions. Set $\bar{C} = \mathbb{C} \cup \{\infty\}$ and suppose that $f(z)$ is meromorphic in $\bar{C} - \{z_0\}$, where $z_0 \in \mathbb{C}$. Define the counting function of f by

$$N_{z_0}(r, f) = - \int_{\infty}^r \frac{n(t, f) - n(\infty, f)}{t} dt - n(\infty, f) \log r,$$

where $n(t, f)$ counts the number of poles of $f(z)$ in the region $\{z \in \mathbb{C} : t \leq |z - z_0|\} \cup \{\infty\}$ each pole according to its multiplicity; and the proximity function by

$$m_{z_0}(r, f) = \frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \ln^+ |f(z_0 - re^{i\varphi})| d\varphi.$$

The characteristic function of f is defined in the usual manner by

$$T_{z_0}(r, f) = m_{z_0}(r, f) + N_{z_0}(r, f).$$

References

- 1 B. Belaidi and S. Hamouda, Orders of solutions of an n-th order linear differential equation with entire coefficients, Electron. J. Differential Equations, Vol. 2001(2001), No. 61, pp. 1-5.
- 2 L. Bieberbach, Theorie der gewöhnlichen Differentialgleichungen, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1965.
- 3 Z.X. Chen; The growth of solutions of $f'' + e^{-z} f' + Q(z) f = 0$, where the order $(Q) = 1$, Sci, China Ser. A, 45 (2002), 290-300.
- 4 S. Hamouda, Properties of solutions to linear differential equations with analytic coefficients in the unit disc, Electron. J. Differential Equations, Vol 2012 (2012), No. 177, pp. 1-9.

EXPLORING SPIN AND VALLEY POLARIZED QUANTUM CAPACITANCE IN SILICENE WITH BROKEN INVERSION SYMMETRY

Ammara Jabbar and Abdullah Yar

Kohat University of Science and Technology (KUST), Pakistan

Abstract

This thesis studies the basis quantum capacitance of the spin and valley of silicene (spin- and valley-polarized quantum capacitance, or SVPQC) when strain, external electric fields, and structural defects induce broken inversion symmetry. Due to its honeycomb structure, buckling, and strong spin-orbit coupling between atoms, silicene is found to possess coupled spin and valley degrees of freedom that can be monitored through symmetry-breaking. This study addresses the problem of spin and valley polarizations, which can alter the density of states (DOS) and quantum capacitance of materials, using density functional theory (DFT) and experimental characterization. It is found that when inversion symmetry is broken, spin and valley splitting are strong at the Dirac points, thereby directly affecting quantum capacitance. Also investigated is temperature- and magnetic-field-dependent behavior, which experimentally shows that capacitance decreases at high temperatures and increases with magnetic fields. These observations provide a perspective on silicene as a quantum capacitor, a spin-voltage filter, and future spintronic valleytronic designs.

Keywords: Silicene; Spin-Valley polarization; Quantum capacitance; Broken inversion symmetry; Functional Theory (DFT); Dirac materials.

FEDERATED REINFORCEMENT LEARNING IN SMART CITIES FOR PRIVACY-PRESERVING TRAFFIC OPTIMIZATION

MUHAMMAD FAISAL

Assistant Professor (AI) at Allama Iqbal Open University

System Development Specialist (CCT/NSER) at CRISP World Bank Project BISP,

dr.faisalshabbir88@gmail.com, www.bisp.gov.pk

Former MIS/IT Specialist, at SIRA World Bank Project at CCAR, www.ccar.gov.pk

Former Director (HRIMS), Ministry of Human Rights Commission, Pakistan.

<https://mohr.gov.pk/Detail/YjZhMWJjZWYtMjNjYS00MmIyLWIyM2U0N2M4NDk2NzM5NGJl>

Asian Countries General Coordinator, ASES Congress, Turkey. <http://www.asescongress.com/>

International Editor in Jurnal Mercumatika, Indonesia.

<http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/mercumatika/about/editorialTeam>

International Editor in Jurnal Pendidikan Matematika RAFA, Indonesia.

<http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa>

International Editor in TechHub Research Conference, Bucuresti, Romania.

<https://techhubresearch.com/index.php/journal/about/editorialTeam>

International Editor and Scientific commette member in ICONTECH International Journal, Turkey

<http://icontechjournal.com/index.php/iiij/about/editorialTeam>

Organizing & Scientific Committee Member in 4. International Ankara Multidisciplinary Studies

<https://www.izdas.org/multidicsiplinaryankara>

Scientific Committee Member in AHI EVRAN 2nd International Conference on Scientific Research

Kirsehir Ahi Evran University

<https://www.ahievranconference.org/scientific-committee>

Scientific Committee Member in 7th INTERNATIONAL NEW YORK CONFERENCE ON EVOLVING

TRENDS IN INTERDISCIPLINARY RESEARCH & PRACTICES New York City

<https://www.nyconference.org/organizing-committee>

Nominated as Scientific Board & Organizing Committee Member from ASES Congress Education

<https://www.asesedu.com/index.php/kongre/duzenlemekurulu>

Nominated as Scientific Board & Organizing Committee Member from ASES Congress Health

II. International Health and Sports Sciences Congress in Sivas

<https://aseshealth.com/index.php/kongre/duzenlemekurulu>

Nominated as Scientific and Advisory Board Member from 1st BİLSEL INTERNATIONAL WORLD

SCIENCE AND RESEARCH CONGRESS-İSTANBUL

[https://bilselkongreleri.com/kongreler-icerik/1-bilisel-uluslararasi-dunya-bilim-ve-arastirma-kongresi-](https://bilselkongreleri.com/kongreler-icerik/1-bilisel-uluslararasi-dunya-bilim-ve-arastirma-kongresi-istanbul-2)

[istanbul-2](https://bilselkongreleri.com/kongreler-icerik/1-bilisel-uluslararasi-dunya-bilim-ve-arastirma-kongresi-istanbul-2)

ORCID: 0000-0002-5797-766X

Abstract

Recent advancements in multimodal large language models (LLMs) have enabled seamless Smart city infrastructures increasingly rely on real-time data analytics to optimize traffic flow and reduce congestion. However, data privacy concerns limit centralized learning approaches. This research introduces a federated reinforcement learning (FRL) system tailored for urban traffic management that preserves vehicle and user privacy by training local policies on edge nodes and aggregating them centrally. The system leverages deep Q-networks and policy gradient methods to adapt dynamically to changing conditions. Simulation results in urban mobility environments show reduced travel time, lower emissions, and robust performance under variable traffic

conditions. The study highlights the role of FRL in balancing efficiency and data confidentiality in next-generation smart city ecosystems.

Keywords: Federated Learning, Reinforcement Learning, Smart Cities, Traffic Optimization, Privacy-Preserving AI

EMOTIONAL RELIANCE ON AI COMPANIONS AS A MODERATOR OF DIGITAL ADDICTION AND MENTAL HEALTH OUTCOMES IN PAKISTANI ADOLESCENTS

Amna Jawad¹, Eman Murtaza², Sidra Haroon³

¹University of Management and Technology, Bachelor in Information Technology

²University of Management and Technology, Bachelor in Information Technology

³University of Management and Technology, Lecturer, Department of Linguistics and Communications,
Batch Advisor: BSELL (Fall 2024), Associate Managing Editor: Journal of Communication and Cultural
Trends (JCCT), School of Liberal Arts (SLA)

Emails: f2022105056@umt.edu.pk | f202210505063@umt.edu.pk | sidra.haroon@umt.edu.pk

Abstract

Adolescents are increasingly immersed in digitally mediated environments where AI-powered chatbots and virtual companions supplement both entertainment and emotional support functions. While digital platforms have been associated with problematic usage patterns and mental health challenges, emerging evidence suggests that some adolescents form emotionally meaningful relationships with AI companions. This raises important questions about whether such reliance exacerbates or mitigates the psychological impacts of digital addiction.

This study investigates whether emotional reliance on AI companionship moderates the relationship between digital addiction and mental health outcomes among Pakistani adolescents, a context marked by high digital adoption, limited youth mental health services, and sociocultural barriers to formal psychological help-seeking. A cross-sectional survey was conducted with 210 Pakistani adolescents. Digital addiction was assessed using the Smartphone Addiction Scale (Short Version), emotional reliance on AI was measured with a custom 8-item scale, and mental health outcomes were evaluated using the PHQ-9, GAD-7, and UCLA Loneliness Scale. Moderation analyses tested whether emotional reliance on AI altered the strength of the association between digital addiction and mental health outcomes.

Findings indicated a statistically significant interaction effect between digital addiction and emotional reliance on AI in predicting depression, anxiety, and loneliness (interaction term $p = \text{depression, anxiety, and loneliness}$), suggesting that adolescents with higher emotional reliance on AI exhibited [stronger/weaker reliance] associations between digital addiction and adverse mental health outcomes. These results underscore the importance of considering human–AI emotional dynamics when designing interventions to promote adolescent digital well-being, particularly in sociocultural contexts where AI may serve as a low-stigma alternative to human support.

Keywords: AI Companions, Digital Addiction, Adolescent Mental Health, Pakistan, Emotional Reliance, Moderation Analysis

TELEMEDICINE AND VIRTUAL CONSULTATION PLATFORMS

Muhammad Hamza Rizwan¹ , Muneeb Ahsen² , Sidra Haroon³

1 University of Management and Technology, Bachelor in Information Technology

2 University of Management and Technology, Bachelor in Information Technology

3 University of Management and Technology, Lecturer, Department of Linguistics and

Communications, Batch Advisor: BSELL (Fall 2024), Associate Managing Editor:

Journal of Communication and Cultural Trends (JCCT), School of Liberal Arts (SLA)

Emails: f2022105051@umt.edu.pk | f202210505065@umt.edu.pk | sidra.haroon@umt.edu.pk

Abstract

This study addresses the critical healthcare disparity in Pakistan, where rural populations face severe shortages of medical professionals and infrastructure compared to urban centers. While telemedicine offers a potential solution, its success is often hindered by the "digital divide" and low digital literacy among rural users. The primary aim of this research is to design a context-specific, sustainable telemedicine implementation model tailored to the unique needs of underserved rural communities in Pakistan.

To achieve this, the study employs a Mixed-Methods Convergent Parallel Design to collect and analyze data. The theoretical framework utilizes the Technology Acceptance Model (TAM) to evaluate user adoption based on perceived usefulness and ease of use. Qualitative data is gathered through in-depth interviews with Lady Health Workers (LHWs) and community elders using purposive sampling to understand cultural barriers and trust dynamics. Simultaneously, quantitative data is collected via stratified random sampling surveys to assess infrastructural readiness and smartphone penetration.

The literature review indicates that "plug-and-play" Western models often fail in developing economies; instead, "assisted telemedicine"—mediated by local health workers—is essential to bridge literacy and trust gaps. By integrating these insights, this study provides policymakers and developers with a tangible blueprint for action, moving beyond theoretical discussions to propose practical, mobile-first solutions that ensure equitable healthcare access.

Keywords: Telemedicine, Rural Healthcare, Digital Literacy

ITTF MODEL: ENGINEERING THEORY-DRIVEN EXCELLENCE IN EDUCATIONAL TECHNOLOGY

ALİYU (Hassan)^{*1} and ALİYU (Mustapha)²

^{*1&2}Department of Science Education, Faculty of Education, Sokoto State University (SSU), Sokoto.

Email: nagoronyo@gmail.com & aliyu.hassan@ssu.edu.ng ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4929-3126>

Abstract

The contemporary proliferation of digital learning tools has failed to produce proportional gains in cognitive outcomes, revealing a systemic disconnect between the rapid pace of technological development and the established science of learning. This paper contends that the current "technology-first" approach treats learning theory as a post-hoc justification rather than a foundational design constraint. To address this, we propose the Integrated Theory-Technology Framework (ITTF), a prescriptive engineering model designed to move the field beyond superficial feature-checking toward holistic, theory-driven development. The ITTF synthesizes three core theoretical paradigms to address the multi-dimensional nature of learning: Cognitive Load Theory (to ensure architectural efficiency and biocompatibility with human memory), Social Constructivism (to scaffold meaningful knowledge co-construction), and Connectivism (to foster fluency within networked digital ecosystems). Through the synthesis of these core pillars, the Integrated Theory-Technology Framework (ITTF) maintains that for instructional tools to be truly impactful, they must be engineered to function as an interdependent system that is at once cognitively efficient, socially mediating, and network fluent. The model argues that neglecting any of these three dimensions results in a dysfunctional intervention, regardless of how advanced the underlying technology may be. This paper details the operationalization of these abstract principles into actionable design parameters, such as contiguity enforcement, structured discourse protocols, and curation scaffolds. Furthermore, we identify critical systemic barriers to implementation, including the disciplinary divide between cognitive scientists and software engineers, and propose a transition toward a rigorous design science. Ultimately, the ITTF provides a generative blueprint for developers and a critical evaluative matrix for educators, ensuring that technological advancement serves as a purposeful catalyst for human learning rather than a mere proxy for traditional instruction.

Keywords: Instructional Design, Cognitive Load Theory, Educational Technology, Connectivism, Pedagogical Alignment

CIRCULAR INTUITIONISTIC FUZZY SUGENO-WEBER AGGREGATION WITH A MAXIMIZING DEVIATION MODEL FOR MULTI-CRITERIA DECISION ANALYSIS

Mah Noor, Jawad Ali , Muhammad Shafiq

Institute of Numerical Sciences, Kohat University of Science and Technology, Kohat

Abstract

Circular intuitionistic fuzzy sets (C-IFSs) constitute an advanced generalization of intuitionistic fuzzy sets (IFSs), where each element is characterized through a circular framework to achieve a richer and more flexible description of uncertainty. This circular structure enables a more expressive representation of membership and non-membership information compared with conventional intuitionistic models. In this study, a new family of operational laws for C-IFSs is formulated by employing the Sugeno–Weber t-norm and t-conorm. These operations extend the algebraic foundation of the C-IFS environment and provide a broader mathematical structure for handling uncertain information. Based on the proposed operational framework, novel aggregation operators are constructed to synthesize circular intuitionistic fuzzy data into a single representative assessment value, while accounting for variations in attribute preferences and criterion importance. The principal mathematical properties of the proposed operators are rigorously examined to ensure their theoretical consistency and stability. Building upon these developments, a multi-criteria decision-making (MCDM) methodology is designed. The proposed decision model incorporates two maximizing deviation schemes to determine unknown or partially known criterion weights, thereby enhancing its applicability in practical decision environments where precise weight information is unavailable. To demonstrate the practical effectiveness of the proposed approach, a case study is conducted involving the evaluation of project team members across multiple performance indicators. Furthermore, comprehensive sensitivity analysis and comparative investigations are carried out to validate the robustness, reliability, and superiority of the developed method in relation to existing techniques.

CHOQUET INTEGRAL FRAMEWORK UNDER COMPLEX Q-RUNG ORTHOPAIR FUZZY INFORMATION FOR MULTI-ATTRIBUTE DECISION-MAKING

Hadia Zia, Jawad Ali , Muhammad Shafiq

Institute of Numerical Sciences, Kohat University of Science and Technology, Kohat

Abstract

Complex qq-q-rung fuzzy sets (Cq-RFSs) offer a powerful mathematical structure for describing uncertainty through a two-dimensional representation that simultaneously captures magnitude and phase information. Owing to their enhanced expressive capacity, they provide a flexible tool for handling complex and interrelated decision data. In this research, a novel multi-attribute decision-making (MADM) framework is established in which interdependent evaluation attributes are expressed using complex q-rung orthopair fuzzy information. To effectively account for interaction effects among attributes, two aggregation mechanisms are developed by extending the concept of the Choquet integral within the complex q-rung fuzzy environment. These operators enable the collective integration of evaluation data while preserving the structural relationships among criteria. The fundamental mathematical characteristics of the proposed operators are systematically investigated to ensure logical consistency and operational validity. Based on these developments, a comprehensive MADM methodology grounded in the complex q-rung orthopair fuzzy Choquet integral is formulated. To demonstrate the practical relevance of the proposed model, a decision problem concerning the selection of smart city energy management technologies is examined. Additionally, detailed sensitivity analysis and comparative evaluation are performed to verify the robustness, effectiveness, and competitive advantage of the developed approach over existing methods

IDENTIFICATION OF ECOTOURISM HOMESTAY POTENTIAL IN INDONESIA (A CASE STUDY IN CILIMUS VILLAGE, TELUK PANDAN, PESAWARAN, LAMPUNG)

Siti Nurhalimah¹, Bainah Sari Dewi², Gunardi Djoko Winarno, Sugeng P. Harianto⁴

¹Student of the Department of Forestry, Faculty of \Agriculture, University of Lampung

²Lecturer in the Department of Forestry, Faculty of \Agriculture, University of Lampung

³Lecturer in the Department of Forestry, Faculty of \Agriculture, University of Lampung

⁴Lecturer in the Department of Forestry, Faculty of \Agriculture, University of Lampung

Abstract

A homestay is an accommodation provided in a local resident's house with a length of stay ranging from one night to several days. Currently, homestay facilities are not yet available in Cilimus Village; therefore, homestay development is necessary to optimize the village's tourism potential. The homestay potential is intended to support ecotourism activities in Cilimus Village. An assessment of homestay readiness is required, making this research necessary. The objective of this study is to identify the potential of homestays based on interviews with the local community. This research was conducted from August to November 2025 in Cilimus Village, Teluk Pandan Subdistrict, Pesawaran Regency, Lampung Province, Indonesia. The research methods included closed-ended questionnaires, interviews, and direct observation. The researcher interviewed 30 community respondents whose houses were considered suitable for homestay development. The interview data were analyzed using descriptive qualitative analysis. The results showed that three houses were considered ready to be developed and operated as homestays, namely the houses of Mr. Susmiyadi, Mr. Jarkowi, and Mr. Jahari. In the houses of Mr. Susmiyadi and Mr. Jarkowi, the homestay accommodations are separated from the main residence. The available facilities include two fully furnished bedrooms, one bathroom, a living room, a family room, a kitchen, and kitchen equipment such as a stove and gas supply. Meanwhile, Mr. Jahari's house is integrated with the main residence and provides five fully furnished bedrooms, two bathrooms, a living room, a family room, a kitchen with complete equipment, Wi-Fi access, and parking space for two-wheeled vehicles. This study recommends the utilization of social media platforms such as Instagram and Facebook as promotional media to facilitate accommodation booking and to support sustainable homestay development.

Keywords : Tourist Village, Cilimus Village, Indonesia, *Homestay*, Ecotourism.

IDENTIFICATION OF INVASIVE PLANT SPECIES AT BUKIT BARISAN SELATAN NATIONAL PARK WATERING RESORT

Erlayasna Br Pinem¹, Trio Santoso², M Machya Kartika Tsani³, Indriyanto⁴

¹Student of the Department of Forestry, Faculty of Agriculture, University of Lampung

²Lecturer in the Department of Forestry, Faculty of Agriculture, University of Lampung

³Lecturer in the Department of Forestry, Faculty of Agriculture, University of Lampung

⁴Lecturer in the Department of Forestry, Faculty of Agriculture, University of Lampung

Abstract

Invasive plants are one of the serious threats to biodiversity and ecosystem stability in conservation areas, including in the Bukit Barisan Selatan National Park. Pemerihan Resort as one of the management areas of Bukit Barisan Selatan National Park has the potential to be a location for the entry and development of invasive foreign plant species due to human activities and land cover changes. This study aims to identify the types of invasive plant species found in the Pemerihan Resort, Bukit Barisan Selatan National Park, as the basis for the management and control of invasive species in the conservation area. The purpose of this study is to identify invasive plant species found in the Bukit Barisan Selatan National Park Resort Fishery. This research was conducted in October 2025 with locations in the Utilization Zone, Merihan Resort, Bukit Barisan Selatan National Park, West Coast Regency, Lampung Province. The research methods used are survey methods and purposive sampling to determine the location of transect placement. The data analysis used is descriptive analysis where it will be calculated using the INP (importance value index) formula. The results obtained in this study are the presence of invasive plants in the Pemerihan Resort area of Bukit Barisan Selatan National Park showing a fairly high level of spread, marked by the discovery of 44 types of invasive plants from various families in all observation plots. Melastomataceae, Verbenaceae, and Cucurbitaceae. The dominance of these families is in line with the general characteristics of invasive plants that have rapid reproductive ability, high ecological adaptation, and the ability to dominate growing space in a short period of time. Some of the species found are also invasive species that have been identified as a serious threat to tropical ecosystems, such as *Chromolaena odorata* (kirinyuh), *Clidemia hirta* (feathered herring), *Mikania micrantha* (chayote root), and *Lantana camara* (patch). Habitus analysis of the research data showed that invasive plants in the Pemerihan Resort were dominated by herbs, shrubs, and vines, which ecologically constituted a group with aggressive growth and responsiveness to high light. The Pemerihan Resort, Bukit Barisan Selatan National Park managed to identify 44 invasive plant species from various families, with a total of 1,534 individuals found in 44 observation plots. The dominant families based on the Index of Important Values (INP) include Melastomataceae (INP 17), Poaceae (15), Asteraceae (14), Acanthaceae (13), and Verbenaceae (12), which dominate due to their relatively high density, frequency, and closure. Species such as *Chromolaena odorata* (kirinyuh), *Clidemia hirta* (feathered herring), *Mikania micrantha* (Siamese root), and *Merremia peltata* (mantangan) are major threats, native to Tropical America, Southeast Asia, and Africa, with herbaceous, shrub, and creeping habitus that support rapid spread in open areas.

Keywords : Invasive, Pemerihan, Species, Identification, Bukit Barisan Selatan

FROM ARABIC KNOWLEDGE TO LATIN EUROPE: THE TRANSLATION MOVEMENT IN AL-ANDALUS AND THE TOLEDO SCHOOL OF TRANSLATORS

Omar El Ghazi¹

¹Professor at the National Higher School of Art and Design, member of Language and Linguistics Studies Laboratory, Faculty of Arts and Humanities Ain Chock, Hassan II University of Casablanca, Morocco

Abstract

The translation movement in Al-Andalus constitutes a pivotal phase in the transmission of scientific and philosophical knowledge from the Islamic world to medieval Europe. Building on the intellectual heritage developed during the Abbasid period, Andalusian centres, most notably the Toledo School of Translators, enabled the large-scale transfer of Arabic learning into Latin and early Romance languages. Following the Christian conquest of Toledo in 1085 CE, the city became a multilingual hub where Muslim, Jewish, Mozarab, and Christian scholars collaborated in translation projects. Unlike the Abbasid movement, which focused on assimilating knowledge into Arabic culture, Andalusian translation was largely unidirectional and frequently mediated through intermediaries. As a result, the dominant translation strategy tended toward literal, word-for-word rendering, particularly in scientific texts. While this method preserved terminological precision, it often produced syntactically rigid Latin prose. Despite these constraints, the Andalusian translation movement played a decisive role in shaping European intellectual history by facilitating access to foundational Arabic scientific and philosophical works

Keywords: Al-Andalus, Arabic–Latin translation, intercultural knowledge transfer, literal translation, medieval translation, Toledo School of Translators

1. Introduction

The translation movement in al-Andalus represents one of the most consequential episodes in the history of intercultural knowledge transfer between the Islamic world and medieval Europe. While the Abbasid translation movement transformed Arabic into a global language of science and philosophy, the Andalusian translation movement played a complementary role by transmitting that accumulated knowledge into Latin and, later, into early Romance languages. This process enabled Arabic scientific and philosophical traditions to enter the intellectual bloodstream of medieval Europe and laid important foundations for the development of scholasticism and the European Renaissance.

Following the Muslim conquest of the Iberian Peninsula in the early eighth century, al-Andalus rapidly developed into a major center of learning. Cities such as Córdoba, Seville, Toledo, and Granada hosted scholars active in medicine, astronomy, philosophy, mathematics, and the natural sciences. Many Andalusian scholars worked directly with Arabic translations of Greek, Persian, and Indian works produced during the Abbasid period, while also producing original contributions and commentaries. This intellectual richness created the conditions for later translation activity once Christian powers began to reclaim Andalusian territories.

Translation in al-Andalus was thus shaped by shifting political, cultural, and linguistic dynamics. Unlike the Abbasid movement, which translated primarily into Arabic as a language of intellectual consolidation, Andalusian translation was largely oriented toward making Arabic knowledge accessible to Latin Europe. As El Ghazi and Bnini (2020) argue, this difference profoundly influenced the organization, direction, and methods of translation in al-Andalus, particularly in the Toledo School of Translators.

2. Intellectual and Historical Context of Translation in al-Andalus

Before the emergence of formal translation institutions, al-Andalus had already established itself as a flourishing intellectual environment. The Umayyad caliphs of Córdoba, especially al-Ḥakam al-Mustanşir, played a key role in fostering scholarship by assembling extensive libraries and encouraging the acquisition of books from major centers of learning in the Islamic East. These collections included Arabic translations of Greek philosophical and scientific works as well as original Arabic treatises.

This intellectual heritage remained largely inaccessible to Latin Europe until the gradual Christian reconquest of Andalusian cities. The capture of Toledo in 1085 CE marked a turning point, as Christian rulers gained access to Arabic libraries containing centuries of accumulated knowledge. Translation thus became an essential means of appropriating and recontextualizing this heritage within a new linguistic and cultural framework.

Translation activity in al-Andalus must therefore be understood not only as a scholarly endeavor but also as a historically situated practice shaped by power relations, institutional patronage, and linguistic asymmetry. These factors influenced both the goals of translation and the methods employed by translators. (Pym, 1994)

3. The Toledo School of Translators: Formation and Organization

The translation movement in al-Andalus reached its most systematic and institutionalized form with the establishment of the Toledo School of Translators in the twelfth century. After the Christian conquest of Toledo, the city became a multilingual and multicultural center where Arabic, Hebrew, Romance, and Latin coexisted. This linguistic diversity enabled collaborative translation practices involving Muslim, Jewish, Mozarab, and Christian scholars.

The Toledo School developed in several phases. The early phase, under the patronage of Archbishop Raymond of Toledo, focused primarily on translating scientific and philosophical works from Arabic into Latin. Translators such as John of Seville worked in collaboration with scholars who were fluent in Arabic, often producing Latin

texts based on oral or written Romance intermediaries. A second phase, marked by the arrival of Gerard of Cremona, witnessed a dramatic increase in translation output, particularly in astronomy, medicine, and mathematics. A third phase, associated with the reign of King Alfonso X of Castile, expanded translation activity into the vernacular and contributed to the intellectualization and standardization of the Castilian language (El Ghazi & Bnini, 2020).

Unlike Bayt al-Ḥikma, which operated as a centralized scholarly institution, the Toledo School functioned as a loose network of translators working under ecclesiastical and royal patronage. This organizational difference had important implications for translation practices and methodological choices.

4. Translation Methods in the Andalusian and Toledo Schools

Translation methods in al-Andalus differed significantly from those employed in the Abbasid context. Translation during this period was largely unidirectional, transferring knowledge from Arabic into Latin, and was often mediated through intermediary languages. Many European translators lacked sufficient proficiency in Arabic and therefore relied on Mozarab or Jewish scholars who rendered texts orally or in Romance languages before their Latin transcription.

As a result, the dominant translation strategy in the Toledo School tended toward literal or word-for-word translation, particularly in scientific and technical texts. This approach aimed to preserve the authority and precision of the source text, especially in disciplines such as astronomy, medicine, and mathematics. However, literalism frequently produced Latin texts that were syntactically rigid and semantically opaque, reflecting the structural distance between Arabic and Latin. (Pym, 1994)

Nevertheless, as El Ghazi and Bnini (2020) emphasize, literalism in the Andalusian context should not be interpreted solely as a methodological deficiency. In many cases, it functioned as a deliberate strategy for expanding Latin scientific vocabulary and compensating for the perceived inadequacy of Latin as a language of science. Translators such as Gerard of Cremona often supplemented literal renderings with glosses, variants, or explanatory notes, thereby negotiating between fidelity and intelligibility.

5. Major Translators and Their Contributions

The Toledo School brought together a diverse group of translators from across Europe, including figures such as Gerard of Cremona, John of Seville, Robert of Ketton, and Hermann of Carinthia. Their translations encompassed a wide range of disciplines and included foundational works such as Ptolemy's *Almagest*, Ibn Sīnā's *Canon of Medicine*, and treatises by al-Khwarizmī, al-Fārābī, and Ibn al-Haytham. (Bsoul, 2019)

Despite differences in linguistic competence and methodological approach, these translators played a decisive role in shaping medieval European intellectual life. Their work introduced new scientific concepts, technical terminology, and modes of reasoning that profoundly influenced scholastic philosophy and scientific inquiry. The reliance on intermediaries and literal strategies did not prevent these translations from exerting long-lasting impact, even when later revisions or reinterpretations were required.

6. Discussion

A comparison between the Abbasid and Andalusian translation movements reveals two distinct yet complementary models of knowledge transfer. Whereas Abbasid translators emphasized sense-oriented translation aimed at integrating foreign knowledge into Arabic intellectual culture, Andalusian translators operated within a context of linguistic dependency and asymmetrical power relations that favored literalism and intermediary mediation.

These differences underscore the importance of situating translation practices within their historical and cultural contexts. Translation in al-Andalus was shaped not only by linguistic considerations but also by institutional objectives, ideological constraints, and the perceived authority of source texts. At the same time, the Andalusian movement demonstrates how translation can function as a powerful tool of intellectual transformation even under restrictive conditions.

7. Conclusion

The translation movement in al-Andalus constitutes a pivotal chapter in the global history of knowledge transmission. Through the Toledo School of Translators, Arabic scientific and philosophical traditions entered Latin Europe, reshaping its intellectual landscape and contributing to the emergence of medieval scholasticism and, eventually, the European Renaissance. Although Andalusian translation methods were often characterized by literalism and intermediary mediation, they reflected pragmatic responses to linguistic, institutional, and cultural constraints.

Recognizing the complexity of the Andalusian translation movement enriches contemporary translation studies by highlighting the historical variability of translation practices and the intercultural dynamics that shape them. Together with the Abbasid translation movement, the Andalusian experience demonstrates that translation is not merely a linguistic act but a culturally embedded process central to the circulation and transformation of knowledge (El Ghazi & Bnini, 2020).

References

- [1] Bsoul, L. A. (2019). *Translation Movement and Acculturation in the Medieval Islamic World*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-21703-7>
- [2] El Ghazi, O., & Bnini, C. (2020). Arabic translation from Bayt al-Hikma to Toledo School of Translators: Key players, theorization and major strategies. *International Journal of Linguistics, Literature and Translation*, 3(9), 66–80. <https://doi.org/10.32996/ijlilt.2020.3.9.7>
- [3] Pym, A. (1994). Twelfth-Century Toledo and Strategies of the Literalist Trojan Horse. *Target*, 6(1), 43–66. <https://doi.org/10.1075/target.6.1.04pym>

GEOPOLITICAL RISKS AS A STRATEGIC CONSTRAINT ON FOREIGN DIRECT INVESTMENT

Professor Dr. Laura Diaconu (Maxim)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5745-3850>

E-mail: lauradiaconu_07@yahoo.com, Faculty of Economics and Business Administration,
“Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi, Romania

Abstract

During the last decades, the geopolitical tensions have increased. They were generated by the interstate conflicts, economic sanctions, trade wars and political instability, and coincided with heightened volatility and fragmentation in the global capital flows. The culmination of these geopolitical tensions was marked by the outbreak of the war in Ukraine. Meanwhile, the global foreign direct investment (FDI) flows have experienced repeated contractions and an increased concentration towards those countries that shared political, strategic or ideological alignment with the investor's home country. These facts suggest that geopolitical risk is acting as a strategic constraint rather than a temporary shock. The purpose of our paper is to investigate how geopolitical risks influence the multinational companies' location choice, investment scale and sectoral allocation of the FDI. Our results indicate that high geopolitical risk discourages the FDI through the increased political uncertainty, which may lead to expropriation risk, regulatory unpredictability and the likelihood of supply-chain disruptions. These effects are particularly pronounced for the efficiency-seeking and market-seeking investments, while resource-seeking FDI appears more resilient but increasingly conditional on political alignment.

Key words: geopolitical risks, geoeconomics, foreign direct investment

ASSOCIATION BETWEEN AGE AND GLYCEMIC CONTROL AMONG PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN A PRIMARY HEALTH CARE IN BANDAR LAMPUNG, INDONESIA

Safira Cahya Fadhila^{1*}, Dirga², Nisa Yulianti Suprahman³, Winni Nur Auli⁴, Nurul Irna Windari⁵

¹Alumna of Study Program of Pharmacy, Faculty of Science, Sumatera Institute of Technology

¹Lecturer at Syndrome Ukai, Bandung, West Java

safiracahyafadhila@gmail.com ORCID 0009-0007-4041-1815

²Lecturer in the Study Program of Pharmacy, Faculty of Science, Sumatera Institute of Technology

dirga@fa.itera.ac.id ORCID 0000-0002-3248-9766

³Lecturer in the Study Program of Pharmacy, Faculty of Science, Sumatera Institute of Technology

nisa.suprahman@fa.itera.ac.id ORCID 0000-0002-5656-8178

⁴Lecturer in the Study Program of Pharmacy, Faculty of Science, Sumatera Institute of Technology

winni.auli@fa.itera.ac.id ORCID 0000-0001-6918-0319

⁵ Lecturer the Study Program of Pharmacy, Faculty of Science, Sumatera Institute of Technology

nurul.windari@fa.itera.ac.id ORCID 0009-0000-3944-5945

*Corresponding Author

Abstract

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a metabolic disorder characterized by high blood sugar levels, requiring long-term treatment, and accounts for 90 to 95 percent of all diabetes cases. Good diabetes mellitus type 2 management is shown by controlled blood sugar levels, which help prevent the risk of complications and the progression of the disease. Data was collected from January to February 2022. The purpose of this study is to determine the relationship between the age factor and clinical outcomes in 134 patients with T2DM at the Pahoman Bandar Lampung Satelit Primary Health Care in Lampung, Indonesia. The type of research used was quantitative cross-sectional analysis. The sample was selected using purposive sampling. The results showed no significant relationship between age and glycemic control, with a p-value of 0.564. This study concluded that 57.5% of the patients were aged 60 years or older. However, in the bivariate test, there was no significant relationship between age and controlled blood glucose levels in patients with type 2 diabetes.

Keywords: DM2, Age, Glycemic control, Indonesia

ENDONAZİ, BANDAR LAMPUNG'DAKİ BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK MERKEZİNDE TİP 2 DİYABET MELLİTUSLU HASTALARDA YAŞ VE GLİSEMİK KONTROL ARASINDAKİ İLİŞKİ

Safira Cahya Fadhila^{1*}, Dirga², Nisa Yulianti Suprahman³, Winni Nur Auli⁴, Nurul Irna Windari⁵

¹ Eczacılık Bölümü Mezunu, Fen Fakültesi, Sumatera Teknoloji Enstitüsü

¹ Öğretim Görevlisi Syndrome Ukai, Bandung, Batı Java'da

safiracahyafadhila@gmail.com ORCID 0009-0007-4041-1815

²Eczacılık Bölümü Öğretim Görevlisi, Fen Fakültesi, Sumatera Teknoloji Enstitüsü

dirga@fa.itera.ac.id ORCID 0000-0002-3248-9766

³Eczacılık Bölümü Öğretim Görevlisi, Fen Fakültesi, Sumatra Teknoloji Enstitüsü

nisa.suprahman@fa.itera.ac.id ORCID 0000-0002-5656-8178

⁴Eczacılık Bölümü Öğretim Görevlisi, Fen Fakültesi, Sumatra Teknoloji Enstitüsü

winni.auli@fa.itera.ac.id ORCID 0000-0001-6918-0319

⁵Eczacılık Bölümü Öğretim Görevlisi, Fen Fakültesi, Sumatra Teknoloji Enstitüsü

nurul.windari@fa.itera.ac.id ORCID 0009-0000-3944-5945

*Sorumlu Yazar

Özet

Tip 2 Diyabet Mellitus (DM2), yüksek kan şekeri seviyeleri ile karakterize edilen, uzun süreli tedavi gerektiren ve tüm diyabet vakalarının %90 ila %95'ini oluşturan metabolik bir bozukluktur. İyi bir tip 2 diyabet yönetimi, komplikasyon riskini ve hastalığın ilerlemesini önlemeye yardımcı olan kontrollü kan şekeri seviyeleri ile gösterilir. Bu çalışmanın amacı, Lampung'daki Pahoman Bandar Lampung Satelit Halk Sağlığı Merkezi'nde tip 2 diyabet mellituslu 134 hastada yaş faktörleri ile klinik sonuçlar arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Kullanılan araştırma türü kantitatif kesitsel analizdir. Örneklem, amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Sonuçlar, yaş ile glisemik kontrol arasında anlamlı bir ilişki olmadığını (p değeri 0,564) göstermiştir. Sonuç: Bu çalışmaya göre, hastaların %57,5'i 60 yaş ve üzerinde olup. Bununla birlikte, iki değişkenli testte, tip 2 diyabetli hastalarda yaş ile kontrol edilen kan şekeri seviyeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Tip 2 diyabet, Yaş, Glisemik kontrol, Endonezya

1. INTRODUCTION

Diabetes mellitus is a chronic illness that is marked by high blood sugar levels [1]. According to statistics from the International Diabetes Federation, there are about 589 million people aged 20-79 years living with diabetes worldwide. This is expected to rise to 852.5 million by the year 2050. The prevalence in 2025 is estimated at 11.1%, and this is expected to rise to 13% by 2050. More than 90% of these are T2DM patients. According to statistics from the International Diabetes Federation, Indonesia is ranked fifth among countries with the highest number of people suffering from diabetes, with about 20.4 million patients [2].

In Indonesia, especially in Lampung Province, the prevalence of diabetes has risen from 0.7% to 1.4% [3]. In Bandar Lampung City, T2DM is the eighth most frequent disease [4]. Diabetes is a chronic disease that needs to be treated continuously. Therefore, assessing clinical outcomes is necessary to ensure that the blood glucose level is under control. Uncontrolled hyperglycemia can cause complications in the form of diseases in the eyes, kidneys, nerves, and cardiovascular system [5]. Various studies in other countries indicate that a considerable number of patients still have uncontrolled glycemic levels, for example, Malaysia (59.2%), China (77.32%), Saudi Arabia ($\pm 75\%$), Korea (48.1%), Ethiopia (65%) [5], [6], [7], [8], [9]. Similarly, evidence from primary health care facilities in Jakarta, Indonesia, showed that approximately 54.8% of patients with T2DM failed to achieve glycemic control [10].

Uncontrolled blood sugar levels are related to a higher risk of developing complications and mortality [5]. Aging is associated with a progressive reduction in the function of pancreatic β -cells and an increase in the insulin resistance to the cells, which can be a cause of poor glycemic control. However, evidence related to the relationship between age and glycemic control is still inconsistent [6], [5]. In addition, studies related to the relationship between age and glycemic control in primary health care facilities in Bandar Lampung are still limited. Therefore, this study was conducted to analyze the relationship between age and glycemic control in patients with T2DM.

2. RESEARCH METHODS

2.1. Study Design and Participants

This study was a quantitative cross-sectional study with total 134 patients. Sample The subjects were purposively hired. SPSS was used for data analysis. The present study was carried out in Primary Health Care Satelit, Pahoman Village, Enggal District, Bandar Lampung City, Lampung Province, Indonesia in January-March 2022. The study population included the T2DM patients of this health care center. The entire study sample comprised 202 patients with T2DM followed up at Primary Health Care Satelit. The smallest sample size was determined based on the Slovin formula with error of 5%, which obtained 134 respondents [11]. During the study, in total 146 eligible patients were identified. After excluding 12 patients due to incomplete data, 134 patients were included in the final analysis.

The sample included patients who met the inclusion and exclusion criteria. Inclusion criteria included patients aged 18 years or older with T2DM, receiving antidiabetic treatment for at least one month and willing to participate and sign informed consent. While exclusion criteria were incomplete questionnaires, incomplete or unreadable medical records and patients with psychological or communication disorders.

2.2. Ethical Considerations

This study was approved by the Ethics Committee of University of Gadjah Mada (Approval No: KE/FK/0082/EC/2022). All the participants provided informed consent.

2.3. Data Collection

A demographic questionnaire and a study worksheet were used as study instruments. The data were obtained from two sources Primary data through direct interviews with patients, and Secondary data from patients' medical records. This study used two variables. The independent variable, age, was categorized into two groups less than 60 years and 60 years or older which refers to elderly definition by the Ministry of Health in Indonesia [12]. The dependent variable was clinical outcome, measured by Fast Blood Glucose (FBG), Random Blood Glucose (RBG), and/or HbA1c levels. The results were categorized as controlled or uncontrolled based on laboratory findings. Clinical outcome was defined based on glycemic control parameters. FBG was considered controlled if <130 mg/dL, RBG if <200 mg/dL, and HbA1c if $<7\%$.

2.4. Statistical Analysis

A database was created using Microsoft Excel and statistical analyses were performed using SPSS version 25. Univariate test was conducted to determine the distribution percentage. Then, bivariate analysis using the Chi-square test was performed to examine the association between age and glycemic control. Odds ratio was also calculated. If the p-value was less than or equal to 0.05, it was considered statistically significant.

3. RESULTS AND DISCUSSION

3.1 Distribution of Age Categories

134 respondents were included in the final analysis in this study. The age distribution is presented in Table 1. The majority of patients were aged ≥ 60 years (57,5%), while the remaining were aged <60 years (42,5%). This finding indicates that elderly patients constituted a larger proportion of T2DM cases in this primary health care. The mean age of the participants was 62,29 years. The youngest age was 35 while the oldest was 86 years. This suggests that the study population included both middle-aged and older adults receiving treatment for T2DM.

Table 1. Distribution of Patients by Age Category (n = 134)

Frequency	Variable	(n)	Percentage (%)
Age	< 60 years	57	42,5
	≥ 60 years	77	57,5

Prevalence of T2DM and prediabetes enhance with age. This condition is associated with age-related physiological changes, including decreased insulin secretion, increased insulin resistance due to alterations in body composition, and sarcopenia, which is characterized by the progressive loss of muscle mass and strength [5], [13].

3.2 Association Between Age and Glycemic Control

Bivariate analysis was performed to analyze the association between age and clinical outcome in T2DM patients. The table 2 depicts the chi-square test result. This study presents that there was no statistically significant association between age and glycemic control ($p = 0.564$). The detailed results are presented in Table 2. Although the association was not statistically significant, a different distribution pattern was observed between age groups. Among patients aged ≥ 60 years, 50.56% had controlled glycemic levels, while 49.4% were uncontrolled. In contrast, among patients aged <60 years, only 45.6% achieved controlled glycemic levels, and 54.4% were

classified as uncontrolled. This finding indicates that, in this study, older patients tended to have slightly better glycemic control compared to younger patients.

Table 2. Association Between Age and Glycemic Control Among Patients with T2DM

Variable	Outcome Clinic		p-value	OR	95% CI
	Controlled	Uncontrolled			
Age	< 60 years old	26 (45.4%)	0.564	0.817	0.411-1,624
	≥ 60 years old	39 (50.6%)			

CI: Confidence Interval, OR: Odds Ratio, *p-value <0.05 relate in a way significant

This finding is consistent with several previous studies that reported no significant relationship between age and glycemic control, suggesting that age alone may not be a determining factor in achieving optimal glycemic outcomes. These include study in 3 primary health care in Jakarta specifically located in Cakung, Kebun Jeruk and Rawa Bunga with (p 0,058; OR 0,393) and research at the Shahid University of Medical Sciences Teaching Hospital Beheshti, Iran with (P≥0.05) show that age has not significantly associated with outcome clinic [10], [14], [15]. Overall, the findings suggest that age alone may not be sufficient to determine glycemic control among patients with T2DM.

However, other studies have demonstrated that older age is associated with a higher risk of poor glycemic control, with statistically significant results. These studies suggested that aging contributes to progressive decline in pancreatic β -cell function, increased insulin resistance, and reduced metabolic capacity, which may lead to elevated blood glucose levels [5], [6]. Physiologically, aging is associated with decreased insulin secretion, increased insulin resistance, and sarcopenia, all of which may impair glucose metabolism. Therefore, elderly individuals are often considered at higher risk for uncontrolled diabetes [15], [16].

4. CONCLUSION

This study concluded that 57.5% of the patients were aged 60 years or older. However, in the bivariate test, there was no significant relationship between age and controlled blood glucose levels in patients with type 2 diabetes (p value =0,564).

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to appreciate for the academic support from Study Program of Pharmacy, Faculty of Science, Sumatera Institute of Technology. We also thank the Ethics Committee of Universitas Gadjah Mada for granting ethical approval. Our sincere appreciation goes to the Bandar Lampung Health Office and the Investment and One-Stop Integrated Service Office (DPMPTSP) for research permission. We are also grateful to the management and healthcare staff of Puskesmas Satelit for their cooperation and assistance during data collection. Finally, we thank all participants involved in this study.

REFERENCES

- [1] American Diabetes Association, "Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2026," *Diabetes Care*, Vols. Vol.49, S27-S49, 2025.
- [2] International Diabetes Federation, IDF Diabetes Atlas 11th Edition 2025, Brussels Belgium: IDF Publishing, 2025.
- [3] Ministry of Health of the Republic of Indonesia, "Data and Information Center of the Ministry of Health of the Republic of Indonesia: Diabetes Mellitus," Ministry of Health of the Republic of Indonesia, Jakarta, 2020.
- [4] Bandar Lampung City Communication and Information Service, "Bandar Lampung City Sectoral Statistics 2020," Bandar Lampung Communication and Information Service,, Bandar Lampung, 2021.
- [5] Amsah N., Z. M. Isa and Z. Kassim, "Poor Glycaemic Control and its Associated Factors among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Southern Part of Peninsular Malaysia: A Registry-based Study," *Macedonian Journal of Medical Sciences*, vol. 17; 9(E), pp. 422-427, 2022.
- [6] Chen J., G. Fu, X. Lei, C. Bai, L. Wen, and Y. Zhang, "The blood glucose control levels and influencing factors analysis among diabetes patients in rural areas of Guangxi, China," *Frontiers in Endocrinology*, 2025.
- [7] Riaz F., A. A. Syaikh, Q. Anjum and Y. M. Alqatani, "Factors related to the uncontrolled fasting blood sugar among type 2 diabetic patients attending primary health care center, Abha city, Saudi Arabia," *The International Journal of Clinical Practice*, vol. 75, no. 7, 2021.
- [8] Ahn J. and Y. Yang , "Factors Associated with Poor Glycemic Control Amongst Rural Residents with Diabetes in Korea," *Healthcare (Basel)*, Vols. vol. 9, no. 4, 2021.
- [9] Firiesa A. G. and İ. Etikan, "Glycemic Control and Associated Factors Among Adult Type Two Diabetic Patients in Selected Hospitals, Addis Ababa, Ethiopia," *Journal of Medical Sciences*, vol. 11, no. 1, pp. 25-31, 2026.
- [10] Maiftrianti, N. Wulandari, M. H. and S. F. L. , "Glycemic Control and Its Factor in Type 2 Diabetic Patients in Jakarta," *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, Vols. vol. 9, no. 3, 2020.
- [11] M. Slovin, Sampling, New York: Simon and Schuster Inc. , 1960.
- [12] Minister of Health of The Republic of Indonesia, "Regulation of Minister of Health of The Republic of Indonesia Concerning The National Action Plan for Elderly Health 2016-2019," Minister Of Health of The Republic of Indonesia, Jakarta, 2016.

- [13] Alope C., C. O. Ekwu and P. M. Aja, "Current Advances in the Management of Diabetes Mellitus," *Biomedicines MDPI*, vol. 10, no. 10, 2020.
- [14] Babaniamansour S, E. Aleniagerdroudbari. and . M. Niroomand, "Glycemic control and associated factors among Iranian population with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study," *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, Vols. vol. 19, pp. 933-940, 20, 2020.
- [15] Siddiquea B. N., D. J. Magliano, and H. A. Chowdhury, "Glycaemic control and its related factors among people with type 2 diabetes in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis," *Frontiers in Clinical Diabetes Healthcare*, 2025.
- [16] Tegegne K., Gabeyehu N., and Yirdaw. L., "Determinants of poor glycemic control among type 2 diabetes in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis," *Front. Public Health*, vol. Volume 12, 2024.

THE EMOTIONAL IMPACT OF A HAIKU POEM BY EMANUELLE LIVIETTI

Irina-Ana DROBOT

ORCID 0000-0002-2556-6233| E-Posta: anadrobot@yahoo.com

Technical University of Civil Engineering Bucharest, Faculty of Engineering in Foreign Languages,
Department of Foreign Languages and Communication, Bucharest, Romania

Abstract

The purpose of the present paper is to analyse the haiku poem "winter solstice/ decreasing day by day/ the woodpile" by Emanuele Livietti from Cremona, Italy, which was published in The Mainichi Japan on February 11, selected by Dhugal J. Lindsay. The haiku poem has become well known to the Western culture members as a short poem of high emotional impact. Its indirect form of communication is also of high impact, since it allows readers to further develop what they see at first sight into a more detailed form, going as far as making up various hypotheses and stories. Readers react to the haiku poem by trying to better understand and interpret it. The poem analysed in this paper helps readers form a fantasy-like vision of the word, as the woodpile seems to be decreasing in direct connection with the time of the winter solstice. The woodpile seems to magically control the winter solstice and to be part of it. This poem relies on a coincidence in order to help readers imagine further connections between a time of the year and a woodpile. The indirect language can be connected by Western culture readers with pragmatics. The methodological framework is made up of reader-response criticism, linguistics, and psychology.

Keywords: Psychology, reader-response criticism, Asian cultures, indirect language, non-verbal communication, fantasy.

Introduction

The haiku poem can now be found analysed in detail and practiced by online and offline haiku communities around the world. The most widely known such communities are those having activities in the English language, such as contests, online and offline magazines, which bring to our attention contemporary, international, as well as traditional Japanese haiku poems with comments. Freshly written haiku poems are just as much appreciated as are old poems of the Japanese masters and of other international poets, which are constantly being rediscovered by members of haiku communities nowadays. Haiku communities receive continually new members, who can bring fresh perspectives on the haiku poems through their own creations and through their understanding and comments of already written haiku poems, in the past, as well as now, by other colleagues. Frequent debates appear in these communities related to what the haiku poem is. Some argue for the traditional, 5-7-5 syllables and three lines format (Han, 2025), while others prefer a freer approach to the haiku poem, going as far as not adding a seasonal reference or kigo and combining haiku, a poem traditionally including a natural setting, and senryu, a more humorous poem focused on the human world. The two worlds, however, often interact in these poems, just as they do in our everyday life reality.

While the haiku poem is presented in dictionaries and literary history books as a fixed poem, relying thus on its traditional form, we can find, in Japanese literature as well as in the literature of the entire world haiku poems which are modern ones. The Free Haiku Movement in Japan started the trend of a haiku free from all the previously established rules (Kimura, 2022). The leader was Kawahigashi Hekigotō (1873–1937), and the movement had representatives such as Santōka Taneda (1882–1940) and Ozaki Hōsai (1885–1926).

Once the haiku poem is so diverse, we can rely on our intuition as readers in order to understand its mechanism and spirit, just as we rely on our theoretical and background knowledge about it.

Materials and Methods

The approach based on which the haiku poems can be analysed is reader-response criticism, which relies on the way in which readers react emotionally to the text and on the way in which readers use their background knowledge to complete the understanding of the text (Mart, 2019).

In order to particularize the reading experience of a haiku poem, the present paper has selected for analysis a haiku poem recently published in The Mainichi daily haiku section. The Mainichi is the oldest newspaper in Japan. It is also present in its English version online, making the daily haiku section available to international audiences and also meant for haiku poets from all over the world who can read and write in the English language. The poets submit their fresh creations, which makes this section a mirror of the contemporary haiku writing scene at world level.

The haiku poem chosen for analysis in this paper is the following: "winter solstice/ decreasing day by day/ the woodpile" by Emanuele Livietti from Cremona, Italy. This poem was published in The Mainichi Japan on February 11, and it was selected by Dhugal J. Lindsay.

The emotional effect of such a short poem can be surprising. Each and every word is not chosen without reason and careful consideration. The poem, like any haiku poem, is made up of two parts, which can further on be connected by readers through juxtaposition. New connections and layers of meaning are afterwards discovered through the analysis of juxtaposition. The first part of the poem is "winter solstice," which is followed and completed by "decreasing day by day/ the woodpile" (Livietti, 2026). In this way, a general time landmark such as the winter solstice is turned into a particularized experience, with particular features, bringing the reader in the here and now. The haiku poem focuses on the present moment and on our awareness of it (Purser, 2015). This leads us to the Zen Buddhist mindset attached to the haiku poem (Duval, 1991), through the traditional poems

written by the first haiku masters such as Matsuo Basho, who were also Zen Buddhist monks. According to Zen Buddhist philosophy, the present moment is all we have in this world. This world is constantly subject to change and, as a result, we are, eventually, going to lose everything. This is a reality with which we need to come to terms.

The winter solstice is a time and seasonal reference. It shows a time of year which repeats every year and with the passing of the cycle of the seasons. The second part grounds us deeper in the here and now, as we find ourselves in the everyday life universe of the poetic persona, as she sees the woodpile becoming smaller and smaller with the passing of each day. The winter solstice and the woodpile decreasing rely on a coincidence, but also on a possible reality. The haiku poem is highly realistic and grounded in what is literally possible to happen. Poets need to be very well familiar with the time when certain flowers grow, the conditions which allow them to develop, the seasons where they are visible, as well as with the birds and other animals and their habits function of the seasons. What happens during the winter solstice? On December 22, in the northern hemisphere, we can witness the shortest day. Darkness falls faster during this time of year. During this time, half of the planet Earth is the farthest away from the sun. The astronomic event of the winter solstice marks the beginning of winter. After this day on, the daylight slowly increases, leading us towards a sense of hope for a fresh start and renewal of the cycle of the seasons. Winter is considered, on the one hand, a season when nature dies, but also a season when it lies dormant, when it is resting and preparing for its rebirth during spring.

Why does the woodpile in the haiku poem decrease day by day? Readers can think about the passage of time. Likely, the poetic persona refers to a home in the rural area, where wood logs are used for the fireplace and, thus, for heating the home. Time passes, the woodpile is being used, and there is hope for the coming of spring as the days in the calendar are moving towards spring. The woodpile can be understood as blocking the sunlight and, once it decreases, it reflects the reality of the daylight lasting for a bit longer after the winter solstice. The huge woodpile could be considered to block all sunlight just like during the winter solstice we have the shortest day in the northern hemisphere. At the same time, readers may also consider that the woodpile decreasing may be a sign of using resources and being left without them gradually, leading to a sense of despair as winter advances. The winter solstice, on December 22, is just the beginning of winter, and we can expect heavy and cold winter days ahead for two more months.

We notice, thus, how readers can make various hypotheses about the meaning of the haiku poem, starting from the elements selected for being shown in the poem. The haiku poem relies on visual elements which do not have only a descriptive role. They have various allusions, suggestions, and free associations connected to them. The winter solstice can be the lowest point of hope, psychologically speaking, while the progressively decreasing woodpile can be a sign that there is a small sense of hope for the situation to improve. We know that we are dependent on the weather, and that we react psychologically to it. It is well-known that lack of sunlight can lead to depression, based on studies showing that in Nordic countries, where sunlight is missing for long periods of time, the rates of depression are very high. The woodpile is used as a means of protection. Once wood is burned, it brings light from the fireplace, and it also brings heat, thus counteracting the cold outside. The cozy atmosphere suggested by the fireplace associated with the woodpile contrasts with the cold and darkness outside. The poetic persona retreats inside both literally and figuratively, to feel warm and to meditate.

Readers start from the key images and words in the haiku poem – in this case, *winter solstice*, *woodpile*, *decreasing*, and *day by day* – and develop the poem further by making associations and by developing and interpreting the ideas that can be implied. A sense of magic and human control over the winter season is suggested by the connection between the winter solstice and the slowly decreasing woodpile. As the wood is burned in the fireplace, the human beings can feel in control about bringing more daylight and finishing off, or burning, the dark and cold winter days. Readers are aware of the various pagan rituals related to the winter solstice. These

rituals were about chasing darkness away by bringing some light and warmth, through creating fire, as a symbol of the sun's rebirth. We can recall the traditional Yule log (Pesznecker, 2015), which once burned, it symbolized overcoming darkness.

The allusions and free associations we can connect to the key words and images can be compared by Western culture readers to the use of indirect language and to the domain of pragmatics. Pragmatics focuses on the meaning intended by the speaker (Saul, 2002), instead of the meaning which is the literal one presented in dictionary definitions. Meaning, according to pragmatics, depends on the intention of the speaker, as well as on the context of communication. Each conversation has a specific situation, setting or context of communication on which we rely, as interlocutors, for understanding the meaning implied by the speaker. Just as in the haiku poem, some statements can be used in a manner to suggest a meaning beyond the descriptive, literal one. As an example, one guest may not say directly: *It is time for us to leave*, but *It is getting late*, and the host and the other guest may understand the empathy for the host for not spending too much time at his or her house. Indirect communication is thus used to be more polite. An example of polite request to someone to close the window can be: *It is cold in this room*.

Linguistics, under the form of pragmatics, and psychology, under the form of the readers' response to the text, allow us to reach a detailed understanding of the haiku poem by Livietti (2026). The understanding of this haiku poem paves the way towards us establishing a grid of reading and analysing the haiku poem as a particular case of poem.

Results

The analysis of the haiku poem by Livietti (2026) brings to our attention the use of indirect, implied meaning and communication, through the use of free associations and allusions. These can be considered as the equivalent of non-verbal language in real-life, face-to-face communication. We rely on our interpretation of our interlocutor's facial expressions, gestures, body posture, and tone of voice when we listen to someone. The haiku poem can be considered as a means of communication, with the poet as the speaker choosing readers as his or her interlocutor.

Discussion and Conclusion

The analysis of the haiku poem by Livietti (2026) brings to our attention various forms of communication in an indirect manner. As readers, we rely on our similar capacity in face-to-face communication to decode signs and symbols, and indirect use of language. Our ability to understand the intentions of the speaker in pragmatics is called pragmatic competence. Poetry is associated with indirect use of language, based on symbols and layers of meaning. The haiku poem makes no exception.

The analysis of this haiku poem can become a pathway towards understanding indirect communication in Asian cultures, based on indirect language in Western culture.

References

- Duval, C. A. (1991). Reflections on Zen Art. 文教大学国際学部紀要, 1, 23-30.
- Han, J. J. (2025). The Poetics of Literary Haiku. KAUPA Letters, 12(3), 9.
- Kimura, T. (2022). Haiku and Modernism in Japan. Haiku, other arts, and literary disciplines, 234-246.
- Liviatti, E. (2026). February 11, 2026 (Mainichi Japan).
<https://mainichi.jp/english/articles/20260128/p2g/00m/0su/020000c>
- Mart, C. T. (2019). Reader-response theory and literature discussions: A Springboard for exploring literary texts. *The New Educational Review*, 56, 78-87.
- Pesznecker, S. (2015). Yule: Rituals, Recipes & Lore for the Winter Solstice. Llewellyn Worldwide.
- Purser, R. (2015). The myth of the present moment. *Mindfulness*, 6(3), 680-686.
- Saul, J. M. (2002). Speaker meaning, what is said, and what is implicated. *Noûs*, 36(2), 228-248.