



# **8. INTERNATIONAL BATTALGAZİ SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS**

EDITOR

**DR. HÜLYA BERKTAŞ BİNGÖL**

**ISBN: 978-625-367-296-6**

# 8. INTERNATIONAL BATTALGAZİ SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS

September 3-4, 2023 / MALATYA

EDITOR

Dr. Hülya BERKTAŞ BİNGÖL

All rights of this book belong to

IKSAD Publishing House Authors are responsible both ethically and juridically

IKSAD Publications - 2023©

Issued: 21.09.2023

ISBN - 978-625-367-296-6

# **CONGRESS ID**

## **CONGRESS TITLE**

8. INTERNATIONAL BATTALGAZİ SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS

## **DATE AND PLACE**

September 3-4, 2023 / MALATYA

## **ORGANIZATION**

IKSAD INSTITUTE

## **EDITOR**

Dr. Hülya BERKTAŞ BİNGÖL

## **PARTICIPANTS COUNTRY (3 countries)**

TÜRKİYE, AZERBAIJAN, CYPRUS

**Total Accepted Article: 50**

**Total Rejected Papers: 13**

**Accepted Article (Türkiye): 44**

**Accepted Article (Other Countries): 6**

**ISBN - 978-625-367-296-6**

# **ORGANIZING COMMITTEE**

**Prof. Dr. Mahire HÜSEYNOVA**

**Doç.Dr. Şükrü BİNGÖL**

**Dr. Hülya BERKTAŞ BİNGÖL**

**Dr. Alper TUTÇU**

**Dr. Serkan GÜN**

**Sefa Salih BİLDİRİCİ**

**İbrahim KAYA**

## **SCIENTIFIC AND ADVISORY BOARD**

**Dr. Aydan AKSOĞAN KORKMAZ**  
Turgut Özal Üniversitesi

**Dr. Ahmet ÇOBAN**  
Dicle Üniversitesi

**Dr. Ahmet GÜMÜŞ**  
TKGM Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı

**Dr. Ayhan ESI**  
Adıyaman Üniversitesi

**Dr. A. Ebru AYDIN**  
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi

**Dr. Baurcan BOTAKARAYEV**  
Hoca Ahmet Yesevi Türk Kazak Üniversitesi

**Dr. Canan DEMİR**  
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

**Dr. Damezhan SADYKOVA**  
Kazak Kızlar Devlet Pedagoji Üniversitesi

**Dr. Elif AKPINAR KÜLEKÇİ**  
Atatürk Üniversitesi

**Dr. Güller ŞAHİN**  
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi

**Dr. Haydar BALCI**  
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

**Dr. Hülya BİNGÖL**  
İnönü Üniversitesi

**Dr. Hacer HÜSEYNOVA**  
Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi

**Dr. Işık SEZEN**  
Atatürk Üniversitesi

**Dr. Maha Hamdan ALANAZİ**  
Riyad Kral Abdülaziz Teknoloji Enstitüsü

**Dr. Malik YILMAZ**  
Atatürk Üniversitesi

**Dr. Metin KOPAR**  
Adıyaman Üniversitesi

**Dr. Mehriban EMEK**  
Adıyaman Üniversitesi

**Dr. Mustafa METE**  
Gaziantep Üniversitesi

**Dr. Mehmet KERTMEN**  
İskur Denim İşletmeleri Tic. ve San. A.Ş.

**Dr. Murat KARA**  
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

**Dr. Nevzat TETİK**  
İnönü Üniversitesi

**Dr. Nuriye KERTMEN**  
İskur Denim İşletmeleri Tic. ve San. A.Ş.

**Dr. Osman ERKMEN**  
Gaziantep Üniversitesi

**Dr. Osman Kubilay GÜL**  
Cumhuriyet Üniversitesi

**Dr. Sarash KONYRBAYEVA**  
Al Farabi Üniversitesi

**Dr. Saliha EMRE DEVECİ**  
İnönü Üniversitesi

**Dr. Şeyda Ferah ARSLAN**  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

**Dr. Türkan ŞAHİN**  
Adıyaman Üniversitesi

**Dr. Terane NAGHIYEVA**  
Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi

**Dr. Ümit Muhammet KOÇYİĞİT**  
Cumhuriyet Üniversitesi

**Dr. Mevlut ALBAYRAK**  
Ataturk University



# PHOTO GALLERY



# PHOTO GALLERY

**Hizmetler**

- \* Hizmetler, küresel gayri safi hasılanın üçte ikisinden fazla üreten, gelişmiş ekonomilerde doğrudan yabancı yatırım dörtte üçünden fazlasını çeken, en fazla çalışanı istihdam eden küresel olarak en çok yeni işi yaratan bir sektör olarak küresel ekonominin en önemli parçası (OECD,2023)
- \* Üçüncül sektör...(GSYİH) Türkiye, Almanya ve Japonya, ABD İngiltere
- \* Turizm, Sağlık, Eğitim, Finansal vb...
- \* Soyutluk, Heterojenlik, Ayrılmazlık, Bozulabilirlik

Observer H-1

Observer H-1

H1 - SERCAN HATİPOĞLU

H1 - KUBRA AKKAYA

H1 - Harun Yaşar KÖSE

Sesi aç Videoyu Başlat Katılımcılar Sohbet Ekranı paylaş Kaydı Duraklat/Durdur Ara Odalar Reaksiyonlar Uygulamalar Beyaz Tahtalar Oda

**2.Araştırmanın Amacı**

Vestibüler sistemle ilişkili denge bozukluklarının teşhisinde:

- Yeni öznelikler keşfetmek.
- Teşhis doğruluğunu artırmak.
- Veri toplama süresini azaltmak.

itü

Observer H-1

Observer H-1

H1 - Harun Yaşar KÖSE

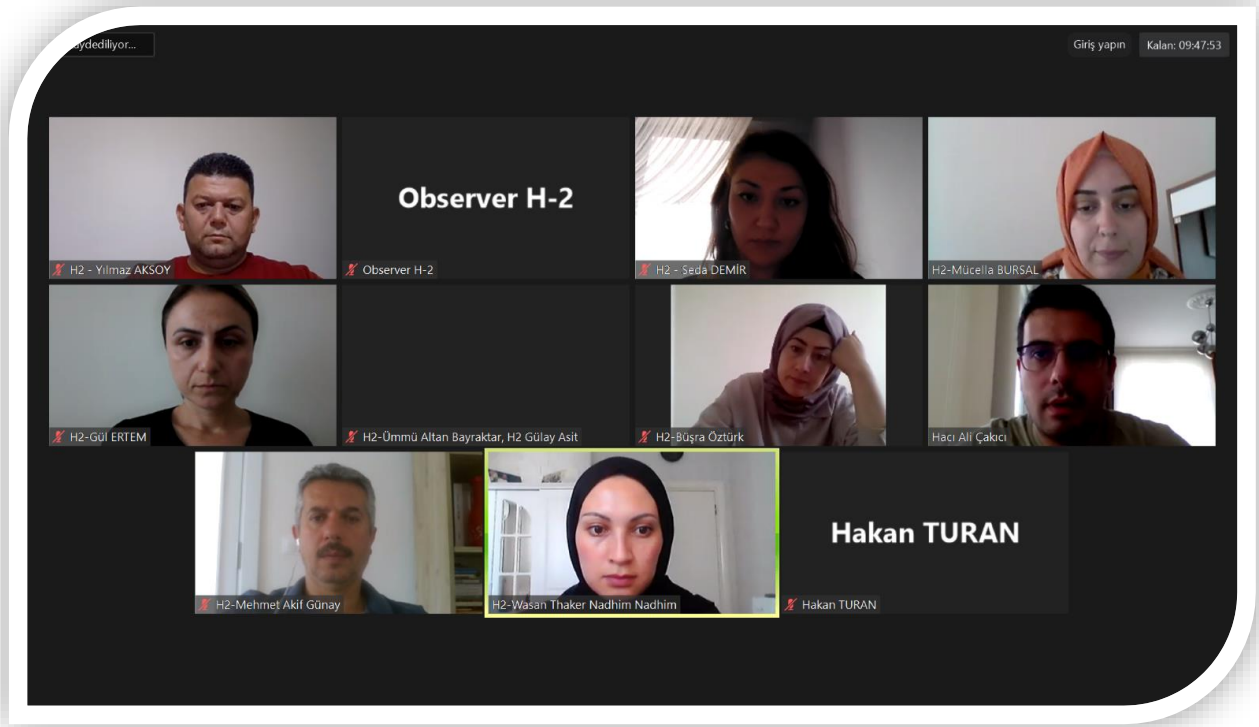
S

H1 - SERCAN HATİPOĞLU

H1 - KUBRA AKKAYA

Sesi aç Videoyu Başlat Katılımcılar Sohbet Ekranı paylaş Kaydı Duraklat/Durdur Ara Odalar Reaksiyonlar Uygulamalar Beyaz Tahtalar Oda

# PHOTO GALLERY



Tablo 3. Vücut ağırlığı ile solunum fonksiyonları arasındaki ilişki

	n	Ort.	SS	1	2	3	4	5	6
1. Vücut Ağırlığı (kg)	21	72,95	16,54	-	0,596*	0,620*	-0,075	0,293	0,453*
2.FVC (lt)	21	4,76	0,71	-	-	0,923*	-0,110	0,395	0,528*
3.FEVI(lt)	21	4,04	0,62	-	-	-	0,207	0,510*	0,714*
4.FEV1FVC (%)	21	0,85	0,05	-	-	-	-	0,433	0,467*
5.PEF (lt/min)	21	491,57	85,51	-	-	-	-	-	0,886*
6.MVV (lt/sec)	21	165,19	33,24	-	-	-	-	-	-

\*Korelasyon p<0,01 düzeyinde anlamlıdır.

Observer H-2

H2-Mücella BURSAL

H2-Gül ERTEM

H2-Wasan Thaker Nadhim Nadhim

# PHOTO GALLERY

Observer H-2

Observer H-2

H2 - Yılmaz AKSOY

H2 - Mücella BURSAL

H2 - Gül ERTEM

## Sonuç

Beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü ile spor yöneticileri bölümünde, öğrencilerin hemen hemen hepsi benzer rekreasyon faaliyetlerine katılmaktadır. Bu durum, eğitim aldıkları üniversitenin aydın olmasından dolayı olarak yorumlanabilir. Mevcut araştırma konusunda diğer üniversitelerin spor bilimleri fakültelerinde uygulanması önerilebilir. Bunun yanında üniversitenin diğer bölümleriyle de iletişime geçilerek çeşitli rekreatif faaliyetlerin uygulanması önerilebilir. Böylece hem öğrencilerin sosyalleşme düzeyleri artacak hem de rekreatif faaliyetlerin bölümler arası farklılığını da ortaya koyacaktır.

Observer H-2

Observer H-2

H2 - Mücella BURSAL

H2 - Ümmü Altan Bayraktar, H2 - Gulay...

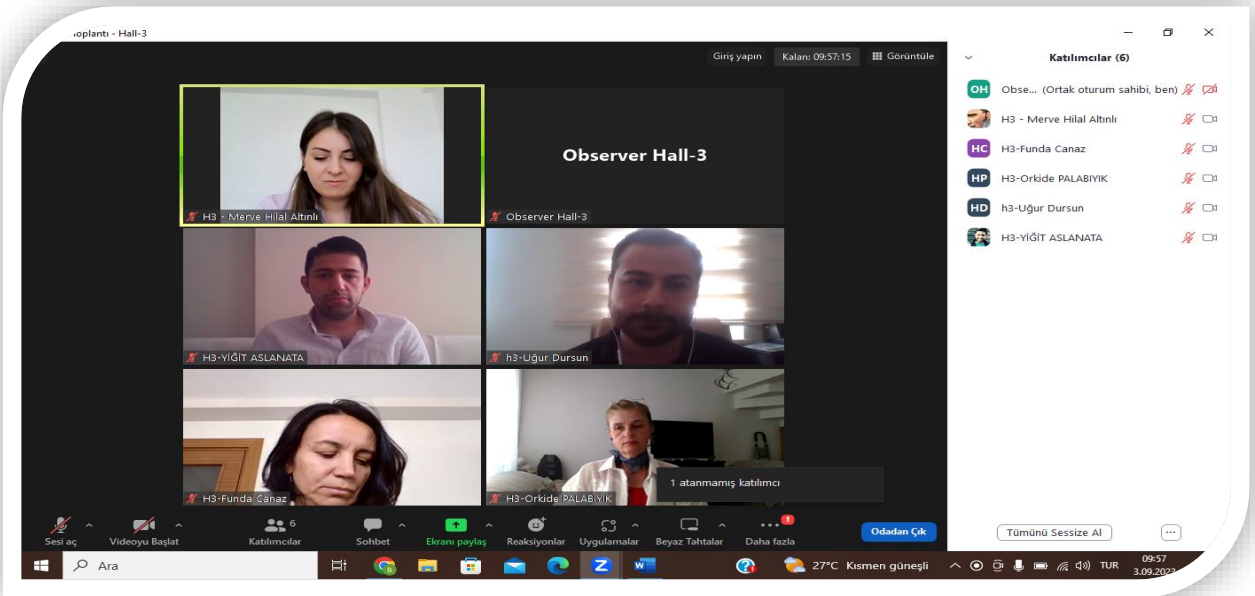
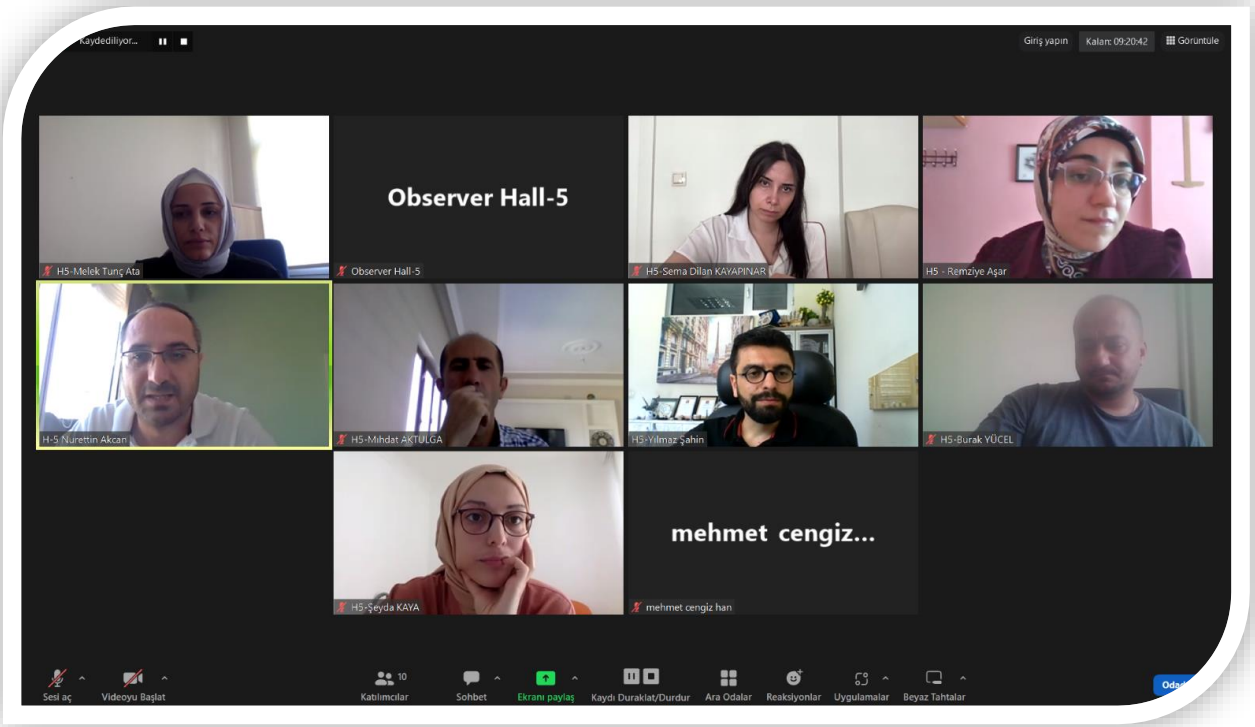
H2 - Mehmet Akif Günay

## Başbakanlık'tan yapılan açıklamada kimlik bilgisi paylaşılmadı

## Başbakanlık açıkladı: Bir çocuğumuzun daha cansız bedenine ulaştık

OZGÜR gazete

# PHOTO GALLERY



# PHOTO GALLERY

Observer Hall-3

Kaydediliyor...

8th INTERNATIONAL BATTALGAZI SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS  
September 3-4, 2023  
MALATYA, TÜRKİYE

**C-ŞEKLİ KÖK KANAL ANATOMİSİNE SAHİP ALT İKİNCİ MOLAR DIŞIN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU**  
**ENDODONTIC TREATMENT OF A MANDIBULAR SECOND MOLAR WITH C-SHAPED ROOT CANAL ANATOMY: A CASE REPORT**

Dr. Öğr. Üyesi Uğur DURSUN  
Doç. Dr. Veyssel ERATILLA

Katılımcılar (8)

- OH O... (Ortak oturum sahibi, ben)
- UD Uğur Dursun
- HP H3-Orkide PALABIYIK
- H3 - Merve Hilal Altınlı
- A H3- Aya isaoğlu
- HD H3- Dr.Kazım Doğan
- HC H3-Funda Canaz
- H3-YİĞİT ASLANATA

Tümünü Sessize Al

Windows taskbar: Ara, 25°C Kısmen güneşli, 10:10, 3.09.2023

Observer Hall-3

Kaydediliyor...

Klinik olarak leishmaniasis üç farklı formda ortaya çıkmaktadır.

- Visseral leishmaniasis (VL, Kala azar)
- Kutanöz leishmaniasis (KL)
- Mukokutanöz leishmaniasis (MKL)

Clinically, leishmaniasis occurs in three different forms.

- Visceral leishmaniasis (VL, Kala azar)
- Cutaneous leishmaniasis (CL)
- Mucocutaneous leishmaniasis (MKL)

Katılımcılar (8)

- OH O... (Ortak oturum sahibi, ben)
- A H3- Aya isaoğlu
- H3 - Merve Hilal Altınlı
- HD H3- Dr.Kazım Doğan
- HC H3-Funda Canaz
- HP H3-Orkide PALABIYIK
- HD H3-Uğur Dursun
- H3-YİĞİT ASLANATA

Tümünü Sessize Al

Windows taskbar: Ara, 26°C Kısmen güneşli, 10:44, 3.09.2023

# PHOTO GALLERY

Observer Hall-3

Kaydediliyor...

AMAÇ

Bu çalışmada Retrograd intrarenal cerrahi (RIRS) sonrası birinci gün üreteral stent çıkarılan hastalar ile birinci ay sonunda çıkarılan hastaların klinik başarı ve komplikasyon oranlarını karşılaştırmayı amaçladık.

Katılımcılar (8)

Q Katılımcı bul

OH O... (Ortak oturum sahibi, ben)

HD H3- Dr.Kazım Doğan

H3 - Merve Hilal Altınlı

A H3- Aya isaoğlu

HC H3-Funda Canaz

HP H3-Orkide PALABIYIK

HD H3-Uğur Dursun

HD H3-YİĞİT ASLANATA

Tümünü Sessize Al

26°C Çok bulutlu

11:04 3.09.2023

observer-4

Kaydediliyor...

Planlı Eskitme Stratejisi

- Merkezi bir pazarlama stratejisi olarak planlı eskitmenin amacı, tüketicileri mümkün olduğu kadar çok satın almaya teşvik etmektir (Gultinan, 2009). Ayrıntılı olarak, planlı eskitmeye göre, ürünleri eski sürümle uyumsuz veya kısmen uyumlu hale getirerek tüketicileri en yeni ürünleri satın almaya teşvik etmeli ve böylece önceki sürümlerin değerini düşürmelidir (Miao, 2011). Şirketler, kısa ürün yaşam döngüsüne sahip ürünler tasarlayarak, doymuş ve oldukça rekabetçi pazarlarda daha yüksek gelir ve kar elde etmeyi planlıyorlar (Gershoff ve ark. 2012)
- Planlı eskitmenin ortaya çıkışı ve benimsenmesi, 1900'lerin başlarına, Dupont markasının naylonların eski versiyonlarının dayanıklılığını azaltarak onları değiştirmelerine neden olduğu zamanlara dayanmaktadır (Slade, 2006). Ayrıca, Xerox ve Kodak, temel bileşenlerini daha hızlı eskিয়েcek şekilde tasarlayarak fotokopi makineleri ve mikrofotograf ekipman gibi ürünlerin dayanıklılığını azaltmıştır (Borenstein ve ark. 1995).

PLANLI ESKİTME NEDİR

Katılımcılar (6)

O... (Ortak oturum sahibi, ben)

HF H4-Muhammed Fatih Cevher

E Eda

H- H4 - Meltem KOŞAN

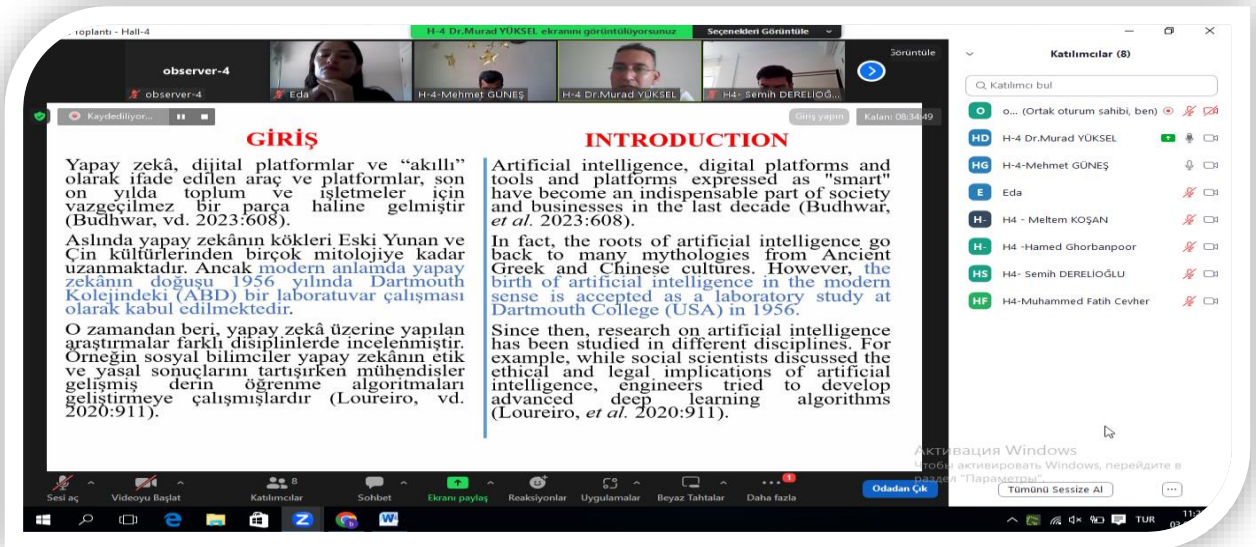
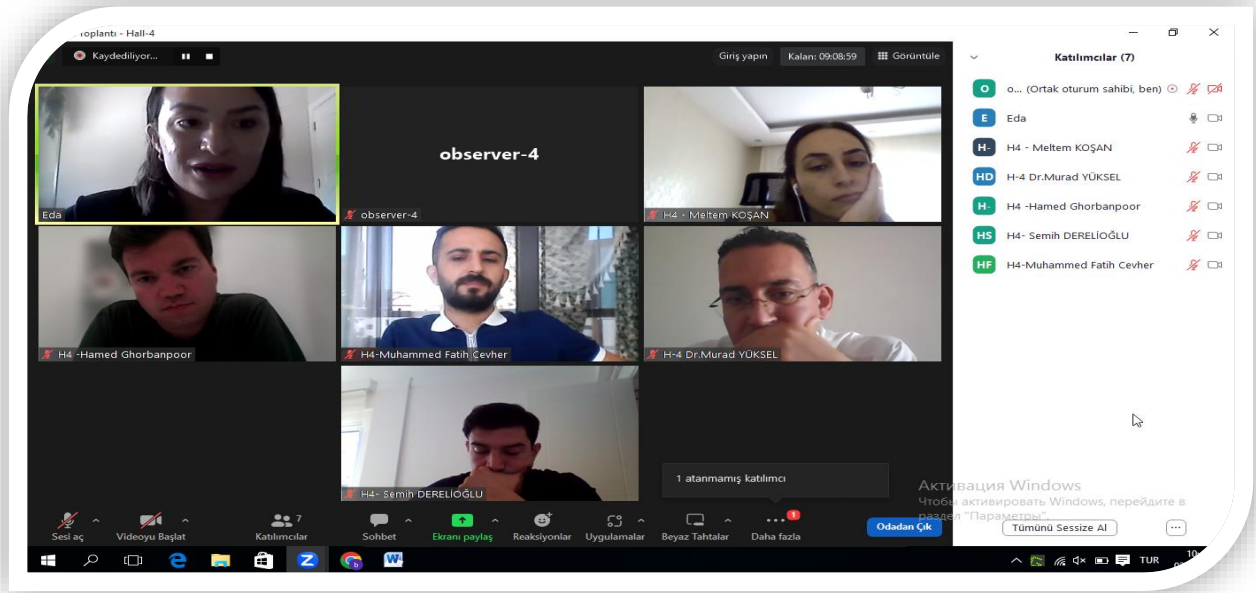
HD H-4 Dr.Murad YÜKSEL

H- H4 -Hamed Ghorbanpoor

Odadan Çık

10:51

# PHOTO GALLERY





# 8<sup>TH</sup> INTERNATIONAL BATTALGAZI SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS

September 3-4, 2023  
MALATYA, TURKIYE



## CONGRESS PROGRAM

**Meeting ID: 897 0755 8402**

**Passcode: 080808**

### **IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY**

- ❖ To be able to attend a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID "Meeting ID or Personal Link Name" and solidify the session.
- ❖ 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.
- ❖ The participant must be connected to the session 5 minutes before the presentation time.
- ❖ All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- ❖ Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

### **Points to Take into Consideration - 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.
- ◆ Requests such as change of place and time will not be taken into consideration in the congress program.

03.09.2023, Sunday

  
Ankara Time  
10<sup>00</sup> : 12<sup>00</sup>

  
Hall-1  
Session-1

**HEAD OF SESSION: Assist. Prof. Dr. Sercan HATIPOĞLU**

AUTHOR(S)	ORGANISATION	TOPIC TITLE
Kardelen BÜLBÜL Ass. Prof. Taylan BOZOK Dr. Hamide KAYA Prof. Dr. Seda TEZCAN ÜLGER Prof. Dr. Gönül ASLAN	<i>Mersin University, Türkiye</i>	DETERMINATION OF POST-VACCINATION ANTIBODY LEVELS IN HEALTHCARE PROFESSIONALS ADMINISTERED WITH CORONAVAC VACCINE
Master Degree Biolog Turan NAJAFI Dr. Kevser ELÇI Lecturer Leyla ERSOY Dr. Hamide KAYA Prof. Dr. Gönül ASLAN	<i>Mersin University, Türkiye</i>	TYPING OF NON-TUBERCULOSIS MYCOBACTERIA BY PCR-RFLP (POLYMERASE CHAIN REACTION RESTRICTION FRAGMENT LENGTH POLYMORPHISM)
Semra KOCATAŞ Nuran GÜLER Serap YAĞMUR Cennet KUZUCU Kübra AKKAYA	<i>Sivas Cumhuriyet University, Türkiye</i>	THE RELATIONSHIP BETWEEN HYGIENE BEHAVIORS WITH HEALTH LITERACY LEVELS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS
Assist. Prof. Dr. Sercan HATIPOĞLU	<i>Bandırma Onyediy Eylül University, Türkiye</i>	A DESCRIPTIVE ANALYSIS OF GRADUATE THESES WRITTEN IN TURKEY ON CUSTOMER PARTICIPATION
Nurse Serap YAĞMUR Prof. Dr. Nuran GÜLER	<i>Sivas Cumhuriyet University, Türkiye</i>	THE RELATIONSHIP BETWEEN WORKING ENVIRONMENT ERGONOMY OF OFFICE EMPLOYEES AND WORK STRESS; CASE OF A PUBLIC ORGANIZATION
Harun Yaşar KÖSE Assoc. Prof. Dr. Serhat İKIZOĞLU	<i>Istanbul Technical University, Türkiye</i>	DEVELOPMENT OF AN ENTROPY-BASED METHOD FOR DETERMINING THE BALANCE PROBLEM IN INDIVIDUALS

03.09.2023, Sunday

  
Ankara Time  
10<sup>00</sup> : 12<sup>00</sup>

  
Hall-2  
Session-1

**HEAD OF SESSION: Assist. Prof. Dr. Mücella BURSAL**

AUTHOR(S)	ORGANISATION	TOPIC TITLE
WASAN THAKER NADHIM NADHIM	<i>Çukurova University, Türkiye</i>	DEEP LEARNING WITH SENTIMENT ANALYSIS USING DIFFERENT STRUCTURES
Res. Assist. Dr. Hacı Ali ÇAKICI	<i>Ordu University, Türkiye</i>	EXAMINING ATHLETES AGGRESSION ORIENTATIONS
Assist. Prof. Dr. Gül ERTEM	<i>Avrasya University, Türkiye</i>	ANALYSIS OF RESPIRATORY FUNCTIONS AND RESPIRATORY MUSCLE STRENGTH IN NATIONAL JUDO ATHLETES
Assist. Prof. Dr. Yılmaz AKSOY	<i>Ordu University, Türkiye</i>	INVESTIGATION OF THE BENEFIT LEVELS OF SPORTS SCIENCE FACULTY STUDENTS TOWARDS RECREATIONAL ACTIVITIES
Büşra ÖZTÜRK Hakan TURAN	<i>Kocaeli University, Türkiye</i>	21 <sup>ST</sup> CENTURY SKILLS OF THE 3RD GRADE TURKISH COURSE TEACHING PROGRAM IN TERMS OF THE
Seda DEMİR	<i>Tokat Gaziosmanpaşa University, Türkiye</i>	PREDICTING TEACHERS' POSTGRADUATE EDUCATION STATUS WITH DISCRIMINANT ANALYSIS
Ümmü ALTAN BAYRAKTAR Gülay ASIT	<i>Girne American University, Cyprus Independent Researcher</i>	PRESENTATION OF THE FEBRUARY 6, 2023, KAHRAMANMARAŞ EARTHQUAKE IN THE TRNC NEWS MEDIA
Assist. Prof. Dr. Mücella BURSAL	<i>Sivas Cumhuriyet University, Türkiye</i>	DETERMINANTS OF HOUSEHOLD OVERWORK DESIGN: AN APPLIED ANALYSIS
Assist. Prof. Dr. Mücella BURSAL	<i>Sivas Cumhuriyet University, Türkiye</i>	EXAMINATION OF JOB FINDING METHODS OF INDIVIDUALS IN TURKEY
Dr. Mehmet Akif Günay	<i>Gümüşhane University, Türkiye</i>	IDENTITY ANALYSIS OF SHOP SIGNBOARDS IN THE CITY BRANDING PROCESS

03.09.2023, Sunday

  
Ankara Time  
10<sup>00</sup> : 12<sup>00</sup>

  
Hall-3  
Session-

**HEAD OF SESSION: Assist. Prof. Dr. Orkide PALABIYIK**

AUTHOR(S)	ORGANISATION	TOPIC TITLE
Assist. Prof. Dr. Uğur DURSUN Assoc. Prof. Dr. Veysel ERATİLLA	<i>Batman University, Türkiye</i>	SURGICAL NON-ENDODONTIC TREATMENT AND 18-MONTH FOLLOW-UP OF A LARGE PERIAPICAL LESION INVOLVING MAXILLARY CENTRAL AND LATERAL TEETH: CASE REPORT
Assist. Prof. Dr. Uğur DURSUN Assoc. Prof. Dr. Veysel ERATİLLA	<i>Batman University, Türkiye</i>	ENDODONTIC TREATMENT OF A MANDIBULAR SECOND MOLAR WITH C-SHAPED ROOT CANAL ANATOMY: A CASE REPORT
Yiğit ASLANATA Assist. Prof. Dr. Taylan BOZOK Merve Hilal ALTINLI Şeyma AKBULUT Prof. Dr. Gönül ASLAN	<i>Mersin University, Türkiye</i>	IGM INVESTIGATION OF CITOMEGALOVIRUS (CMV) IN SEVERE COVID-19 PATIENTS
Assist. Prof. Dr. Orkide PALABIYIK Assoc. Prof. Dr. Emine KILIÇ TOPRAK	<i>Trakya University, Türkiye Pamukkale University, Türkiye</i>	EFFECT OF BETA3-ADRENERGIC RECEPTOR ACTIVATION ON GLYCEROL RELEASE FROM 3T3-L1 ADIPOCYTES
Aya İSAOĞLU Dr. Hamide KAYA Lect. Leyla ERSOY Prof. Dr. Seda TEZCAN ÜLGER Prof. Dr. Gönül ASLAN	<i>Mersin University, Türkiye</i>	INVESTIGATION OF LEISHMANIA PARASITE FROM SUSPECTED CASES OF CUTANEOUS LEISHMANIASIS
M.Sc. Merve Hilal ALTINLI Asst. Prof. Taylan BOZOK Lecturer Leyla ERSOY Prof. Dr. Gönül ASLAN	<i>Mersin University, Türkiye</i>	INVESTIGATION OF THE PREVALENCE OF LATENT TUBERCULOSIS INFECTION IN DIFFERENT GROUPS OF IMMUNIZED PATIENTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS
Dr. Kazim DOGAN	<i>Gaziantep Private LIV Hospital, Türkiye</i>	COMPARISON OF CLINICAL RESULTS OF FIRST-DAY REMOVAL AND FIRST MONTH REMOVAL OF URETERAL STENTS AFTER RETROGRAD INTRARENAL SURGERY
Assist. Prof. Dr. Funda CANAZ	<i>Osmangazi University Medicine Faculty, Türkiye</i>	SIGNIFICANCE OF HMGA2 EXPRESSION IN METASTATIC COLORECTAL CARCINOMA

03.09.2023, Sunday

  
Ankara Time  
10<sup>00</sup> : 12<sup>00</sup>

  
Hall-4  
Session-1

**HEAD OF SESSION: Dr. Eda Gülsüm KARASAÇ**

AUTHOR(S)	ORGANISATION	TOPIC TITLE
Dr. Meltem KOŞAN	<i>Kahramanmaraş İstiklal University, Türkiye</i>	EXPERIMENTAL EVALUATION OF DOUBLE PASS AIR-BASED SOLAR COLLECTOR IN DIFFERENT CONDITIONS
Muhammed Fatih CEVHER	<i>Munzur University, Türkiye</i>	INVESTIGATION OF CONSUMER ATTITUDES TO PLANNED OBSOLESCENCE STRATEGIES
Semih DERELIOĞLU	<i>Manisa Celal Bayar University, Türkiye</i>	THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON ORGANIZATIONAL WORK PATTERNS AND JOB PERFORMANCE: A DESCRIPTIVE ANALYSIS
Dr. Mehmet GÜNEŞ	<i>Çanakkale Onsekiz Mart University, Türkiye</i>	VOLTAMMETRIC DETERMINATION OF ALLURA RED A NICKEL-COATED PENCIL GRAPHITE ELECTRODE
Dr. Eda Gülsüm KARASAÇ	<i>Eastern Mediterranean University (North Cyprus)</i>	INTEREST RATES FOR PERSONAL AND COMMERCIAL TRANSACTIONS IN NON-PERFORMING AND DEFAULT CASES
Dr. Eda Gülsüm KARASAÇ	<i>Eastern Mediterranean University (North Cyprus)</i>	LEGAL LIABILITY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
Dr. Murad YÜKSEL	<i>Ministry of National Defense, Türkiye</i>	CAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE REPLACE TOP MANAGERS IN BUSINESSES?
Assist. Prof. Dr. Hamed GHORBANPOOR	<i>Eskişehir Osmangazi University, Türkiye</i>	EXPLORING ELECTROCHEMICAL STUDIES WITH THERMOSET POLYMER-BASED NANOFIBERS ON SCREEN-PRINTED CARBON ELECTRODES
Mahmut ÇELİK Ferhat Demiryürek	<i>Erciyes University, Türkiye</i>	INVESTIGATION OF THE EFFECT OF MACHINING PARAMETERS ON BURR HEIGHT AND SURFACE ROUGHNESS IN DRILLING OF TI-6AL-4V ALLOY

03.09.2023, Sunday

  
Ankara Time  
10<sup>00</sup> : 12<sup>00</sup>

  
Hall-5  
Session-1

**HEAD OF SESSION: Assoc. Prof. Dr. Mevlut ALBAYRAK**

<b>AUTHOR(S)</b>	<b>ORGANISATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Esra KIRMIZI ÇETİNALP	<i>Karamanoğlu Mehmetbey University, Türkiye</i>	A NEW MONOID CONSTRUCTION ON UNIFIED PRODUCT
Sema Dilan KAYAPINAR Mustafa SEVİM Prof. Dr. Mehmet Cengiz HAN	<i>Fırat University, Türkiye</i>	RESEARCH OF THE INCIDENCE OF DORSAL DISPLACEMENT THE SOFT PALATE IN RACE HORSES
Res. Assist. Dr. Melek TUNÇ- ATA	<i>Pamukkale University, Türkiye</i>	EFFECT OF QUERCETIN ON ADIPONECTIN AND RESISTIN LEVELS IN HIGH FRUCTOSE-FED RATS
Remziye AŞAR Assoc. Prof. Dr. Ayşe Neslihan DÜNDAR	<i>Bursa Technical University, Türkiye</i>	THE APPLICATION OF OHMIC HEATING PROCESSES IN FOODS
Assist. Prof. Dr. Burak YÜCEL Assist. Prof. Dr. Ünal SAKİ	<i>Ağrı İbrahim Çeçen University, Türkiye</i>	THE EFFECT OF FULL BODY TRAINING ON SOME PERFORMANCE PARAMETERS IN NATIONAL ATHLETES
Şeyda KAYA Fatma UÇAN TÜRKMEN	<i>Muş Alparslan University, Türkiye Bursa Uludağ University, Türkiye</i>	ALTERED NUTRITIONAL STATUS WITH TASTE AND SMELL DYSFUNCTION DUE TO BRAIN HEMORRHAGE; A CASE REPORT
Dr. Nurettin AKCAN Dr. Mıhdat AKTULGA	<i>Ministry of National Education, Türkiye</i>	AS AN ACT OF COLLECTIVE PURIFICATION IN RELIGIOUS TRADITIONS AND CULTURES FLOOD INCIDENT
Dr. Mıhdat AKTULGA Dr. Nurettin AKCAN	<i>Ministry of National Education, Türkiye</i>	THE GOD OF JUDAISM “ADONAI” IN MANDAEAN SOURCES
Assoc. Prof. Dr. Mevlut ALBAYRAK Yılmaz SAHİN	<i>Ataturk University, Türkiye</i>	THE IMPORTANCE OF FOURIER- TRANSFORMED INFRARED SPECTROSCOPY (FT-IR) SPECTROSCOPY IN THE DIAGNOSIS OF STOMACH CANCER

03.09.2023, Sunday

  
Ankara Time  
10<sup>00</sup> : 12<sup>00</sup>

  
Hall-6  
Session-1

**HEAD OF SESSION: Assoc. Prof. Dr. Devabil KARA**

AUTHOR(S)	ORGANISATION	TOPIC TITLE
Assist. Prof. Dr. Gürkan İLTER	<i>Hakkari University, Türkiye</i>	WRITING ERRORS OF PRE-SERVICES WHO WILL TEACH LANGUAGE
Medine ŞAKİ	<i>Tekirdağ Namik Kemal University, Türkiye</i>	RELIGION APPROACH ACCORDING TO MEHMET AKIF ERSOY
Assoc. Prof. Dr. Devabil KARA	<i>Marmara University, Türkiye</i>	THE METAPHORICAL INTERPLAY OF POETRY AND PAINTING
Muhammed Emin ŞİMŞEK	<i>Sivas Cumhuriyet University, Türkiye</i>	THE EFFECT OF RELIGIOUS EDUCATION ON THE CULTURE OF COEXISTENCE AND MAKING SENSE OF DIFFERENCES
Assist. Prof. Dr. Ali KOÇ	<i>Munzur University, Türkiye</i>	ANALYSIS OF SOME STEREOTYPED EXPRESSIONS IN THE DIALECTS OF MALATYA PROVINCE IN TERMS OF STRUCTURE AND MEANING
Assist. Prof. Dr. Ali KOÇ	<i>Munzur University, Türkiye</i>	TURKISH ETYMOLOGICAL DICTIONARIES AND THEIR FUNCTIONALITY
Qaribova Arifa Hajibaba kızı	<i>Azerbaijan State Pedagogical University Azerbaijan</i>	MODERN APPROACHES TO TEACHING SOLFEGGIO
Aliyeva Maralkhanim Tofig gizi	<i>Azerbaijan State Pedagogical University Azerbaijan</i>	THE SIGNIFICANCE OF CHORAL PERFORMANCE IN THE COMPREHENSIVE DEVELOPMENT OF CHILDREN
Hasanova Konul Israfil	<i>Azerbaijan State Pedagogical University AZERBAIJAN</i>	ATATURK AND TURKISH EDUCATION

# CONTENTS

AUTHOR	TITLE	No
Biolog Kardelen Bülbul Taylan Bozok Hamide Kaya Seda Tezcan Ülger Gönül Aslan	DETERMINATION OF POST-VACCINATION ANTIBODY LEVELS IN HEALTHCARE PROFESSIONALS ADMINISTERED WITH CORONAVAC VACCINE	1
Biolog Turan Najafli Kevser Elçi Leyla Ersoy Hamide Kaya Gönül Aslan	TYPING OF NON-TUBERCULOSIS MYCOBACTERIA BY PCR-RFLP (POLYMERASE CHAIN REACTION RESTRICTION FRAGMENT LENGTH POLYMORPHISM)	4
Semra Kocataş Nuran Güler Serap Yağmur Cennet Kuzucu Kübra Akkaya	THE RELATIONSHIP BETWEEN HYGIENE BEHAVIORS WITH HEALTH LITERACY LEVELS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS	7
Sercan Hatipoğlu	A DESCRIPTIVE ANALYSIS OF GRADUATE THESES WRITTEN IN TURKEY ON CUSTOMER PARTICIPATION	10
Nurse Serap Yağmur Nuran Güler	THE RELATIONSHIP BETWEEN WORKING ENVIRONMENT ERGONOMY OF OFFICE EMPLOYEES AND WORK STRESS; CASE OF A PUBLIC ORGANIZATION	12
Harun Yaşar Köse Serhat İkizoğlu	DEVELOPMENT OF AN ENTROPY-BASED METHOD FOR DETERMINING THE BALANCE PROBLEM IN INDIVIDUALS	30
WASAN THAKER NADHIM NADHIM	DEEP LEARNING WITH SENTIMENT ANALYSIS USING DIFFERENT STRUCTURES	41
Hacı Ali ÇAKICI	EXAMINING ATHLETES' AGGRESSION ORIENTATIONS	42
Gül ERTEM	ANALYSIS OF RESPIRATORY FUNCTIONS AND RESPIRATORY MUSCLE STRENGTH IN NATIONAL JUDO ATHLETES	44
Yılmaz AKSOY	INVESTIGATION OF THE BENEFIT LEVELS OF SPORTS SCIENCE FACULTY STUDENTS TOWARDS RECREATIONAL ACTIVITIES	46
Büşra ÖZTÜRK Hakan TURAN	EXAMINATION OF THE 3RD GRADE TURKISH TEACHING PROGRAM IN TERMS OF 21 <sup>ST</sup> CENTURY SKILLS	48
SEDA DEMİR	PREDICTING TEACHERS' POSTGRADUATE EDUCATION STATUS WITH DISCRIMINANT ANALYSIS	50



ÜMMÜ ALTAN BAYRAKTAR GÜLAY ASİT	PRESENTATION OF THE FEBRUARY 6, 2023, KAHRAMANMARAŞ EARTHQUAKE IN THE TRNC NEWS MEDIA	54
Mücella BURSAL	DETERMINANTS OF HOUSEHOLD OVERWORK DESIGN: AN APPLIED ANALYSIS	56
Mücella BURSAL	EXAMINATION OF JOB FINDING METHODS OF INDIVIDUALS IN TURKEY	58
MEHMET AKİF GÜNAY	IDENTITY ANALYSIS OF SHOP SIGNBOARDS IN THE CITY BRANDING PROCESS	60
Uğur DURSUN Veysel ERATİLLA	SURGICAL NON-ENDODONTIC TREATMENT AND 18- MONTH FOLLOW-UP OF A LARGE PERIAPICAL LESION INVOLVING MAXILLARY CENTRAL AND LATERAL TEETH: CASE REPORT	62
Uğur DURSUN Veysel ERATİLLA	ENDODONTIC TREATMENT OF A MANDIBULAR SECOND MOLAR WITH C-SHAPED ROOT CANAL ANATOMY: A CASE REPORT	65
Yiğit ASLANATA Taylan BOZOK Merve Hilal ALTINLI Şeyma AKBULUT Gönül ASLAN	IGM INVESTIGATION OF CITOMEGALOVIRUS (CMV) IN SEVERE COVID-19 PATIENTS	68
Orkide PALABIYIK Emine KILIC TOPRAK	EFFECT OF BETA3-ADRENERGIC RECEPTOR ACTIVATION ON GLYCEROL RELEASE FROM 3T3-L1 ADIPOCYTES	71
Aya İsaoğlu Hamide Kaya Leyla Ersoy Seda Tezcan Ülger Gönül Aslan	INVESTIGATION OF LEISHMANIA PARASITE FROM SUSPECTED CASES OF CUTANEOUS LEISHMANIASIS	78
Merve Hilal ALTINLI Taylan BOZOK Leyla ERSOY Gönül ASLAN	INVESTIGATION OF THE PREVALENCE OF LATENT TUBERCULOSIS INFECTION IN DIFFERENT GROUPS OF IMMUNIZED PATIENTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS	81
Kazim Dogan	COMPARISON OF CLINICAL RESULTS OF FIRST-DAY REMOVAL AND FIRST MONTH REMOVAL OF URETERAL STENTS AFTER RETROGRAD INTRARENAL SURGERY	84
FUNDA CANAZ	SIGNIFICANCE OF HMGA2 EXPRESSION IN METASTATIC COLORECTAL CARCINOMA	86
Meltem KOŞAN	EXPERIMENTAL EVALUATION OF DOUBLE PASS AIR-BASED SOLAR COLLECTOR IN DIFFERENT CONDITIONS	87
Muhammed Fatih CEVHER	INVESTIGATION OF CONSUMER ATTITUDES TO PLANNED OBSOLESCENCE STRATEGIES	88
Semih Derelioğlu	THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON ORGANIZATIONAL WORK PATTERNS AND JOB PERFORMANCE: A DESCRIPTIVE ANALYSIS	90

Mehmet Güneş	VOLTAMMETRIC DETERMINATION OF ALLURA RED A NICKEL-COATED PENCIL GRAPHITE ELECTRODE	98
Eda Gülsüm Karasaç	INTEREST RATES FOR PERSONAL AND COMMERCIAL TRANSACTIONS IN NON-PERFORMING AND DEFAULT CASES	99
Eda Gülsüm Karasaç	LEGAL LIABILITY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE	101
Murad YÜKSEL	CAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE REPLACE TOP MANAGERS IN BUSINESSES?	103
Hamed Ghorbanpoor	EXPLORING ELECTROCHEMICAL STUDIES WITH THERMOSET POLYMER-BASED NANOFIBERS ON SCREEN-PRINTED CARBON ELECTRODES	108
Esra KIRMIZI ÇETİNALP	A NEW MONOID CONSTRUCTION ON UNIFIED PRODUCT	109
Sema Dilan KAYAPINAR Vet.Hek.Mustafa SEVİM Mehmet Cengiz HAN	RESEARCH OF THE INCIDENCE OF DORSAL DISPLACEMENT THE SOFT PALATE IN RACE HORSES	110
Melek Tunç-Ata	EFFECT OF QUERCETIN ON ADIPONECTIN AND RESISTIN LEVELS IN HIGH FRUCTOSE-FED RATS	112
Remziye AŞAR Ayşe Neslihan DÜNDAR	THE APPLICATION OF OHMIC HEATING PROCESSES IN FOODS	119
Burak YÜCEL Ünal SAKİ	THE EFFECT OF FULL BODY TRAINING ON SOME PERFORMANCE PARAMETERS IN NATIONAL ATHLETES	122
Şeyda KAYA Fatma UÇAN TÜRKMEN	ALTERED NUTRITIONAL STATUS WITH TASTE AND SMELL DYSFUNCTION DUE TO BRAIN HEMORRHAGE; A CASE REPORT	131
Nurettin AKCAN Mihdat AKTOLGA	AS AN ACT OF COLLECTIVE PURIFICATION IN RELIGIOUS TRADITIONS AND CULTURES FLOOD INCIDENT	140
Mihdat AKTULGA Nurettin AKCAN	THE GOD OF JUDAISM “ADONAI” IN MANDAean SOURCES	142
Medine ŞAKİ	RELIGION APPROACH ACCORDING TO MEHMET AKIF ERSOY	144
Devabil KARA	THE METAPHORICAL INTERPLAY OF POETRY AND PAINTING	154
Muhammed Emin Şimşek	THE EFFECT OF RELIGIOUS EDUCATION ON THE CULTURE OF COEXISTENCE AND MAKING SENSE OF DIFFERENCES	156
Ali Koç	ANALYSIS OF SOME STEREOTYPED EXPRESSIONS (PROVERBS AND IDIOMS) IN THE DIALECTS OF MALATYA PROVINCE IN TERMS OF MEANING	158
Ali Koç	TURKISH ETYMOLOGICAL DICTIONARIES AND THEIR FUNCTIONALITY	165
Qaribova Arifa Hajibaba kızı	MODERN APPROACHES TO TEACHING SOLFEGGIO	173
Aliyeva Maralkhanim Tofiq Gizi	THE SIGNIFICANCE OF CHORAL PERFORMANCE IN THE COMPREHENSIVE DEVELOPMENT OF CHILDREN	179

Hasanova Konul Israfil	ATATURK AND TURKISH EDUCATION	186
Mevlüt ALBAYRAK Yılmaz ŞAHİN	THE IMPORTANCE OF FOURIER-TRANSFORMED INFRARED SPECTROSCOPY (FT-IR) SPECTROSCOPY IN THE DIAGNOSIS OF STOMACH CANCER	188
Gürkan İter	WRITING ERRORS OF PRE-SERVICES WHO WILL TEACH LANGUAGE	190

**DETERMINATION OF POST-VACCINATION ANTIBODY LEVELS IN  
HEALTHCARE PROFESSIONALS ADMINISTERED WITH CORONAVAC  
VACCINE**

**CORONAVAC AŞISI UYGULANAN SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA AŞI SONRASI  
ANTİKOR DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ**

**Master Degree Biolog Kardelen Bülbül**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID: 0000-0001-5011-4266

**Ass. Prof. Taylan Bozok**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID: 0000-0002-7094-4838

**Dr. Hamide Kaya**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID: 0000-0002-2956-8762

**Prof. Dr. Seda Tezcan Ülger**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID: 0000-0002-0823-3680

**Prof. Dr. Gönül Aslan**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID: 0000-0002-1221-7907

**ABSTRACT**

The SARS-CoV-2 virus, which emerged at the end of 2019 and spread all over the world, caused respiratory tract infections in many people. With the World Health Organization's declaration of a pandemic, vaccine studies have accelerated to combat the disease and its complications. The most widely used of these vaccines is the inactive Coronavac (Sinovac) vaccine.

In our study, it was aimed to determine the COVID-19 antibody titers in volunteer healthcare workers who received two doses of Coronavac vaccine.

Access SARS-CoV-2 IgG test (Beckman) was performed with blood samples taken from 186 people who received two doses of Coronavac vaccine produced as an inactivated vaccine from volunteer healthcare workers at Mersin University Hospital between March and September 2021. Antibody titers were determined by ELISA-based assay. The test was

performed according to kit procedures. Results were interpreted as non-reactive if  $<10$  AU/mL, and as reactive if  $\geq 10$  AU/mL. Reactive values were evaluated as IgG positive.

47.8% (n=89) of the 186 participants included in the study were male and 52.2% (n=97) were female. The mean age is  $42.3 \pm 8.7$  (23-60). A significant difference was found between the positivity rates of the participants aged 40 and under and those over the age of 40 ( $\leq 40$ ; 68.1%,  $>40$ ; 43.6%,  $p=0.001$ ). The group with the highest positive antibody titer is the 21-30 age group. Antibody levels decreased significantly with increasing age ( $r=-0.203$ ,  $p=0.005$ ). The distribution of 22 participants with co-morbid diseases by diseases is as follows: Allergic rhinitis (n=1), diabetes (n=3), enteropathy (n=1), hypothyroidism (n=3), malignancy-chemotherapeutic agent use history (n=5), fibromyalgia (n=1), hypertension (n=4), and hyperthyroidism (n=4). There was no significant difference in antibody titer in patients with comorbidity compared to healthy ones.

Since our study is a short-term project, it was carried out with a small number of participants. There is a need for more comprehensive studies to be conducted in studies to evaluate the efficacy of vaccines.

**Keywords:** Inactivated vaccine, COVID-19, ELISA

**Acknowledgements:** This study was supported by Mersin University Scientific Research Projects Unit. Project No: 2021-1-TP2-4287

## ÖZET

2019 yılı sonunda ortaya çıkarak tüm dünyaya yayılan SARS-CoV-2 virüsü çok sayıda kişide solunum yolu enfeksiyonuna sebep olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü'nün pandemi ilan etmesi ile hastalıkla ve komplikasyonlarıyla mücadele için aşı çalışmaları hız kazanmıştır. Bu aşılarından en yaygın kullanılan inaktif olarak geliştirilen Coronavac (Sinovac) aşısıdır.

Çalışmamızda iki doz Coronavac aşısı uygulanmış gönüllü sağlık çalışanlarında COVID-19 antikor titrelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Mart- Eylül 2021 tarihleri arasında Mersin Üniversitesi Hastanesi'nde gönüllü sağlık çalışanlarından inaktif aşı olarak üretilen iki doz Coronavac aşısı uygulanan 186 kişiden alınan kan örnekleri ile Access SARS-CoV-2 IgG testi (Beckman) uygulandı. Antikor titreleri ELISA temelli test ile tespit edildi. Test kit prosedürleri doğrultusunda uygulandı. Sonuçlar  $<10$  AU/mL ise reaktif değil,  $\geq 10$  AU/mL ise reaktif olarak yorumlandı. Reaktif değerler IgG pozitif olarak değerlendirildi.

Çalışmaya dahil edilen 186 katılımcının %47,8'i (n=89) erkek, %52,2'si (n=97) kadın cinsiyettir. Yaş ortalaması  $42,3 \pm 8,7$  (23-60) 'tür. 40 yaş ve altı katılımcılar ile 40 yaş üzeri katılımcıların pozitiflik oranları arasında anlamlı farklılık tespit edildi ( $\leq 40$ ; %68,1,  $>40$ ; %43,6,  $p=0.001$ ). En fazla pozitif antikor titresi olan grup 21-30 yaş grubudur. Yaş artışı ile birlikte antikor düzeyleri anlamlı şekilde azaldı ( $r=-0.203$ ,  $p=0.005$ ). Ek hastalığı olan 22

katılımcının hastalıklara göre dağılımları Şu Őekildedir: Alerjik rinit (n=1), diyabet (n=3), enteropati (n=1), hipotroidi (n=3), malignite-kemoterapotik ajan kullanım öyküsü (n=5), fibromiyalji (n=1), hipertansiyon (n=4) ve hipertiroidi (n=4). Ek hastalığı olanlarda, sağlıklı olanlara göre antikor titresi açısından anlamlı farklılık gözlenmedi.

Çalışmamız kısa süreli bir proje olduğu için az sayıda katılımcı ile yapılmıştır. Aşıların etkinliklerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmalarda daha geniş kapsamlı yapılacak araştırmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelime:** İnaktif aşı, COVID-19, ELISA

**Teşekkür:** Bu çalışma Mersin Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No: 2021-1-TP2-4287

**TYPING OF NON-TUBERCULOSIS MYCOBACTERIA BY PCR-RFLP  
(POLYMERASE CHAIN REACTION RESTRICTION FRAGMENT LENGHT  
POLYMORPHISM)**

**TÜBERKÜLOZ DIŞI MİKOBAKTERİLERİN PCR-RFLP (POLYMERASE CHAIN  
REACTION RESTRICTION FRAGMENT LENGHT POLYMORPHISM) İLE  
TİPLENDİRİLMESİ**

**Master Degree Biolog Turan Najafli**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID: 0000-0002-7365-3593

**Dr. Kevser Elçi**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID: 0000-0002-2709-302X

**Lecturer Leyla Ersoy**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID: 0000-0002-9528-7766

**Dr. Hamide Kaya**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID: 0000-0002-2956-8762

**Prof. Dr. Gönül Aslan**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID: 0000-0002-1221-7907

**ABSTRACT**

Non-tuberculosis mycobacteria (TDM) are seen as an infectious agent with increasing rates due to the increase in immunosuppressive treatment applications in recent years. Identification of clinically important TDMs at the species level is necessary for faster treatment of the infection. Otherwise, drug resistance development and toxic effects due to inappropriate treatments are inevitable. Today, traditional culture methods are accepted as the gold standard method in the diagnosis of mycobacterial infections. However, the application of cheap, easy and fast methods to identify TDMs at the species level allows effective treatment of infections caused by these agents.

In our study, it was aimed to type TDMs quickly and accurately with Polymerase Chain Reaction Restriction Fragment Length Polymorphism (PCR-RFLP) method.

296 collection isolates, which were cultured, isolated and kept for storage, from clinical specimens received in Mersin University Faculty of Medicine Medical Microbiology laboratory between 2015-2019 were included in the study. Among the collection isolates, 47 isolates identified as TDM were resuscitated in Löwenstein Jensen and Middlebrook 7H9

media. DNA isolation was performed from colonies taken from breeding cultures. Primers specific to the hsp65 gene region were selected and amplification was performed by PCR. PCR products were digested with BstEII and HaEIII enzymes. DNA fragments were evaluated by comparison with reference bands.

The species distribution of 47 isolates included in our study was as follows: 1.35% (n=4) *Mycobacterium intracellulare*, 1.01% (n=3) *Mycobacterium fortuitum*, 0.68% (n=2) *Mycobacterium simiae*, 0.68% (n=2) *Mycobacterium szulgai*, 0.34% (n=1) *Mycobacterium kansasii*, 0.34% (n=1) *Mycobacterium abscessus*, 0.34% (n=1) *Mycobacterium scrofulaceum*, 0.34% (n=1) *Mycobacterium gordonae* V. The most common agent in our study is *M. intracellulare*.

In our study, it was concluded that the PCR-RFLP method, which allows faster and easier typing of TDMs than conventional methods, is a method that will contribute to the diagnosis and treatment process of patients.

**Keywords:** Non-tuberculous mycobacteria; polymerase chain reaction; hsp65.

**Acknowledgment:** This study received support from Mersin University Scientific Research Projects Unit with project number 2020-1-TP2-4031.

## ÖZET

Tüberküloz dışı mikobakteriler (TDM), son dönemlerde immunsupresif tedavi uygulamalarının artmasına bağlı olarak giderek artan oranlarda enfeksiyon etkeni olarak görülmektedir. Klinik önemi olan TDM'lerin tür düzeyinde tanımlanması enfeksiyonun daha hızlı tedavisi açısından gereklidir. Aksi takdirde uygun olmayan tedavilere bağlı ilaç direnç gelişimi ve toksik etkilerin oluşması kaçınılmazdır. Günümüzde mikobakteriyel enfeksiyonların tanısında geleneksel kültür yöntemleri altın standart metod olarak kabul edilmektedir. Ancak TDM'lerin tür düzeyinde tanımlanabilmesi için ucuz, kolay ve hızlı sonuç veren yöntemlerin uygulanması, bu etkenler ile meydana gelen enfeksiyonların etkin bir şekilde tedavisine olanak sağlar.

Çalışmamızda TDM'lerin Polymerase Chain Reaction Restriction Fragment Length Polymorphism (PCR-RFLP) yöntemi ile hızlı ve doğru tiplendirilmesi amaçlanmıştır.

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji laboratuvarında 2015-2019 yılları arasında gelen klinik örneklerden kültüründe üretilerek izole edilen ve saklamaya alınan 296 koleksiyon izolatu çalışmaya dahil edildi. Koleksiyon izolatları arasından TDM olarak tanımlanan 47 izolat Löwenstein Jensen ve Middlebrook 7H9 besiyerlerinde canlandırıldı. Üreyen kültürlerden alınan kolonilerden DNA izolasyonu yapıldı. hsp65 gen bölgesine özgün



primerler seçilerek PCR ile amplifikasyon yapıldı. PCR ürünleri BstEII ve HaEIII enzimleri ile kesildi. DNA fragmanları referans bantlar ile karşılaştırılarak değerlendirildi.

Çalışmamızda dahil edilen 47 izolatın tür dağılımı şu şekilde bulundu: %1.35 (n=4) *Mycobacterium intracellulare*, %1.01 (n=3) *Mycobacterium fortuitum*, %0.68 (n=2) *Mycobacterium simiae*, %0.68 (n=2) *Mycobacterium szulgai*, %0.34 (n=1) *Mycobacterium kansasii*, %0.34 (n=1) *Mycobacterium abscessus*, %0.34 (n=1) *Mycobacterium scrofulaceum*, %0.34 (n=1) *Mycobacterium gordonae* V. Çalışmamızda en sık görülen etken *M. intracellulare* türüdür.

Çalışmamızda TDM'lerin konvansiyonel yöntemlere göre daha hızlı ve kolay tiplendirilmesine olanak sağlayan PCR-RFLP yönteminin hastaların tanı ve tedavi sürecine katkı sağlayacağı bir yöntem olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tüberküloz dışı mikobakteri; Polimeraz zincir reaksiyonu; hsp65.

**Teşekkür:** Bu çalışma için Mersin Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi'nden 2020-1-TP2-4031 proje no'su ile destek alınmıştır.

# THE RELATIONSHIP BETWEEN HYGIENE BEHAVIORS WITH HEALTH LITERACY LEVELS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS

## ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN HİJYEN DAVRANIŞLARI İLE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

### **Semra Kocataş**

Asst. Prof., Member Sivas Cumhuriyet University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Public Health Nursing Sivas  
ORCID No: 0000-0001-7566-0060

### **Nuran Güler**

Prof. Dr. Sivas Cumhuriyet University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Public Health Nursing Sivas  
ORCID No: 0000-0001-8703-3994

### **Serap Yağmur**

Nurse, Sivas Provincial Health Directorate/ Sivas Cumhuriyet University Institute of Health Sciences, Department of Public Health Nursing Graduate Student Sivas  
ORCID No: 0000-0002-7474-8738

### **Cennet Kuzucu**

Nurse, Sivas State Hospital/ Sivas Cumhuriyet University Institute of Health Sciences, Department of Public Health Nursing Graduate Student Sivas  
ORCID No: 0009-0004-8349-6626

### **Kübra Akkaya**

Nurse, Alucra State Hospital Giresun / Sivas Cumhuriyet University Institute of Health Sciences, Department of Public Health Nursing Graduate Student Sivas  
ORCID No: 0009-0005-7184-4133

## **ÖZET**

Çocukların sağlık okuryazarlığı bilgi düzeylerini anlamak ve ortaya koymak, çocuk sağlığının geliştirilebilmesi için özellikle değerlendirilmesi gereken bir konu olarak ele alınmalıdır. Çünkü sağlık okuryazarlığı çocukların güvenilir kaynaklardan sağlık hakkında bilgi alabilmelerini, sağlıklı olabilmek için ihtiyaç duydukları bilgi, beceri ve davranışları fark edebilmelerini, sağlık personeli tarafından yapılan açıklamaları anlayabilmelerini, sağlıkları hakkında bilinçli tercihler yapabilmelerini ve sağlıklı bir yaşam tarzı benimseyebilmelerini sağlamaktadır. Araştırma, ortaokul öğrencilerinin hijyen davranışları ile sağlık okuryazarlığı düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır. Kesitsel tanımlayıcı türde yapılan araştırmanın evrenini, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Sivas il merkezinde bulunan beş ortaokulun 6. ve 7. sınıflarda okuyan toplam 786 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeyip evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş olup anket formlarını eksik dolduran, aileleri tarafından çalışmaya katılmasına izin verilmeyen, tıbbi mazeret ve devamsızlık nedeniyle ulaşılamayan öğrenciler araştırma dışı bırakılmıştır ve çalışma toplam 766 öğrenci ile yürütülmüştür. Çalışma, 20 Şubat-16 Haziran 2023 tarihleri arasında, belirlenen okullarda okul müdürleri ve rehber öğretmenlerle işbirliği yapılarak uygun bir ders saatinde öğrencilerin kendi sınıflarında anket ve ölçek formlarının araştırmacı gözetiminde

öğrencilere doldurtulması şeklinde uygulanmıştır. Veri toplama araçları olarak “Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Hijyen Davranışları Ölçeği” ve “Okul Çağındaki Çocuklar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 22.0 paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %52.9’u erkek, %52.6’sı 7. sınıf öğrencisi, %66.3’ü 10-12 yaş arasında, %72.8’i çekirdek aile tipine sahip olup, %67.8’i okul başarısını orta düzey olarak tanımlamakta ve %74.7’si genel sağlık durumunu iyi olarak algılamaktadır. Öğrencilerin sağlık okuryazarlığı toplam ölçek puan ortalamaları  $3.05 \pm 0.53$  olup sağlık okuryazarlıklarının orta, hijyen davranışları ölçeği toplam puan ortalamaları  $3.66 \pm 0.57$  olup hijyen davranışlarının ise yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin hijyen davranışları ve sağlık okuryazarlığı ölçek puan ortalamaları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuş olup öğrencilerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri arttıkça hijyen davranışları düzeylerinin de arttığı ortaya çıkmıştır ( $p < 0.05$ ).

Kız öğrencilerin erkek öğrencilerden, okul başarısı yüksek olan öğrencilerin okul başarısı orta ve düşük düzeyde olan öğrencilerden, genel sağlık durumunu iyi olarak algılayan öğrencilerin genel sağlık durumunu orta ve kötü düzey olarak algılayan öğrencilerden hijyen davranışlarının ve sağlık okuryazarlık düzeylerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).

Araştırma bulguları, öğrencilerde sağlık okuryazarlığı düzeylerinin artırılmasının onların doğru hijyen davranışları sergilemelerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Okul müfredat programlarında sağlık, sağlık okuryazarlığı ve hijyen ile ilgili konulara ağırlık verilmesi, özellikle erkek öğrencilerin ve okul başarısı düşük-orta düzeyde olan öğrencilerin sağlık bilinci geliştirmeleri ve sağlıklı davranışlar sergilemeleri için genelde sağlık çalışanları, özelde ise okul sağlığı hemşireleri tarafından eğitim ve danışmanlık yoluyla desteklenmeleri önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ortaokul öğrencisi ve hijyen, hijyen davranışları, sağlık okuryazarlığı, okul hemşireliği.

## ABSTRACT

Understanding and revealing children’s health literacy knowledge levels should be considered as a subject that should be evaluated especially in order to improve child health. Because health literacy enables children to get information about health from reliable sources, to realize the knowledge, skills and behaviors they need to be healthy, to understand the explanations made by health personnel, to make conscious choices about their health and to adopt a healthy lifestyle. The research was conducted to determine the relationship between secondary school students’ hygiene behaviors and health literacy levels. The universe of the cross-sectional descriptive study consisted of a total of 786 students studying in the 6th and 7th grades of five secondary schools in the city center of Sivas in the 2022-2023 academic year. In the study, it was aimed to reach the whole population without choosing a sample, and students who filled in the questionnaires incompletely, were not allowed to participate in the study by their families, could not be reached due to medical excuses and absenteeism were excluded from the study, and the study was carried out with a total of 766 students. The study was carried out between February 20 and June 16, 2023, in cooperation with school principals and guidance teachers at the selected schools, and students fill in questionnaires and scale forms in their own classrooms under the supervision of a researcher at an appropriate lesson time. “Descriptive Information Form”, “Hygiene Behaviors Scale” and “Health Literacy Scale

for School-Age Children” were used as data collection tools. The data obtained from the research were evaluated using the SPSS 22.0 package program.

The students of 52.9% participating in the research are male, 52.6% are 7th grade students, 66.3% are between the ages of 10-12, 72.8% have nuclear family type, 67.8% define school success as medium level and % 74.7 of them perceive their general health status as good. Students’ health literacy total scale mean score was  $3.05\pm 0.53$ , health literacy was medium, and hygiene behavior scale total score mean was  $3.66\pm 0.57$ , and hygiene behaviors were determined to be high. A positive and significant relationship was found between students’ hygiene behaviors and health literacy scale mean scores ( $p<0.05$ ).

Hygiene behaviors and health literacy levels were found to be significantly higher for female students than for male students, for students with high school achievement to have medium and low school success, and for students who perceive their general health status as good than for students who perceive their general health status as medium or bad ( $p<0.05$ ).

Research findings reveal that increasing the level of health literacy in students is effective in exhibiting correct hygiene behaviors. It can be suggested that male students and students with low-medium success in school should be supported by health professionals in general, and school health nurses in particular, through education and counseling, in order to focus on issues related to health, health literacy and hygiene in school curricula, in order to develop health awareness and exhibit healthy behaviors.

**Keywords:** Secondary school student and hygiene, hygiene behaviors, health literacy, school nursing.

# A DESCRIPTIVE ANALYSIS OF GRADUATE THESES WRITTEN IN TURKEY ON CUSTOMER PARTICIPATION

## MÜŞTERİ KATILIMI ÜZERİNE TÜRKİYE'DE YAZILMIŞ LİSANÜSTÜ TEZLERİN BETİMSSEL ANALİZİ

**Dr. Öğr. Üyesi Sercan Hatipoğlu**

Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi

Orcid: 0000-0002-2029-8110

### ÖZET

Temel hizmet özellikleri olan soyutluk, ayrılmazlık, heterojenlik ve bozulabilirlik çeşitli iş faaliyetlerinin hizmetler için önemli ölçüde farklı bir şekilde uygulanmasını gerektirmektedir. Somut ürünler ile kıyaslandığında hizmetlerin üretim ve tüketimleri eş zamanlı olarak gerçekleşmektedir. Hizmetlerin ayrılmazlık özelliği olarak bilinen bu durum, hizmet işletmeleri açısından çeşitli zorluk ve dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Ancak, hizmetlerin ayrılmazlık özelliği doğru yönetildiği takdirde işletmelerin rekabet avantajı olarak kullanabilecekleri müşteri katılımının yaratılması konusunda gereken ortamı da sağlamaktadır. Müşteri katılımı, hizmetlerin üretim sürecine müşterilerin sağladığı bilgi, çaba ve duygu gibi girdiler ile ne ölçüde dahil olduklarını ve hizmetin üretimi esnasında kendilerinden beklenen davranışları ifade etmektedir. Bu katılım fiziksel, zihinsel veya duygusal bazlı olabilirken, hem müşteri hem de hizmet işletmesi açısından çeşitli faydaları bulunmaktadır. Müşterilerin sunulan hizmet üzerindeki kontrol duygularını artırıp, daha fazla memnun olmalarını sağlarken; hizmet işletmelerinin ise maliyetlerini azaltıp, verimliliklerini artırmaktadır.

Yoğun rekabet ortamında hem işletmelere hem de müşterilere büyük avantajlar sağlayan müşteri katılımı alternatif bir pazarlama tekniği olarak giderek önem kazanmaktadır. Ancak özellikle yerli literatür incelendiğinde müşteri katılımı konusunda yapılan çalışmaların oldukça kısıtlı olduğu göze çarpmaktadır. Bu kapsamda araştırmanın amacı, müşteri katılımı alanında yapılmış çalışmalara özet bir bakış açısı sunmaktır. Araştırmada müşteri katılımı ile ilgili Türkiye'de gerçekleştirilen lisansüstü tezlerin nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz tekniği kullanılarak profili çıkartılmış ve konuya ilişkin çalışmaların durumuna yönelik tespitlerde bulunulmuştur. Mevcut çalışma, uygulayıcılara ve araştırmacılara müşteri katılımı konusunda yapılan çalışmalara özet bir bakış açısı sunarak, hizmet pazarlaması teorisine ve pratiğine katkıda bulunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Hizmet Sektörü, Müşteri Katılımı, Betimsel Analiz

## **ABSTRACT**

The core service characteristics, intangibility, inseparability, heterogeneity, and perishability, require that various business activities be implemented in a significantly different way for services. Compared to tangible products, the production and consumption of services take place simultaneously. This situation, known as the inseparability characteristic of services, brings along various difficulties and disadvantages for service enterprises. However, the inseparability characteristic of the services also provides the necessary environment for the creation of customer participation that businesses can use as a competitive advantage if managed correctly. Customer participation refers to the extent to which services are included in the production process with inputs such as information, effort and emotion provided by customers and the behaviors expected from them during the production of the service. While this participation can be physical, mental, or emotionally based, it has several benefits for both the customer and the service business. While increasing the customers' sense of control over the service provided and making them more satisfied; service enterprises reduce their costs and increase their efficiency.

Customer engagement, which provides great advantages to both businesses and customers in an intensely competitive environment, is becoming increasingly important as an alternative marketing technique. However, especially when the domestic literature is examined, it is noticeable that the studies on customer participation are quite limited. In this context, the aim of the research is to provide a summary perspective on the studies carried out in the field of customer participation. In the study, the graduate theses on customer participation in Turkey were profiled by using descriptive analysis technique from qualitative research methods and determinations were made about the status of the studies on the subject. The present study contributes to the theory and practice of service marketing by providing practitioners and researchers with a brief overview of the work done on customer engagement.

**Keywords:** Service Sector, Customer Participation, Descriptive Analysis

**THE RELATIONSHIP BETWEEN WORKING ENVIRONMENT ERGONOMY OF  
OFFICE EMPLOYEES AND WORK STRESS; CASE OF A PUBLIC  
ORGANIZATION**

**OFİS ÇALIŞANLARININ ÇALIŞMA ORTAMLARI ERGONOMİSİ İLE İŞ STRESİ  
ARASINDAKİ İLİŞKİ; BİR KAMU KURULUŞU ÖRNEĞİ**

**Nurse Serap Yağmur**

Sivas Provincial Health Directorate

ORCID No: 0000-0002-7474-8738

**Prof. Dr. Nuran Güler**

Sivas Cumhuriyet University Faculty of Health Sciences Nursing Department Public Health  
Nursing Department

ORCID No: 0000-0001-8703-3994

**ÖZET**

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, ofis çalışanlarının ofis çalışma ortamları ergonomisi ile iş stresi arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

**Yöntem:** Kesitsel araştırma tipinde yapılan araştırmanın örneklem grubunu Sivas İli'nde bulunan bir kamu kuruluşundaki 240 ofis çalışanı oluşturmuştur. Veriler "Sosyodemografik Bilgi Formu", "A İş Stresi Ölçeği-20 Formu" ve "İşyeri Ergonomisi Ölçeği Formu" ile yüz yüze toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 22 programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, parametrik testlerden testlerden Independent Sample T testi, Anova varyans analizi ve Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  olarak alınmıştır.

**Bulgular:** Çalışanların A İş Stresi Ölçeği-20 Ölçeği toplam puan ortalamasının  $43.10\pm 14.03$  ve İşyeri Ergonomisi Ölçeği toplam puan ortalamasının ise  $110.11\pm 19.60$  olduğu belirlenmiştir. İşyeri Ergonomisi Çalışanların A İş Stresi Ölçeği-20 toplam puan ortalaması ile İşyeri Ergonomisi Ölçeği toplam puan ortalaması arasında negatif yönlü ve orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir.

**Sonuç:** Ofis Çalışanlarını iş stresi düzeyinin orta düzeyde olduğu ve işyeri ergonomisi arttıkça iş stresinin azaldığı saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Ergonomi, Ofis Çalışanları, İş Stresi, çalışma ortamı

**ABSTRACT**

**Aim:** The aim of this study is to determine the relationship between office workspaces/environments ergonomics of office workers and work stress.

**Method:** The sample group of the cross-sectional study consisted of 240 office workers in a public institution in Sivas. The data were collected with the “Sociodemographic Information Form”, “Work Stress Scale-20 Form A” and “Workplace Ergonomics Scale Form”. SPSS 22 program was used to evaluate the data. In the analysis of the data, descriptive statistics, Independent Sample T test from parametric tests, Anova analysis of variance and Pearson Correlation analysis were used. The significance level was taken as  $p<0.05$ .

**Results:** Employees' Job Stress Scale-20 Scale total score average is  $43.10\pm 14.03$ , which is close to the mean score. There is a statistically significant difference between the Job Stress Scale-20 Scale mean score and the assessment of income status ( $p=0.006$ ) and ergonomics knowledge status ( $p=0.035$ ). The mean score of the Workplace Ergonomics Scale is  $110.11\pm 19.60$ , which is close to the mean score. There is no statistically significant difference between the total mean score of the Workplace Ergonomics Scale and the variables. It was determined that there was a negative and moderately statistically significant relationship between the total mean score of the Work Stress Scale-20 of the employees and the total mean score of the Workplace Ergonomics Scale ( $r= -0.539$ ;  $p= 0.001$ ).

**Conclusion:** It has been concluded that the job stress of the Office Workers is at the average score, the job stress decreases as the income status increases, the lack of knowledge about ergonomics increases the job stress and as the workplace ergonomics increases, the job stress decreases.

**Keywords:** Ergonomics, Office Workers, Work Stress, Work Spaces

## GİRİŞ

Günümüzde sürekli değişen teknoloji ve bilişim alanındaki gelişmeler sonucu çalışanların sağlığını etkileyebilecek birçok riskler ortaya çıkmaktadır. Özellikle çalışanların büyük çoğunluğunu oluşturan ofis çalışanlarının tamamına yakını çalışma ortamı kaynaklı sorunlar yaşamaktadır. Ofis çalışma ortamları, çalışanların uzun saatler geçirdikleri ve birçok ofis eşyası ile etkileşim halinde oldukları çalışma alanlarıdır (Temiz Bektaş, 2020). İş Sağlığı ve Güvenliği 'ne İlişkin Tehlike Sınıfları Tebliği'ne göre ofis çalışma ortamları az tehlikeli olarak değerlendirilmekle birlikte bu ortamlarda çalışanları etkileyebilecek görünür veya gizli tehlike ve riskler söz konusu olabilmektedir ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)). Ofis çalışma ortamları çoğunlukla bilgisayar, yazıcı, telefon, masa, sandalye gibi bileşenlerden meydana gelen iş istasyonlarını içerirler. Çalışanların fiziksel yapısı ve yetkinlikleri dikkate alınmadan çalışana verilen bazı işler ve uygunsuz çalışma ortamları, çalışanlar üzerinde çeşitli olumsuzluklara neden olmaktadır (Aksüt ve ark., 2020; Temiz Bektaş, 2020; Tosun 2022). Risklerin ortadan kaldırılması veya en aza indirilebilmesi için insan ile makinelerin, çalışılan ortamdaki eşyalar ve ortamın insan ve yapılan işle uyumlu hale getirilmesi yani ergonomik olması gerekmektedir (Akpınar ve ark.,2018). İnsan ve çevresindeki etmenlerin uyumlu olması olarak tanımlanmış olan



ergonomi, çalışanların işe motive olmalarında ve iş verimliliklerinin artış göstermesinde önemli bir etmen olmuştur. Bir bilim dalı olarak ergonomi, çalışanın kendini daha rahat hissettiği ortamda işlerin yürütülmesini ister. Ergonomik bakımdan iyi tasarlanmış bir işyerinin çalışanların iş güvenliği, sağlığı ve verimlilik düzeyine doğrudan etkileri vardır (Berry, 2009).

Bu etkilerden biri de işyerinde yaşanan strestir. İş stresi, işi yapma gerekliliği, işi yapmak için fiili veya algılanan yetenekle eşleşmediğinde çalışanda meydana gelen herhangi bir zararlı tepki olarak tanımlanmaktadır (Folkman ve ark., 1987). Strese karşı da örgütsel stratejilerin geliştirilmesinde ve stresle mücadele sürecinde, hangi pozisyonda olursa olsun tüm çalışanların yer alması ve birlikte hareket etmesi dikkate alınması gereken bir konudur. Bu noktada, hem yönetimlere hem de çalışanların bizzat kendilerine önemli rol, görev ve sorumluluklar düşmektedir (Gök, 2009).

Literatür incelendiğinde araştırma konusunda sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır (Polat, 2006; Kaya ve ark., 2011; Thorsteinsson ve ark., 2014). Son dönemde dijitalleşen dünya ile önem kazanan bilgisayar ve diğer teknolojik cihazların kullanıldığı ofis çalışma ortamları üzerinde yapılan çalışmalara daha fazla yer verilmesine rağmen, bu ortamların ergonomisi ile iş stresi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Bu noktadan hareketle bu çalışma ile, ofis çalışma ortamları ergonomi ile iş stresi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla planlanmıştır. Çalışmadan elde edilecek bulguların, çalışan sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilerek, önlem alınması gereken ortamların tespit edilmesi, koruyucu yaklaşımların belirlenmesi ve düzenlemeler için kuruma, ayrıca bu yönde yapılacak diğer bilimsel araştırmalara yol gösterici olacağı öngörülmektedir.

**Araştırmanın amacı:** Ofis çalışanlarının çalışma ortamları ergonomisi ile iş stresi arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

## **GEREÇ-YÖNTEM**

### **Araştırma Tipi**

Kesitsel türde yapılmıştır.

### **Araştırma Soruları**

Araştırmada: Ofis çalışanlarının

- İşyerindeki ergonomik uygulama düzeyleri nedir?
- İşyerindeki iş stresi düzeyleri nedir?
- Ofis çalışma ortamlarındaki ergonomik uygulama düzeylerini etkileyen faktörler nelerdir?
- Ofis çalışma ortamlarındaki iş stresi düzeylerini etkileyen faktörler nelerdir?
- Ofis çalışma ortamlarındaki ergonomik uygulamalar ile iş stresi düzeyleri arasında ilişki var mıdır? sorularına yanıt aranmıştır.

## Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini kamu kuruluşunda ofiste çalışanlar (350 çalışan) oluşturmuştur. Evreni bilinen gruplarda örneklem sayısının belirlenmesi  $n=N.t.p.q/d2.(N-1)+t2.p.q$  formülünde;  $t=1,96$ ;  $p=0,50$ ,  $q=0,50$ ;  $d=0,05$  alındığında, örneklem grubuna alınması gereken personel sayısı en az 184 olarak belirlenmiştir.

## Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri “Sosyodemografik Bilgi Formu” ,“ A İş Stresi Ölçeği-20” ve “İşyeri Ergonomisi Ölçeği” ile toplanmıştır.

**Sosyodemografik Bilgi Formu:** Form, araştırmacılar tarafından literatür (Polat ve ark., 2021; Özkara, 2021; Aksüt ve ark., 2020; Bekleviç, 2019) bilgisi doğrultusunda hazırlanmış olup, ofis çalışanlarının bireysel özelliklerini içeren 10 sorudan oluşmaktadır. Sorulardan 4’ü çoktan seçmeli, 6’sı açık uçlu olup, aynı zamanda 1 çoktan seçmeli soruya açık uçlu olarak da ve 1 açık uçlu sorunun sonrasında da değerlendirme için seçenekte yanıt vermek gerekmektedir.

**İşyeri Ergonomisi Ölçeği (İEÖ);** Polat ve arkadaşları (2021) tarafından geliştirilen, 32 çoktan seçmeli soru (Örneğin “Çalışma ortamımda gürültü ve titreşim rahatsız etmeyecek seviyededir.”) ve 5’li likert tipinde 1.Hiç Katılmıyorum, 2 Katılmıyorum, 3.Ortadayım, 4 Katılıyorum 5.Tamamen Katılıyorum şeklinde yanıtlama seçeneğiyle hazırlanan ölçek, “1. İş Sağlığı ve Güvenliği”, “2. Çevre Koşulları”, “3. Psikolojik Unsurlar”, “4. İşgören Güvenliği”, “5. İşyeri Sosyal Çevre” ve “6. Çalışma Ortamı” olarak ele altı alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte 1.faktör 1-7. ifadeleri, 2.faktör 8-13.ifadeleri, 3.faktör 14-18. ifadeleri, 4.faktör 19-24. ifadeleri, 5.faktör 25-28. ifadeleri, 6.faktör ise 29-32. ifadeleri kapsamaktadır. Ölçekteki tüm ifadeler olumlu anlam taşıyor olup, ters kodlanması gereken bir madde bulunmamaktadır.

“Hiç Katılmıyorum “1.00-1.79” →Çok zayıf İşyeri Ergonomisi Uygulamalarını,  
“Katılmıyorum “1.80-2.59” →Zayıf düzeyde İşyeri Ergonomisi Uygulamalarını,  
“Kararsızım “2.60-3.39” →Orta düzeyde İşyeri Ergonomisi Uygulamalarını,  
“Katılıyorum “3.40-4.19” → Yüksek düzeyde İşyeri Ergonomisi Uygulamalarını,  
“TamamenKatılıyorum→“4.20-5.00”→Çok Yüksek düzeyde İşyeri Ergonomisi Uygulamalarını ifade etmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan “32”, en yüksek puan “160”dir. Ölçeğin toplam ve alt boyutlarından alınan puanlar arttıkça işyeri ergonomisi düzeyi de artmaktadır. Ölçeğin güvenirlik analizlerinde Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı 0.932’dir (Polat ve ark., 2021). Bizim çalışmamızın Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı ise, 0.931 bulunmuştur.

**A İş Stresi Ölçeği-20 Formu (İSÖ);** Arkun Tatar (2020) tarafından geliştirilen, maddelerin Hiç Uygun Değil=1, Uygun Değil=2, Kararsızım=3, Biraz Uygun=4, Tamamen Uygun=5 yanıt seçenekleri ile yüksek puanın stresin yüksekliğini göstereceği şekilde, beşli likert tipi yanıtlama seçeneğiyle düzenlenmiştir. Toplamda 20 çoktan seçmeli sorudan (Örneğin, ‘İşte kendimi baskı altında hissediyorum.’) oluşmaktadır. Ölçekten

alınabilecek en yüksek puan 100, en düşük puan 20'dir. Ölçekteki tüm ifadeler olumsuz anlam taşıyor olup, ters kodlanması gereken bir madde bulunmamaktadır. Ölçeğin,

Özellikler	n	%
------------	---	---

güvenirlilik analizlerinde Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı 0.91'dir (Tatar, 2020). Bu çalışmada Cronbach Alfa güvenirlilik katsayısı ise, 0.913 bulunmuştur.

#### **Verilerin Toplanması**

Veri toplama aşamasında, kamu kuruluşunun üç hizmet binasının ofis ortamlarında çalışan personellerin çalışma alanlarına tek tek gidilerek gönüllü katılmayı kabul edenlere anketler uygulanmıştır. Veriler 15.02.2023-03.03.2023 tarihleri arasında toplanmıştır.

#### **Verilerin Analizi**

Elde edilen araştırma verilerinin değerlendirilmesinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22 paket programı kullanıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi, homojenliği ise Levene testi ile değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde ortalama, minimum, maksimum, standart sapma, sayı ve yüzde değerleri, parametrik testler ve pearson korelasyon analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak alınmıştır.

#### **Araştırmanın Etik Boyutu**

Araştırmanın uygulanabilmesi ve verilerin toplanabilmesi amacı ile Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2023-01/40 karar sayılı izin, Sivas İl Sağlık Müdürlüğü'nden 15/02/2023-E76728045-799-209443116 sayılı izin alındı. Araştırmanın amacı, süreci ve anket formu hakkında açıklamalar yapıp, araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayandığı belirtilerek onamları alındı.

#### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma kamu kuruluşunun ofis tipi ortamlarında çalışan ve gönüllü olarak araştırmaya katılan personel ile sınırlıdır.

<b>Yaş Grupları ort.±ss.(min.-max.) 41.47±8.61 (23-65)</b>		
20-29 yaş	21	8.8
30-39 yaş	75	31.3
40-49 yaş	<b>102</b>	<b>42.5</b>
50-59 yaş	38	15.7
60 yaş ve üstü	4	1.7
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	107	44.6
Erkek	<b>133</b>	<b>55.4</b>
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	<b>200</b>	<b>83.3</b>
Bekâr	40	16.7
<b>Öğrenim Durumu</b>		
Lise	18	7.5
Ön Lisans	35	14.6
Lisans	<b>146</b>	<b>60.8</b>
Lisansüstü	41	17.1
<b>Mesleki Ünvan Durumu</b>		
Sağlık Personeli	<b>160</b>	<b>66.7</b>
Sağlık Personeli Dışı	80	33.3
<b>Toplam Görev Süresi ort.±ss.(min.-max.) 18.20±9.05 (0-41)</b>		
1 yıldan az	3	1.3
1-5 yıl	16	6.7
6-10 yıl	33	13.7
11-15 yıl	50	20.8
16-20 yıl	50	20.8
21 yıl ve üzeri	<b>88</b>	<b>36.7</b>
<b>Alandaki Görev Süresi ort.±ss.(min.-max.) 8.00±6.67 (0-38)</b>		
1 yıldan az	27	11.3
1-5 yıl	74	30.7
6-10 yıl	<b>76</b>	<b>31.7</b>
11-15 yıl	37	15.4
16-20 yıl	15	6.3
21 yıl ve üzeri	11	4.6
<b>Gelir Değerlendirme Durumu</b>		
İyi	57	23.7
Orta	<b>161</b>	<b>67.1</b>
Kötü	22	9.2
<b>Ergonomi Bilgi Durumu</b>		
Bilgisi Olan	<b>167</b>	<b>69.6</b>
Bilgisi Olmayan	73	30.4
<b>Ergonomi Bilgi Kaynağı*</b>		
Eğitim	<b>80</b>	<b>33.3</b>
İş ve Sosyal Çevre	43	17.9
Görsel İletişim Araçları	44	18.3

## BULGULAR

**Tablo 1. Ofis Çalışanlarının Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n=240)**

n: sayı, %: yüzde, ort.: ortalama, ss.: standart sapma, min.-max.: minimum-maximum değer.\*Ergonomi bilgi kaynağı yüzdeleri, ergonomi hakkında bilgisi olmayan 73 kişi örneklem sayısından çıkarılarak 167 kişi üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 1’de ofis çalışanlarının tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı gösterilmiştir. Tabloya göre, çalışanların %42.5’i 40-49 yaş grubunda (ortalama yaş  $41.47 \pm 8.61$ ), %55.4’ü erkek, %83.3’si evli ve %60.8’si lisans eğitim düzeyine sahip, %66.7’si sağlık personeli ve %36,7’ sinin toplam görev süresi 21 yıl ve üzerinde (ortalama görev süresi  $18.20 \pm 9.05$ ) olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışanların %31.7’si son çalıştıkları alanda 6-10 yıldır çalıştığını (ortalama görev süresinin  $8.00 \pm 6.67$ ) belirtirken, %67.1’i gelir durumunu orta seviye olarak değerlendirmiş, %69,6’sı ergonomi hakkında bilgi sahibi olduklarını ve %33,3’ü konu hakkında bilgiyi eğitimler sırasında edindiklerini ifade etmişlerdir.

**Tablo 2. Ofis Çalışanlarının A İş Stresi Ölçeği-20 ve İşyeri Ergonomisi Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı**

Ölçekler ve Alt Boyutları	Aritmetik Ortalama (Ort.)	Standart Sapma (ss)	min.-max.	Puan Ortalama (Ort.)	Standart Sapma(ss)	min.-max.
A İş Stresi Ölçeği-20	43.10	14.02	20-100	2.15	0.70	(1-5)
İşyeri Ergonomisi Ölçeği	110.11	19.60	32-160	3.44	0.61	(1-5)
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)	22.48	5.92	7-35	3.21	0.84	(1-5)
Çevre Koşulları (ÇK)	21.38	5.16	6-30	3.56	0.86	(1-5)
Psikolojik Unsurlar (PU)	21.48	3.09	9-45	4.29	0.61	(1-5)
İş gören Güvenliği (İGG)	18.98	5.16	6-30	3.16	0.86	(1-5)
İşyeri Sosyal Çevre (İSÇ)	11.89	3.86	4-20	2.97	0.96	(1-5)
Çalışma Ortamı (ÇO)	13.90	3.45	4-20	3.47	0.86	(1-5)

Tablo 2’de ofis çalışanlarının A İş Stresi Ölçeği-20 ve İşyeri Ergonomisi Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı gösterilmiştir. Tabloya göre, çalışanların A İş Stresi Ölçeği-20 toplam puan ortalaması  $43.10 \pm 14.02$  (20-100) ve İşyeri Ergonomisi Ölçeği toplam puan ortalaması  $110.11 \pm 19.60$  (32-160)’dır. İşyeri Ergonomisi Ölçeği alt boyutlar puan ortalamalarına bakıldığında, İş Sağlığı ve Güvenliği alt boyutu toplam puan ortalaması  $22.48 \pm 5.92$  (7-35) iken, İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu toplam puan ortalaması  $11.89 \pm 3.86$  (4-20) olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 3. Ofis Çalışanlarının Tanıtıcı Özelliklerinin A İş Stresi Ölçeği-20 ve İşyeri Ergonomisi Ölçeği Puan Ortalamaları ile Karşılaştırılması**

Tanıtıcı Özellikler	A İş Stresi Ölçeği-20 Ölçeği Toplam Puan Ortalaması Test Değeri. p/Ort.±ss.	İşyeri Ergonomisi Ölçeği Toplam Puan Ortalaması Test Değeri. p/Ort.±ss.
<b>Yaş</b>		
20-29 yaş	45.14±13.792	110.43±21.160
30-39 yaş	43.03±15.096	106.80±17.474
40-49 yaş	42.96±13.627	112.16±19.582
50-59 yaş	42.95±14.092	109.42±22.759
60 yaş ve üstü	38.50±5.196	124.75±10.079
	<b>F=0.220 p=0.927</b>	<b>F=1.392 p=0.237</b>
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	44.36±13.478	106.29±19.870
Erkek	42.08±14.424	113.18±18.911
	<b>t =0.557 p=0.456</b>	<b>t=0.002 p=0.963</b>
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	43.07±13.823	110.99±19.174
Bekâr	43.25±15.182	105.70±21.354
	<b>t =0.826 p=0.364</b>	<b>t =1.248 p=0.265</b>
<b>Öğrenim Durumu</b>		
Lise	39.94±13.985	109.06±20.028
Ön Lisans	43.23±15.181	113.63±20.356
Lisans	44.61±14.100	108.37±18.775
Lisansüstü	38.98±12.070	113.76±21.457
	<b>F=2.077 p=0.104</b>	<b>F=1.253 p=0.291</b>
<b>Mesleki Unvan Durumu</b>		
Sağlık Personeli	43.31±13.702	109.58±19.216
Sağlık Personeli Dışı	42.66±14.736	111.16±20.448
	<b>t =0.733 p=0.393</b>	<b>t =0.088 p=0.767</b>
<b>Toplam Görev Süresi</b>		
1 yıldan az	38.33±11.015	115.67±23.159
1-5 yıl	48.13±13.730	109.25±22.588
6-10 yıl	43.24±14.954	110.36±18.818
11-15 yıl	41.86±14.456	106.26±19.848
16-20 yıl	42.32±14.919	108.74±18.421
21 yıl ve üzeri	43.43±13.158	112.94±19.838
	<b>F=0.594 p=0.704</b>	<b>F=0.855 p=0.512</b>
<b>Alandaki Görev Süresi</b>		
1 yıldan az	42.00±12.061	114.63±15.616
1-5 yıl	42.88±14.148	107.82±19.787
6-10 yıl	42.76±14.198	110.91±20.025
11-15 yıl	44.49±14.088	108.54±19.769
16-20 yıl	42.40±17.087	112.67±17.979
21 yıl ve üzeri	45.82±14.407	110.64±26.654
	<b>F=0.205 p=0.960</b>	<b>F=0.608 p=0.694</b>
<b>Beden Kitle İndeksi</b>		

Zayıf	41.71±14.123	103.71±25.316
Normal	44.06±16.362	109.72±18.426
Fazla Kilolu	41.76±14.027	110.03±20.417
Obez	45.00±25.316	113.39±19.685
	<b>F=0.666 p=0.574</b>	<b>F=0.521 p=0.669</b>
<b>Gelir Değerlendirme Durumu</b>		
İyi	41.04±13.287	112.51±21.220
Orta	42.63±13.567	110.07±18.764
Kötü	51.86±16.508	104.14±20.943
	<b>F=5.177 p=0.006**</b>	<b>F=1.453 p=0.236</b>
<b>Ergonomi Bilgi Kaynağı</b>		
Eğitim	42.71±13.100	111.89±21.182
İş ve Sosyal Çevre	43.02±12.905	112.02±19.130
Görsel İletişim Araçları	43.57±14.113	107.61±19.685
	<b>F=0.59 p=0.943</b>	<b>F=0.735 p=0.481</b>
<b>Ergonomi Bilgi Durumu</b>		
Bilgisi Olan	42.97±13.224	110.80±20.186
Bilgisi Olmayan	43.38±15.806	108.52±18.246
	<b>t =4.482 p=0.035**</b>	<b>t =1.566 p=0.212</b>

F: ANOVA Varyans Analizi, t: Independent Samples Testi, ort.: ortalama, ss.: standart sapma. p<0.05

Tablo 3’ de ofis çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile A İş Stresi Ölçeği-20 Ölçeği ve İşyeri Ergonomisi Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Tabloya göre, çalışanların A İş Stresi Ölçeği-20 Ölçeği toplam puan ortalaması ile, yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, mesleki unvan, toplam görev süresi, alandaki görev süresi, beden kitle indeksi ve ergonomi bilgi kaynağı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken (p>0.05), gelir durumu değerlendirme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (p<0.05). Gelir durumunu “kötü” olarak değerlendiren çalışanlarda iş stresi düzeyi daha yüksektir sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ergonomi bilgi durumu (p<0.05) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, dolayısı ile ergonomi hakkında bilgisi olmayanların iş stresinin daha yüksek olduğu sonucuna da varılmıştır.

Ayrıca tabloya göre; çalışanların yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, mesleki unvan, toplam görev süresi, alandaki görev süresi, beden kitle indeksi, gelir durumu değerlendirme, ergonomi bilgi durumu ve ergonomi bilgi kaynağı ile İşyeri Ergonomisi Ölçeği Toplam Puan ortalaması ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (p>0.05).

**Tablo 4. Ofis Çalışanlarının A İş Stresi Ölçeği-20 ve İşyeri Ergonomisi Ölçeği Toplam Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki**

Ölçekler ve Alt Boyutları		İş Sağlığı ve Güvenliği Toplam Puan Ort.	Çevre Koşulları Toplam Puan Ort.	Psikolojik Unsurlar Toplam Puan Ort.	İş gören Güvenliği Toplam Puan Ort.	İşyeri Sosyal Çevre Toplam Puan Ort.	Çalışma Ortamı Toplam Puan Ort.	İş Stresi Ölçeği-20 Toplam Puan Ort.
İş Sağlığı ve Güvenliği Toplam Puan Ort.	r	1	0.481	0.148	0.618	0.484	0.433	-0.381
	p		0.001**	0.022	0.001**	0.001**	0.001**	0.001**
Çevre Koşulları Toplam Puan Ort.	r	0.481	1	0.221	0.443	0.453	0.505	-0.338
	p	0.001**		0.001**	0.001**	0.001**	0.001**	0.001**
Psikolojik Unsurlar Toplam Puan Ort.	r	0.148	0.221	1	0.237	0.105	0.268	-0.250
	p	0.022**	0.001**		0.001**	0.103	0.001**	0.001**
İş gören Güvenliği Toplam Puan Ort.	r	0.618	0.443	0.237	1	0.671	0.613	-0.483
	p	0.001**	0.001**	0.001**		0.001**	0.001**	0.001**
İşyeri Sosyal Çevre Toplam Puan Ort.	r	0.484	0.453	0.105	0.671	1	0.594	-0.442
	p	0.001**	0.001**	0.103	0.001**		0.001**	0.001**
Çalışma Ortamı Toplam Puan Ort.	r	0.433	0.505	0.268	0.613	0.594	1	-0.464
	p	0.001**	0.001**	0.001**	0.001**	0.001**		0.001**
İş Stresi Ölçeği-20 Toplam Puan Ort.	r	-0.381	-0.338	-0.250	-0.483	-0.442	-0.464	1
	p	0.001**	0.001**	0.001**	0.001**	0.001**	0.001**	
İşyeri Ergonomisi Ölçeği Toplam Puan Ort.	r	0.787	0.738	0.391	0.844	0.761	0.761	-0.539
	p	0.001**	0.001**	0.001**	0.001**	0.001**	0.001**	0.001**

r: Pearson Korelasyon Analizi, p<0.05

Tablo 5’de çalışanların A İş Stresi Ölçeği-20 toplam puan ortalaması ile İşyeri Ergonomisi Ölçeği toplam puan ortalaması ( $r = -0.539$ ;  $p = 0.001$ ) arasında orta düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca A İş Stresi Ölçeği-20 toplam puan ortalaması ile İş Sağlığı ve Güvenliği alt boyutu toplam puan ortalaması ( $r = -0.381$ ;  $p = 0.001$ ), Çevre Koşulları alt boyutu toplam puan ortalaması ( $r = -0.338$ ;  $p = 0.001$ ), İş gören Güvenliği alt boyutu toplam puan ortalaması ( $r = -0.483$ ;  $p = 0.001$ ), İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu toplam puan ortalaması ( $r = -0.442$ ;  $p = 0.001$ ) ve Çalışma Ortamı alt boyutu toplam puan ortalaması ( $r = -0.464$ ;  $p = 0.001$ ) arasında orta düzeyde negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiş iken; Psikolojik Unsurlar alt boyutu toplam puan ortalaması ( $r = -0.250$ ;  $p = 0.001$ ) arasında düşük düzeyde negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.



## TARTIŞMA

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, çalışanların A İş Stresi Ölçeği-20 puan ortalaması (43.10±14.03) olup ortalama puanın altındadır. Literatür incelendiğinde çalışmaya eş bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak sağlık çalışanları üzerinde yapılmış benzer bir çalışmada, A İş Stresi Ölçeği-20 puan ortalaması 62,19±15,93 bulunmuştur (Çamkerten ve ark., 2020). Yapılan çalışmalar, çalışan bireylerin sağlığının bedensel ve ruhsal yönden iş ortamından kaynaklanan çok yönlü streslerin etkisinde kaldığını göstermektedir (Erdoğan ve ark., 2009). Sürekli yüksek zihinsel iş yükü ve devam eden teknolojik gelişim, bu tür değişikliklere uyum sağlama yeteneği ve sürekli öğrenmeyi gerektiren işler, ofis çalışanları arasında stresi artırmaktadır (Alberdi ve ark., 2016). Sağlık çalışanlarında ise, hastalar tarafından yapılan sözlü ve fiziksel istismar, meslektaşlar tarafında yapılan zorbalık, verilen hizmet nedeniyle dava edilme riski, yetersiz kaynaklar, ziyaret saatlerinde artan saldırı korkusu, düşük yönetici / üst desteği, diğer meslek grupları ile rol çatışmaları, ağır iş yükü, düşük iş kontrolü, hastaların beklentileri, olumsuz duygusal tepkileri gizleme, vardiyalı çalışma sistemi, artan idari iş yükü gibi nedenler, iş yerinde ortaya çıkan stres faktörleri olmaktadır (Fiabane ve ark., 2012). İş yaşamında strese neden olan faktörlerin değişkenlik göstermesinin nedeni, her işin niteliğinin, fiziksel şartlarının, çalışma ortamının bunun yanında işin özünde bir risk faktörü olması gibi birçok sebepten kaynaklanabilmektedir (Çamkerten ve ark., 2020). Bu bağlamda, çalışmada ofis çalışanlarının çalışma ortamlarının fiziksel olarak daha az risk taşıması, ikili insan ilişkilerinin daha az yaşanması, vardiyalı çalışmayı gerektirmeyen rutin çalışma saatlerinde çalışılması gibi nedenlerle iş stres düzeyinin daha düşük olabileceği düşünülmektedir.

İş yeri ortamı ve koşulları, çalışma metotları, çalışma temposu, vardiya sistemleri, iş değişimi, yorgunluk, iş güvenliği, iş psikolojisi, iş hijyeni, iş stresi, iş doyumunu, iş hevesi gibi birçok fizyolojik ve psikolojik faktörler, çalışan insanın davranış ve reaksiyonlarını etkilemektedir (Akpınar ve ark., 2018). Yapılan bir çalışma iş stresinin, olumsuz personel sağlığı (psikolojik stres, kaygı, depresyon, yorgunluk) ve olumsuz iş sonuçları (işten ayrılma niyeti, iş tatmini) ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu gösterilmiştir (Thorsteinsson ve ark., 2014). İş yerlerinde çalışan sağlığını etkileyen bu faktörlerden en önemlilerinden olan iş stresinin insan ile iş çevresi arasındaki uyumsuzluktan kaynaklandığı göz önünde bulundurulduğunda, bu uyumsuzluğu ortadan kaldıracak işyeri düzenlemelerinin yapılması ve değerlendirilmesinin önemi anlaşılmaktadır. Ofis ortamlarında çalışmaların kaliteli ve verimli olmasında en önemli etmenlerden biri fiziki çevredir. Herhangi bir işyerinde çalışan bir insanın yaptığı işin hem iş sağlığı ve güvenliği açısından herhangi bir kazaya uğramaması hem de kendisine uygun hale getirilmesi için yapılabilecek bilimsel çalışmaların başında fiziksel çevre koşullarının (sıcaklık düzeyi, gürültü düzeyi, yatay ve düşey titreşimler, aydınlatma düzeyi, havadaki nem miktarı, zehirli tozlar ve gazlar, kimyasal maddeler) önemi vurgulanmıştır (Aytaç ve Kaya, 2019). İşlerin düzenli ve akıcı biçimde yürüebilmesi için ofislerin, çalışan personellerin

psikolojik ve fiziksel gereksinimlerini en üst düzeyde karşılayabilecek biçimde planlanmış olması gerekir. Düzgün şekilde tasarlanmış işyerinde çalışanlar daha verimli çalışabilir ve bunun sonucu olarak kurum başarısı artar.(Tosun, 2022). İnsan ve çevresindeki etmenlerin uyumlu olması olarak tanımlanan ergonominin ve ergonomik bakımdan iyi tasarlanmış bir işyerinin çalışanların iş güvenliği, sağlığı ve verimlilik düzeyine doğrudan etkileri vardır (Berry, 2009). Çalışmada, çalışanların İşyeri Ergonomisi Ölçeği toplam puan ortalaması  $110.11 \pm 19.60$  olup, ortalamanın üstünde bulunmuştur. Bu bulgu ile işyeri ergonomisi uygulamalarına ilişkin ortalama puanın ( $3,44 \pm 0,61$ ) “yüksek düzeyde” olduğu söylenebilir. Banka ve sağlık çalışanları açısından ofislerdeki risk algılarını belirlemeye yönelik yapılan bir çalışmada, fiziksel koşullara ilişkin algı puanı ( $2,60 \pm 0,92$ ) “kararsızım” düzeyinde; ergonomik risk algısı puanı ( $2,95 \pm 0,67$ ) “kararsızım” düzeyinde tespit edilmiştir (Özkara, 2021). Sonuçlar doğrultusunda bu farkın nedeninin, çalışmanın gerçekleştirildiği kamu kuruluşunun ergonomik çalışma koşulları açısından daha uygun şartlara sahip olması ve çalışanların ergonomi konusunda daha fazla bilgi sahibi olması olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmada, iş stresi ile istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanan bir diğer değişken ergonomi bilgi durumu ( $p < 0.05$ ) olup, ergonomi hakkında bilgisi olanların iş stresinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Çalışmanın gerçekleştirildiği kurumda çalışanların memur statüsünde çalışması, çoğunluğunun sağlık çalışanlarından oluşması, eğitim durumunun yüksek öğrenim düzeyinde olması ve ergonomi konusunda kurum içi düzenlenen eğitimlerle nedeniyle ergonomi konusunda bilgilerinin gelişmiş olmasının, iş stresini azaltmada etkili olabileceği fikri vermektedir. Literatürde ergonomi bilgi durumu, ergonomi eğitimleri ve iş stresine olan etkisinin araştırıldığı pek fazla kaynağa rastlanmamıştır. Düzce Üniversitesi akademik personeli ile yapılan bir çalışmada, akademisyenlerin %36,9’u ergonomik bilgisayar kullanımı ile ilgili olarak bilgilerinin olmadığını, %97,3’ünün ofis ergonomisi hakkında herhangi bir eğitim almadıkları, %68,2’sinin de eğitim almak istedikleri belirlenmiştir (Gedik ve ark., 2015). İdari personelin çalıştığı ofislerin analiz edildiği bir çalışmada da katılımcıların %43’ünün ergonomik bilgisayar kullanımıyla ilgili bilgi sahibi olmadığı görülmüştür (Bekleviç ve Gedik, 2018). Yine bir kamu kurumunda ofis çalışanlarında işyerindeki risklerin farkındalığının belirlenmesi ile ilgili yapılan bir çalışmada ise, ergonomi ile ilgili iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin varlığı ile ilgili sorulara verilen cevapların yarısını (%50.5) evet var cevabı oluşturduğu bildirilmiştir (Ok ve ark., 2020). Robertson ve arkadaşlarının çalışmasına göre, çalışanların ergonomi konusundaki bilgileri ve bu konudaki farkındalıkları olduğu takdirde, çalıştıkları ortam ergonomik olsun ya da olmasın sağlık problemlerinde azalma sağlandığını belirtmişlerdir (Amick ve ark., 2003; Robertson ve ark., 2008). Sen ve arkadaşları tarafından yapılan bir araştırmada, ergonomi eğitimi ve egzersiz programının etkinliği araştırılmış, girişim grubunda, kontrol grubuna göre ağrı şiddeti, fonksiyonel durum, sakatlık, yorgunluk ve depresyon yönünden anlamlı iyileşme olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Sen ve ark., 2004). Akpınar ve arkadaşlarının “ofis

çalışanlarının sağlığının korunmasında çözüm önerisi olarak ergonomi bilimi” isimli çalışmada işyerlerinde ergonomik sorunların çözülebilmesi ve mesleki kas-iskelet sistemi hastalıklarından çalışanların korunabilmesi hususunda farkındalığının yaratılması ve eğitim verilmesi gerektiğinden bahsedilmiş, ergonomik risklerin iyileştirilmesine dair kritik başarı faktörü olarak, çalışanların riskler ve elimine edilme süreçleri hakkında eğitim almaları gerektiği önerilmiştir (Akpınar ve ark., 2018; Tosun, 2022). Ofis çalışmalarında ergonomik risklerin iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilmesinin yapıldığı başka bir çalışmada, ergonomik tasarımın önemine değinilmiş (Turan, 2016), kritik başarı faktörünün risk değerlendirmesine önem verilmesi, çalışanları eğitimi ve bilgilendirilmesidir denilmiştir (Yıldız, 2020). Bu anlamda, çalışanların fiziksel ve psikolojik korunma ve iyileşimlerinin ön plana çıkarılmasında ergonomi bilgisi ve ergonomi eğitimlerinin vurgulandığı, işyeri ergonomi bilgisinin işyerindeki stresi ne anlamda etkilediğinin araştırıldığı daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

Çalışmada ayrıca, ofis çalışanlarının çalışma ortamları ergonomisi ile iş stresi düzeyleri etkileyen faktörler nelerdir? sorusuna yanıt aranmıştır. Yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, mesleki unvan, toplam görev süresi, alandaki görev süresi, beden kitle indeksi, gelir durumu gibi sosyodemografik değişkenlerin iş stresi üzerindeki etkisi incelendiğinde, sadece gelir durumunun iş stres düzeyi açısından anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür. Yapılan çalışmalarda, çalışma sonuçlarına paralel nitelikte yaş, eğitim, çalışma süresinin örgütsel stresi etkilemediği (Gök, 2009) ancak cinsiyetin etkilediği (Polat, 2006) sonucuna ulaşılan çalışmaların yanısıra, çalışanların algılanan iş stresi düzeylerinde; cinsiyet, medeni durum, yaş grubu, eğitim düzeyi gibi sosyodemografik değişkenlerin anlamlı farklılıklara yol açmadığı ancak çalışma süresinin farklılığa yol açtığı (Tekingündüz ve ark., 2015) sonucuna ulaşılan çalışmaya da rastlanmıştır. Çamkerten ve ark. yaptığı bir çalışmada ise, sosyo-demografik değişkenlerden gelir durumunun iş stres düzeyi üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturduğu şeklindeki sonucun, bu çalışmadan elde edilen sonucu destekler nitelikte olduğu görülmüştür. Her iki çalışmada da gelir durumunu “kötü olarak” değerlendiren grubun stres düzeyinin diğer gruplardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yine sağlık çalışanlarında yapılan bazı çalışmalarda, aylık gelir durumunun iş stresi düzeyi üzerinde anlamlı bir fark oluşturduğu (Kalınkara ve Kalaycı, 2018; Çankaya, 2020; Gök, 2009) bildirilmiş iken, bazı çalışmalarda da anlamlı bir fark oluşturmadığı (Öztürk ve Kıraç, 2019) belirlenmiştir. Çalışma ortamında stresi oluşturan etkenlerin çoğu birbirine benzer olmasına rağmen, farklı mesleklerde çalışanların strese gösterdiği yanıt farklı olabilmektedir. Literatürde farklı meslek gruplarında iş stresinin incelendiği bir çalışmada bu durumu destekler sonuçlar saptanmıştır (Yenihan ve ark., 2014; Baklavacı, 2013). Karadal (2001)’in araştırmasında çalışanlar üzerinde en önemli stres kaynağının ücret yetersizliği olduğu, Örucü ve Demir (1999)’in hizmet sektöründe yapmış oldukları araştırmalarında da çalışanlar için stres kaynağı olan en önemli faktörün yetersiz maaş ve ücret durumu olduğu ortaya konulmuştur. Dolayısı ile genel anlamda aylık gelirin

iş stresini etkilediği, çalışanların beklentilerini karşılamayan ve adil olmayan ücret politikalarının stres kaynağı olarak değerlendirildiği (Eroğlu, 1998) söylenebilir.

Çalışmada ayrıca, sosyodemografik değişkenler ile işyeri ergonomisi üzerindeki etkisi incelendiğinde, yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, mesleki unvan, toplam görev süresi, alandaki görev süresi, beden kitle indeksi, gelir durumu ile ergonomi bilgi durumu ve ergonomi bilgi kaynağının işyeri ergonomisi üzerinde herhangi bir farklılık oluşturmadığı saptanmıştır. Bu yönde yapılan bir çalışmada da benzer şekilde, yaş, cinsiyet eğitim durumu çalışma süresi, statü gibi demografik değişkenler ile ergonomi arasında 0.01 anlamlılık düzeyinde bir ilişki bulunamamıştır (Polat, 2006).

Çalışmada son olarak; ofis çalışanlarının çalışma ortamları ergonomisi ile iş stresi düzeyleri arasında ilişki var mıdır?" sorusuna yanıt aranmıştır. A İş Stresi Ölçeği-20 ve İşyeri Ergonomisi Ölçeği puanı ( $p= 0.001$ ) arasında orta düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çalışmanın alt boyutları incelendiğinde, İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koşulları, İş gören Güvenliği, İşyeri Sosyal Çevre ve Çalışma Ortamı alt boyutu arasında negatif yönlü orta düzeyde, Psikolojik Unsurlar alt boyutu arasında negatif yönlü düşük düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, "ofis çalışanlarının çalışma ortamları ergonomisine yönelik uygulamalar arttıkça iş stresi düşmektedir" şeklinde yorumlanabilir. Polat'ın çalışmasında ergonomik yapının örgütsel stres üzerindeki etkisi incelenmiş, model 0.01 önem düzeyinde anlamlı çıkmıştır (Polat, 2006). Diğer bir çalışmada da, iş stresi ile ergonomik çalışma koşulları arasında ( $p<0.01$ ) anlamlı ilişki bulunmuştur (Kaya ve ark., 2011). Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda, ofis ortamlarında çalışanların ergonomi konusunda eğitilerek ve bu tür işyerinde ergonomik düzenlemelere daha fazla önem verilerek iş stresinin azaltılabileceği beklenmektedir.

## **SONUÇ VE ÖNERİLER**

Bu çalışma sonucunda elde edilen bulgulardan yola çıkarak, ofis çalışanlarının çalışma ortamları ergonomisine yönelik uygulamalar arttıkça, iş stresinin düştüğü sonucuna ulaşılmıştır. Çalışanların ve çalışılan ortamın psikolojik ve fiziksel açıdan birbirleri ile uyumlu olması, çalışanın ruhsal ve bedensel yönden zorlanmadan yeteneklerini rahat biçimde kullanabilmesine olanak sağlayan ergonomi işyerleri için oldukça önemlidir. Yapılan bilimsel çalışmalar işyerinde ergonomik riskler göz önünde bulundurulduğunda ve iyileştirmeler yapıldığında; çalışanların motivasyonu ile zaman, üretim, verimlilik ve kalite açısından işyerine katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği bağlamında, çalıştıkları ortamlarda iş kaynaklı yaşanabilecek olumsuz durumların değerlendirilmesi ve önleyici tedbirlerin ivedilikle alınması gerekmektedir. Bu noktada işyeri/kurum yöneticilerine büyük sorumluluklar düşmektedir. Çalışanların gerek fiziksel, gerekse psikolojik açıdan kendilerini rahat ve güvende hissedebilecekleri çalışma ortamlarını oluşturulmak yönetimin ana görevlerinden biridir. Çalışmanın gerçekleştirildiği ve üst düzey sağlık yöneticilerinin bulunduğu bu tür kamu kuruluşlarında, yapılan bilimsel çalışmalardan elde edilen sonuçlar, çalışanların sağlığını ve güvenliğini olumsuz etkileyecek koşulların belirlenmesi, giderilmesi ve geliştirilmesi

ile ilgili çalışmaların ciddiyetle ele alınmasını, diğer sağlık kurumlarına da bu anlamda örnek olunmasını sağlayabilir.

Çalışma ortamının ve bu ortamda stres oluşturabilecek etkenlerin fark edilmesi, stresle mücadelenin ilk adımı olup, oluşabilecek diğer birçok sorunun (iş doyumsuzluğu, iş verimi düşüklüğü, başarısızlıklar, iş kayıpları, işten ayrılma niyeti vs.) önüne geçilmesini sağlar. İlk adımda işyeri/kurum yöneticileri; çalışanların fiziksel ve psikolojik sağlığını olumsuz etkileyen işle ilgili sıkıntılarını rahatlıkla ifade edebilecekleri ortamlar sunmalıdır. Kurum bünyesinde çalışan psikologların desteği ile çalışanlara yönelik fiziksel risk etmenlerine karşı doğru ve güvenilir eğitim ve bilgilendirme çalışmaları, kurumsal sosyal etkinlik programları yapılabilir. İş yaşamında stresin tamamen yok edilmesinin mümkün olmadığı ancak kaynağın tespiti ile en aza indirilmesi mümkün olabileceği unutulmamalıdır. İş kaynaklı stres faktörlerinden olan çalışma ortamının ergonomik yönden düzenlenmesi ile çalışanlar ve kurumların olumsuz etkilenimleri önenebilir. Bu bakımdan ilgili ortamların düzenlenmesinde çalışanların görüşlerini dikkate almalı, mevcut çalışma alanlarının ergonomik unsurlar ve standartlar açısından gözden geçirilmesi sağlanmalı, yeni oluşturulacak çalışma ortamları için de bu unsur ve standartlara uygun şartların kesinlikle oluşturulmasına önem vermeli ve belirli periyodlar ile iş sağlığı ve güvenliği uzmanları tarafından tüm ortamların ergonomik açıdan kontrol ve değerlendirilmesinin yapılması sağlamalıdır.

Çalışan iletileri ile yapılan bilimsel çalışma sonuçları neticesinde elde edilen ve kurum bazında tedbir alınması veya önlenmesi mümkün olmayan durumların (Örn; maaş vs.) çözümü için, yöneticilerin bu durumları ilgili platformlarda sunması önerilmektedir.

## **KAYNAKLAR**

Akpınar, T., Çakmakkaya, B.Y., Batur, N. (2018). Ofis çalışanlarının sağlığının korunmasında çözüm önerisi olarak ergonomi bilimi. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (2), 76-98.

Aksüt, G., Eren, T., Tüfekçi, M. (2020). Ergonomik risk faktörlerinin sınıflandırılması: Bir literatür taraması. *Ergonomi*, 3 (3), 169-192. doi: 10.33439/ergonomi.773896

Alberdi, A., Aztiria, A., Basarab, A. (2016). Towards an automatic early stress recognition system for office environments based on multimodal measurements: A review. *J. Biomed. Inform.*, 59, 49-75.

Amick., B.J., Robertson, M.M., Derango, K., Bazzani, L., Moore, A., Rooney, T. ve Harrist, R. (2003). Effect of office ergonomics intervention on reducing musculoskeletal symptoms". *Spine*, PMID, 28(24), 2706-2711. doi: 10.1097/01.BRS.0000099740.87791.F7

Aytaç, S., Kaya, Ö. (2019). Ergonominin çalışma yaşamındaki önemi. *Karatahta İş Yazıları Dergisi*, 14, 1-14

Baklavacı, E.(2013). İş Stresi ve tükenmişlik arasındaki ilişki: Banka çalışanları üzerinde bir araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hatay

Bekleviç, H. ve Gedik, T. (2018). Ofis ergonomisi üzerine bir araştırma: Düzce üniversitesi örneği. Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6(4), 1283-1294.

Bekleviç, H., (2019). Çalışma ofislerinin ergonomik açıdan değerlendirilmesi ve çalışma performansı üzerine etkileri (DÜ akademik ve idari personel örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Düzce.

Berry, C. (2009). A guide to ergonomics. North Carolina, NC Department of Labor.

Çamkerten, S., Tatar, A., Saltukoğlu, G. (2020). Sağlık çalışanlarının stres düzeylerinin incelenmesi. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 7 (4), 257-265.

Çankaya, M. (2020). Hastane çalışanlarındaki iş stresinin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisi, BMIJ, 8(1), 121-143.

Erdoğan, T., Ünsar, A.S., Süt, N. (2009). Stresin çalışanlar üzerindeki etkileri: Bir araştırma. SDÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(2), 447-461.

Eroğlu, F. (1998). Davranış Bilimleri, Beta Basım Yayım, İstanbul.

Fiabane, E., Giorgi, I., Musian, D., Sguazzin, C., Argentero, P. (2012). Occupational stress and job satisfaction of healthcare staff in rehabilitation units. La Medicina del Lavro, 103(6), 482-492.

Folkman, S., Lazarus, R. S., Pimley, S., Novacek, J. (1987). Age differences in stress and coping processes. Psychology and Aging, 2, 171-184.

Gedik T, Canberk B, Özçelik G. (2015). Ofis ve bilgisayarla çalışma koşullarının ergonomik analizi. Selçuk-Teknik Dergisi, 14(2), 467-79.

Gök, S. (2009). Çalışma yaşamının önemli bir sorunu: Örgütsel stres. Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 27 (2), 429-448.

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=16909&MevzuatTur=9&MevzuatTerti p=5>, erişim tarihi: 04.01.2023.

International Ergonomic Association, <http://www.iea.cc/whats>, erişim tarihi: 04.12.2022.

Kalınkara, V., Kalaycı, İ. (2018). Sağlık Kurumlarında çalışan personelin iş stresi, yorgunluk ve tükenmişlik ilişkisi. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 125-136.

Karadal, H., (2001). İş stres düzeyi ile iş tatmini ilişkisinin analizi: Bolu Emniyet Müdürlüğü'nde bir araştırma. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2, 89

Kaya, M. D., Güzel, D., Çubukçu, B. (2011). Ilıca şeker fabrikası çalışanlarının iş memnuniyeti, ergonomik çalışma koşulları ve iş stresi yönünden incelenmesi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 25(2), 51-60.

Ok, Ş., Kılıç, M. (2020). Bir kamu kurumunda ofis çalışanlarında işyerindeki risklerin farkındalığının belirlenmesi. Bozok Tıp Dergisi, 10(1), 139-149

Örücü, E. ve Demir B. (1999). Banka çalışanlarında iş stresi ve Muğla İli örneği. Atatürk Üniv. İ.İ.B.F. Dergisi, 13(1), 73

Özkara, İ. (2021). Ofislerde ergonomik risklerin banka çalışanları ve sağlık çalışanları açısından incelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Rumeli Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, İstanbul.

Öztürk, Y.E, Kıraç, R. (2019). Hemşirelerde iş stresi ile iş doyumunun ilişkisi. 4. International Health Sciences and Management Conference -İstanbul. 4. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yönetimi Kongresi e-Bildiri Kitabı, 556-563

Polat, F., Boz, D.,Çetindere Filiz, A., Duran, C. (2021). Workplace ergonomics scale. Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal, 38, 60 – 82.

Polat, İ. (2006). İşyeri ergonomisinin örgütsel stres üzerine etkisi: Erzurum ilindeki banka çalışanları üzerinde bir uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Robertson MM, Huang YH, O'Neill MJ, Schleifer LM. (2008). Flexible workspace design and ergonomics training: impacts on the psychosocial work environment, musculoskeletal health, and work effectiveness among knowledge workers. Appl Ergon. Jul;39(4):482-94.

Sen, R.O., Özcan, E., Karan, A., Ketenci, A. (2004). Musculoskeletal system diseases in computer users: effectiveness of training and exercise program. Journal of Back Musculoskeletal Rehabilitation, 17, 9-13.

Tatar, A. (2020). Madde Yanıt Kuramıyla A İş Stresi Ölçeği-20'nin geliştirilmesi: güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 21(Ek 1), 14-22.

Tekingündüz, S., Top, M., Seçkin, M. (2015). İş tatmini, performans, iş stresi ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkilerin incelenmesi: Hastane örneği. Verimlilik Dergisi, 4, 39-64.

Temiz Bektaş, S. (2020). Ofis Çalışmalarında Bilgisayar Kullanımının Ergonomik Açıdan İncelenmesi ve ROSA Yöntemi İle Analiz. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, İstanbul.

Thorsteinsson, E. , Brown, R., Richards, C. (2014). The relationship between work-stress, psychological stress and staff health and work outcomes in office workers. *Psychology*, 5, 1301-1311.

Tosun, S. (2022). Ofis çalışanlarının çalışma koşullarının iyileştirilmesine ilişkin kritik başarı faktörlerinin belirlenmesi. *OHS Academy*, 5(3), 186-197.

Turan, Ö. (2016). Ofis Çalışmalarında Ergonomik Risklerin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Yenihan, B., Öner, M., Çiftçiyıldız, K. (2014). İş stresi ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişki: Otomotiv işletmesinde bir araştırma. *Çalışma İlişkileri Dergisi*. 5(1): 38-49.

Yıldız, K. (2020). Organizasyonel ve yönetsel ergonominin çalışma koşulları ile ilgisi; ofislerde iş sağlığı ve güvenliği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Rumeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.



# DEVELOPMENT OF AN ENTROPY-BASED METHOD FOR DETERMINING THE BALANCE PROBLEM IN INDIVIDUALS

## BİREYLERDE DENGE SORUNUNUN BELİRLENMESİNE YÖNELİK ENTROPİ TABANLI BİR YÖNTEM GELİŞTİRİLMESİ

**Harun Yaşar Köse**

Istanbul Technical University (ITU), Istanbul

**Doç.Dr. Serhat İkizoğlu**

Istanbul Technical University (ITU), Istanbul

### ÖZET

Vestibüler sistem (VS), bireylerin denge ve hareketiyle ilgili kritik bir rol oynamaktadır. Bu sistemdeki rahatsızlıklar, bireyin hareket kabiliyetini, yaşam kalitesini ve bağımsızlığını etkileyebilmektedir. Bu çalışmada, VS sorununa bağlı olarak denge problemi yaşayan bireylerin rahatsızlıklarının belirlenmesine yönelik bir sistem geliştirilmesi hedeflenmiştir. Sistem, karmaşık ve uzun sürede kendi içinde ilişkili olan zaman serilerinin analizinde iç bilgilerin ortaya çıkarılmasında kuvvetli destek sağlayan Tsallis entropisi (TE) tabanlı özniteliklerin değerlendirilmesine dayanmaktadır. İnsan yürüyüşünün de bu tanıma benzer bir karakter taşıması nedeniyle yapılan TE tabanlı analiz, literatürdeki çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda yenilikçi bir yaklaşım sunmaktadır. Bu doğrultuda çalışmaya katılım sağlayan bireylerin ayak tabanlıklarına kuvvet algılayıcıları yerleştirilmiş ve yürüyüş sırasında elde edilen veriler, anlamlı öznitelikler elde etmek amacıyla bir veri işleme sürecinden geçirilmiştir. Bu süreçte yürüyüş sırasındaki her adıma ait TE değerleri hesaplanmış ve bu değerlerin nasıl değiştiği ayrıntılı olarak analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda, sağlıklı ve hasta bireylerin ayarımında TE değerlerinin değişiminin ne kadar kritik bir bilgi sağladığı ortaya konmuştur.

Yapılan analizlerde, TE değerinin, denge sorunu yaşayan bireylerde kişinin kendi doğal trend eğrisi etrafındaki dalgalanmanın bir göstergesi olarak arttığı gözlemlenmiştir. Bu çalışma ile sağlanan önemli katkılardan bir diğeri, uzun yürüme süresi gerektiren literatürdeki çalışmaların aksine, anlık kuvvet değerlerini doğrudan işleyerek öznitelik çıkarma için farklı bir yaklaşım kullanılması, böylece veri toplama süresinin önemli ölçüde kısaltılmasıdır.

Elde edilen öznitelik setinin teşhis üzerindeki performansını değerlendirmek için çeşitli sınıflandırma algoritmaları test edilmiştir. Bu testler sonucunda, makine öğreniminde literatürde biyolojik işaretlerin işlenmesinde sıklıkla yer alan ve başarı sağlayan destek vektör makinelerinin (SVM) 'sağlıklı' ve 'hasta' gruplar arasındaki sınıflandırmada %88,3 doğruluk oranı ile en yüksek performansı gösterdiği belirlenmiştir. Bu sonuç, önerdiğimiz yöntemin

vestibüler sistem sorunlarının teşhisinde ne derece etkili olduğunun bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nden odyologlarla birlikte yürütülen daha büyük bir projenin bir parçası olup, sözü edilen proje kapsamında yürütülen önceki çalışmaların devamı niteliğindedir.

**Anahtar Kelimeler:** Vestibüler sistem, yürüyüş analizi, Tsallis entropisi, öznelik çıkarımı.

## **ABSTRACT**

The vestibular system (VS) plays a critical role in an individual's balance and movement. Disorders in this system can affect an individual's mobility, quality of life, and independence. This study aims to develop a system for identifying balance issues related to VS disorders. The system relies on evaluating features based on Tsallis entropy (TE), which provides significant support in revealing intrinsic information in the analysis of complex and interrelated time series. As human walking resembles this definition, the TE-based analysis offers an innovative approach considering existing literature. Force sensors were placed on the foot insoles of participating individuals, and data obtained during walking was processed to extract meaningful features. During this process, TE values for each step were calculated and their variations were analyzed in detail. This analysis revealed the critical information provided by changes in TE values in distinguishing between healthy and diseased individuals.

In the analysis, the TE value, indicating fluctuations around an individual's natural trend curve, was observed to increase in individuals with balance issues. Another significant contribution of this study is adopting a different approach for feature extraction by directly processing instantaneous force values, thereby significantly shortening the data collection duration, in contrast to literature studies that require extended walking times.

To assess the diagnostic performance of the extracted feature set, various classification algorithms were tested. As a result, Support Vector Machines (SVM), commonly used in machine learning literature for processing biological signals, demonstrated the highest performance with an accuracy rate of 88.3% in classifying between 'healthy' and 'diseased' groups. This outcome serves as an indicator of the efficacy of our proposed method in diagnosing vestibular system disorders.

This study is part of a larger project conducted in collaboration with audiologists from Istanbul University Cerrahpaşa Faculty of Medicine and is a continuation of previous studies carried out within the scope of the mentioned project.

**Keywords:** Vestibular system, gait analysis, Tsallis entropy, feature extraction.

## 1. GİRİŞ

Vestibüler sistem (VS), baş pozisyonu, mekansal yönelim ve hareket hakkında bilgi sağlarken aynı zamanda denge ve stabiliteyi korumaktan da sorumludur [1]. Ancak, vestibüler bozuklukların tespiti tıbbi araştırmalarda yeterli ölçüde dikkat çekmemiştir. Bu çalışma, vestibüler sistemle ilişkili hastalıkları belirlemek için Tsallis entropisini bir araç olarak kullanarak bu boşluğu doldurmayı hedeflemektedir.

Vestibüler sistem sorunlarını tanımlamak için literatürde çeşitli yöntemler kullanılmıştır ve bilgisayar destekli dinamik posturografi (CDP) bu yöntemler içinde en popüler klinik yöntemdir [2]. Günümüzde ise yürüyüş verilerinden özniteliklerin çıkarıldığı makine öğreniminin önemini vurgulayan çalışmaların sayısı giderek artmaktadır [3, 4].

Yürüyüş analizinden elde edilen veriler, farklı hastalıklara bağlı denge bozuklukları hakkında bilgi sağlamak için kullanılabilir. Bu nedenle yürüyüş analizi, nörodejeneratif ve vestibüler sisteme bağlı hastalıklar gibi denge bozukluklarına yol açan hastalıkların teşhis ve takibinde değerli bir araç olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmada, VS hastalığından kaynaklı denge bozukluklarının teşhisi amacıyla yürüyüş verilerinden öznitelikler çıkarılması amaçlanmaktadır. Tsallis entropisi, Shannon entropisinin geliştirilmiş bir versiyonu olarak karmaşık sistemlerin istatistiksel özelliklerini karakterize edebilme yeteneği nedeniyle öznitelik çıkarmak için kullanılmıştır.

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nden odyologlarla birlikte yürütülen daha büyük bir projenin bir parçası olup, sözü edilen proje kapsamında yürütülen önceki çalışmaların devamı ve tamamlayıcısı niteliğindedir [5, 6, 7]. Tsallis entropisi ve güncel sınıflandırma yöntemlerini kullanarak vestibüler sistem hastalıkları ile ilişkili denge bozukluklarının teşhisine katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

## 2. MATERYAL VE METOT

Entropi, genellikle dinamik bir sistemdeki düzensizlik seviyesini ölçmek için kullanılan bir kavramdır. Boltzmann-Gibbs istatistiksel mekaniğine dayanan Shannon entropisi (SE), kısa vadeli ilişkilerle karakterize edilen sistemleri tanımlamak için uygundur; ancak, uzun vadeli etkileşimlere sahip sistemlerde etkisini kaybeder [8]. Bu tür durumlarda, Tsallis entropisi (TE), zaman serisi verilerinde bulunan gizli bilgiler hakkında değerli içgörüler sunar [9].

Tsallis entropisi, biyomedikal araştırmalar da dahil olmak üzere çeşitli alanlarda önemli bir rol oynar. TE, karmaşık sistemleri analiz etmek ve biyolojik süreçlerin dinamiklerini anlamak için değerli bir araç olarak kullanılmaktadır. Temel avantajı, biyolojik sistemlerde var olan doğrusal olmayan ve uzun menzilli bağımlılıkları yakalamasıdır [10].

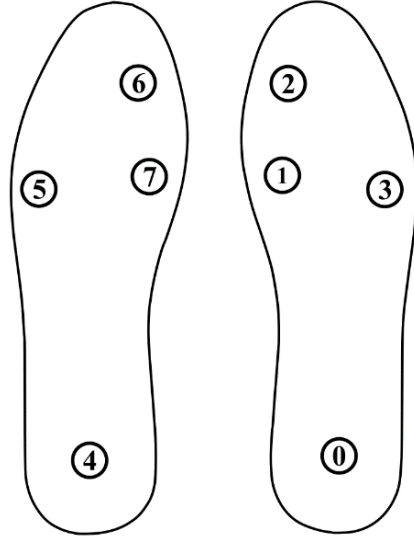
$$TE = \frac{1}{q-1} \left( 1 - \sum_{i=1}^N p_i^q \right) \quad (1)$$

Tsallis entropisindeki (denklem (1)) q parametresi, entropi ölçüsünün nasıl çalıştığını belirler. l'den büyük değerler için düşük olasılıklı olaylar daha fazla vurgulanırken, l'den küçük değerler için ise yüksek olasılıklı olaylar daha fazla vurgulanır [11]. q=1 için, Tsallis entropisi Shannon entropisine indirgenir. q değeri belirli kriterlere göre değil, fakat analiz edilen veri kümesinin özelliklerine göre belirlenmektedir [12]. q'nun değerini ayarlayarak, analiz edilen veri setinde bulunan belirli özellikler yakalanabilir.

## 2.1. Verilerin Toplanması

Bu çalışmada, projede konu ile ilgili bir önceki bir çalışmada elde edilen veriler kullanılmıştır [6]. Ayaklardaki dört ana ağırlık dağılım noktası, mevcut literatür ve uzman görüşleri ile belirlenmiştir [13-14]. Bu noktalar dikkate alınarak tabanlıklara kuvvet sensörleri yerleştirilmiştir.

Yürüyüş verilerinin toplanması için yaygın olarak kullanılan FSR402 kuvvet sensörleri (FSR) [15] seçilmiştir. Tabanlıklardaki sensörler Şekil 1'deki gibi S0'dan S7'ye kadar numaralandırılmıştır. Veri toplama işlemi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi odyologları ile gerçekleştirilmiştir. İstanbul Üniversitesi Etik Kurulu'ndan onay ve deney öncesinde tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.



**Şekil 1:** Algılayıcıların S0'dan S7'ye numaralandırılması.

Veri toplama işlemi, stresi ve dış etkileşimleri en aza indirmek için hafta sonlarında, otuz VS hastası ve otuz sağlıklı olmak üzere, toplam altmış katılımcıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, 12 metrelik bir parkur üzerinde yürümüşlerdir. Sensör verileri, bir Arduino Mega ünitesi ile toplanmış ve kablosuz olarak Bluetooth aracılığıyla bir dizüstü bilgisayara iletilmiştir. Tüm sensörlerden örnekler 20 Hz örnekleme frekansında eş zamanlı olarak alınmıştır.

## **2.2.Verilerin İşlenmesi**

Sonuçların daha doğru yorumlanabilmesini sağlamak için elde edilen veriler, öznelik çıkarımı öncesinde ön işleme tabi tutulmuştur. Öznelik çıkarma süreci altı aşamada gerçekleştirilmiştir.

### **2.2.1. Değerlendirilecek Veri Aralığının Seçilmesi**

İlk aşamada yürüyüşün gerçekleşmediği ve analiz için uygun olmayan kısımlar veri setlerinden çıkarılmıştır. Daha sonra, her bir bireyin 8 farklı algılayıcıdan elde edilen verilerini birbirleriyle karşılaştırılabilir hale getirmek ve örüntü farklılıklarını gözlemleyebilmek amacıyla, bireylere ait algılayıcı verileri normalize edilmiş ve 0 ile 1 aralığına ölçeklendirilmiştir.

### **2.2.2. Adım Bilgilerinin Elde Edilmesi**

Veri kümelerinde her iki ayağa ait sensör verileri gruplandırılmış ve her bir ayağın yer ile temasının başladığı ve sonlandığı anlar belirlenmiştir. Ayrıca adım periyotları ve ayağın yere temas süreleri gibi yürüyüş analizinde fikir verebilecek özellikler elde edilmiştir.

### 2.2.3. İnterpolasyon

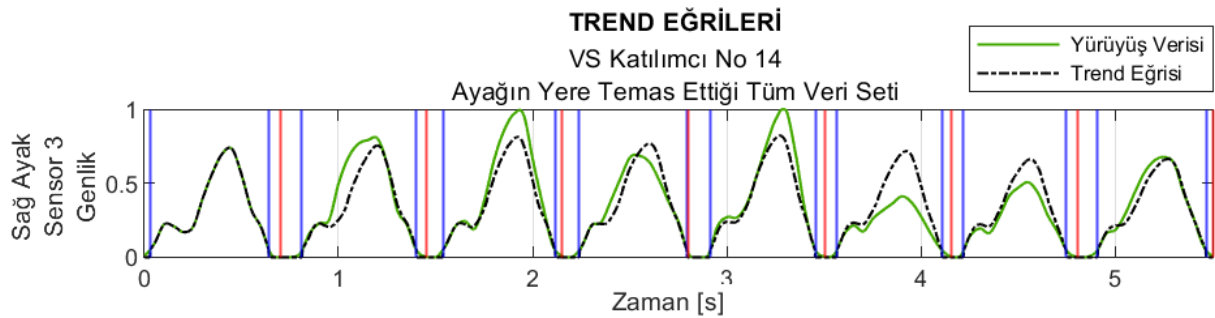
Bir önceki aşamada belirlenen, ayağın yere temas etmediği kısımlar veri setlerinden çıkarılmıştır. Veri setlerine çözünürlüğü 20 kat artıracak şekilde interpolasyon işlemi uygulanmıştır. Bu şekilde histogram grafiğinde anlamlı sayıda kutu ve bu kutularda yine anlamlı sayıda veri örnekleri bulunması sağlanmıştır.

İnterpolasyon işlemi, ana doku ve verilerin doğruluğu söz konusu olduğunda oldukça kritik bir aşamadır. Bu nedenle doğrusal interpolasyon yöntemi değil, fakat kübik Hermite interpolasyon yöntemi seçilmiştir. Bu yöntemle verinin daha düzgün ve daha hassas bir temsili sunarken bütünlüğünü korumak da mümkün olmuştur [16].

Son olarak, sonraki aşamalarda elde edilecek olan trendinden arındırılmış verilerin ve entropi seviyelerinin karşılaştırılabilir olması için her bireye ait 8 sensör verisi ayrı ayrı normalize edilmiş ve 0 ile 1 aralığına ölçeklendirilmiştir.

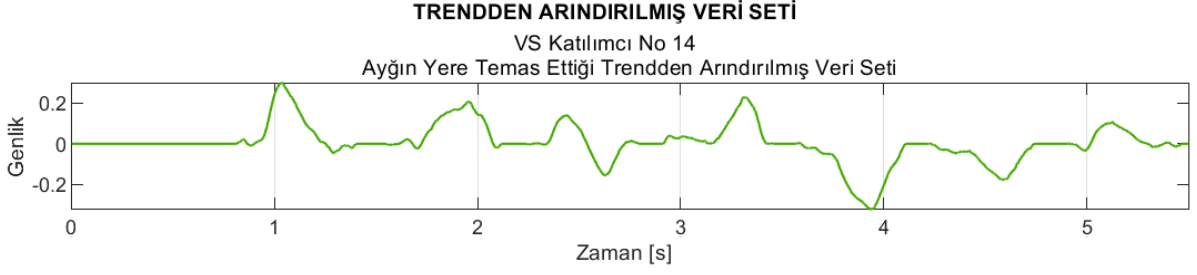
### 2.2.4. Verilerin Trendden Arındırılması

Her algılayıcının adım içinde aktif olarak kullanıldığı aralıklar belirlenmiştir. Ardından, bu aralıklarda kişinin trend eğrisi ağırlıklı ortalamaları esas alan bir algoritma ile çıkarılmış ve ilgili adım içindeki anlık algılayıcı verileri ile trend eğrisi üzerinde bu anlara karşı gelen değerler arasındaki farktan hareketle trendden arındırılmış veri seti elde edilmiştir. Şekil 2 ve 3’de bu süreç örnek bir katılımcıya ait S3 sensör verisi üzerinden görselleştirilmiştir.



Şekil 2: Trend eğrilerinin çizdirilmesi.

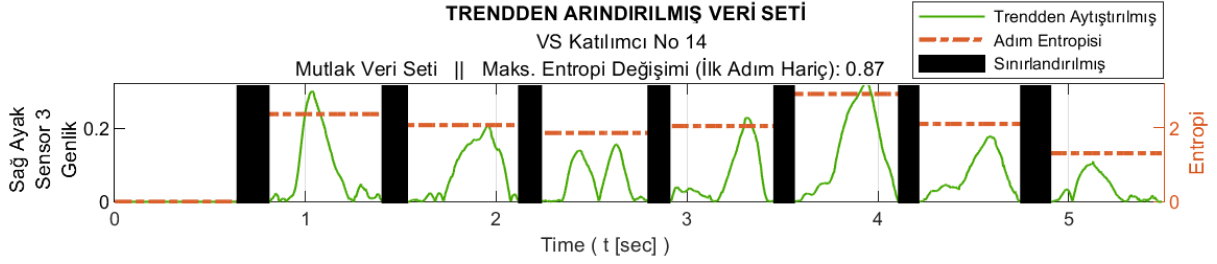
Şekil 2’de kırmızı dikey çizgiler ayağın zemin ile temasının başladığı ve bittiği anları belirtirken, mavi dikey çizgiler algılayıcı verilerinin başlangıç ve bitiş anlarını göstermektedir.



**Şekil 3:** Trendden arındırılmış veri.

### 2.2.5. Tsallis Entropi Hesaplamaları

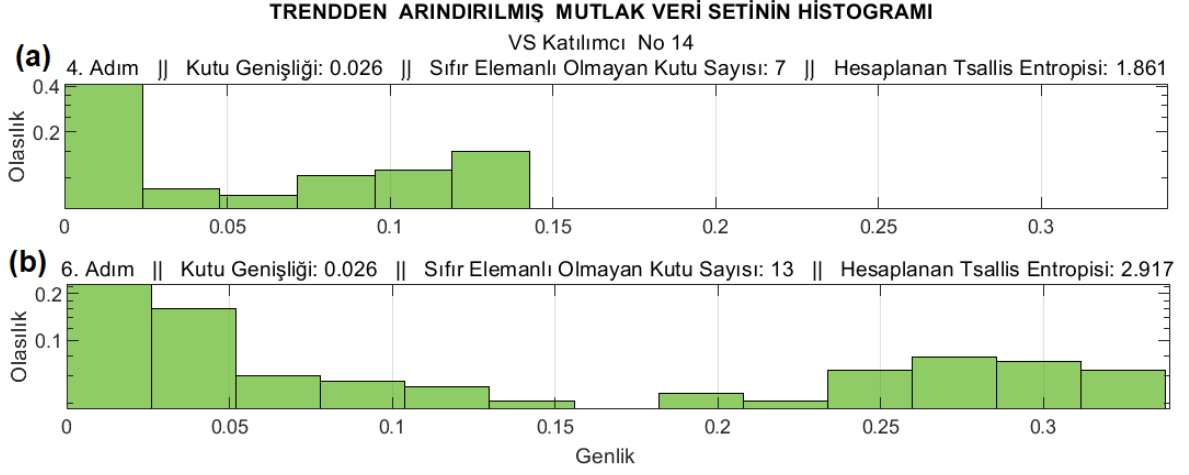
Trendden arındırılmış veriler, kişinin yürüyüş eğilimini işaret eden trend eğrisi etrafındaki dalgalanmayı ifade etmektedir. Bu dalgalanmalar pozitif veya negatif olabilir. Bu çalışmanın odak noktasında, bu dalgalanmaların zaman içerisinde trend eğrisinden ne kadar uzaklaştığı esas alınarak öznitelik çıkarılması bulunmaktadır. Bu sebeple farklı işaretlere sahip ancak aynı büyüklükteki dalgalanmaya ait veri noktalarını aynı histogram kutusunda gruplamak için eğilimden arındırılmış verilerin mutlak değerleri kullanılmıştır. Bu işlem Şekil 4’de görselleştirilmiştir.



**Şekil 4:** Eğilimden arındırılmış verilerin mutlak değerleri ve adım sırasında sensörün veri üretmediği kısımların değerlendirme dışı bırakılması (siyah renkli çubuklar).

İstenen histogram çözünürlüğünü elde etmek için maksimum 25 kutu kullanılmış ve her bir kutunun temsil ettiği aralık, trendden arındırılmış verilerin maksimumunun büyüklüğünün histogram kutu sayısına bölünmesiyle belirlenmiştir. Bu işlemler Şekil 5(a)’da hasta bir kişinin 4’üncü adımını, Şekil 5(b)’de ise 6’ncı adımını için görselleştirilmiştir.

Tsallis entropi parametresinin (q) değeri deneysel olarak belirlenmiş ve öznitelik çıkarımı için en uygun q değeri olarak 0.73 tespit edilmiştir.



**Şekil 5:** VS hastası bir örnek kişi için (a) 4. adıma ve (b) 6. adıma ilişkin histogramlar.

### 2.2.6. Öznitelik Çıkarımı

Bu aşamada her adım için hesaplanan Tsallis entropi değerleri ile anlamlı bağlantılar kurulması amaçlanmıştır. Trendden arındırılmış veriler dikkate alındığında, ideale yakın bir yürüyüşe ilişkin her adıma ait entropi değerlerinin kusurlu yürüyüşe kıyasla sıfıra daha yakın olması beklenir. Bu düşünce ile, her adıma ilişkin entropi değerlerinin sıfırdan sapma miktarı hesaplanmıştır.

Her adıma ait entropi değerlerinin sıralı bir şekilde bulunduğu bir küme

$$E = \{e_1, e_2, \dots, e_m\}, \quad e_j \in \mathbb{R}; j \in \mathbb{Z}^+ \quad (2)$$

şeklinde ifade edilebilir. Burada,  $e_j$ ,  $j$  'inci adıma ait Tsallis entropi değerini,  $m$  ise toplam eleman sayısını ifade etmektedir. Entropi değerlerinin 'sıfır'dan sapmasının hesaplanabilmesi için kümenin her bir elemanının negatif değerleri de kümeye eklenerek

$$E' = \{e_1, e_2, \dots, e_m, -e_1, -e_2, \dots, -e_m\} = \{t_1, t_2, \dots, t_n, t_{n+1}, t_{n+2}, \dots, t_{2n}\} \quad (3)$$

genişletilmiş kümesi elde edilmiştir. Genişletilmiş kümenin standart sapması

$$\sigma(E') = \sqrt{\frac{1}{2m} * \sum_{i=1}^{2m} (t_i - \mu)^2} \quad (4)$$

ifadesi yardımı ile hesaplanır. Burada  $\mu$ ,  $E'$  kümesinin ortalama değerini göstermektedir.

Bu çalışmada, "Matlab Classification Learner Tool" kullanılarak en iyi performansa sahip sınıflandırıcılar belirlenmiştir. Destek vektör makinesi (SVM), sınır ağı (NN) ve karar ağacı (DT) sınıflandırıcıların en üstün performansları sergilediği gözlemlenmiştir.



### 3. SONUÇLAR

Sınıflandırma modellerinin eğitimi sürecinde, Classification Learner Tool tarafından sağlanan dokuz farklı model kategorisi kullanılmıştır. Bu kategoriler: Karar ağaçları (DT), ayırıcı analiz, lojistik regresyon, naïve bayes, destek vektör makinesi (SVM), k-en yakın komşular (KNN), çekirdek yaklaşımı, ensemble ve sinir ağlarıdır (NN). Bu model kategorilerinde toplamda otuz iki model bulunmaktadır.

İncelenen tüm sınıflandırıcı modelleri arasında, SVM (Doğrusal Kernel fonksiyonu), NN (25-10-10) ve DT (Ayrım: 20) üstün performans sergilemiştir. Öğrenme doğrulukları %88,3'e kadar ulaşmıştır. Ana sınıflandırma algoritmalarının öğrenme başarısına Tablo 1'de yer verilmiştir.

**Tablo 1:** Ana Sınıflandırma Algoritmalarının Doğruluğu.

Algoritma	Doğruluk (%)
SVM (Doğrusal)	88,3
Sinir ağı (Nöronlar 25-10-10)	86,8
Karar Ağacı (Ayrım: 20)	85,0

### 4. TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, vestibüler sistemle ilişkili hastalıkların teşhisinde yeni öznitelikler keşfetmek, teşhis doğruluğunu artırmak ve veri toplama süresini azaltmaktır. Bu doğrultuda, Tsallis entropi yöntemi ile göreceli olarak kısa yürüyüş verilerinden sağlıklı ve hasta bireyler arasında ayırım yapılabilmesine olanak sağlayan özniteliklerin çıkarılması hedeflenmektedir. Çalışmanın sonuçları, sağlıklı ve hasta bireylerin yürüyüş verilerinde dikkate değer farklılıklar olduğunu göstermektedir. Veri işleme yöntemleri ve Tsallis entropi değerlerinden elde edilen öznitelikler, vestibüler sistem bozukluğu olan bireylerin teşhisi ve takibi için potansiyel bir araç olarak ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmada, yürüyüş verilerinden anlamlı öznitelikler elde etmek için altı aşamalı bir veri işleme yöntemi kullanılmıştır. Bu aşamalar arasında normalleştirme, adım analizi, interpolasyon, trendden arındırma işlemi, Tsallis entropi hesaplamaları ve öznitelik çıkarımı yer almaktadır. Bu öznitelikler, vestibüler sistem bozukluğu olan bireylerde yürüyüş desenlerinin özelliklerini tanımlamada önemli bir rol oynamaktadır.

Tsallis entropi değerleri, trendden arındırılmış verilerin histogramlarına dayanılarak hesaplanmıştır. Vestibüler sistem bozukluğu olan bireylerin yürüyüş analizi verilerinde, sağlıklı bireylere kıyasla entropi seviyelerinde önemli ölçüde farklılık gözlemlenmiştir. Bu bulgular, vestibüler sistem bozukluklarının nicel olarak değerlendirilebilmesi için potansiyel göstergeler olarak kullanılabilir entropi tabanlı özniteliklerin önemini vurgulamaktadır.

Tsallis entropisi, trendden arındırılmış verilerdeki değişkenlikleri yakalama yeteneği ve yürüyüş desenlerinin düzensizliği hakkında değerli bilgiler sunması nedeniyle önem kazanmaktadır.

Bu çalışmanın bazı sınırlamaları da bulunmaktadır. Bu sınırlamalardan biri, katılımcılar üzerindeki stres etkisinin tam olarak ortadan kaldırılmamış olmasıdır. Stres etkisinin tam olarak kaldırılabilmesi için veri toplama işleminin katılımcıların günlük hayatlarına devam ettikleri sırada gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bir diğer kısıtlama ise, çalışmada denge sorunu açısından yalnızca vestibüler sistem bozukluğunun yer almış olmasıdır. Denge bozukluğuna sebep olan farklı hastalıklara sahip bireylerin de çalışmaya dahil edilmesiyle, yöntemin geçerliliği ve etkinliği daha iyi değerlendirilebilecektir.

Sonuç olarak, bu çalışma, Tsallis entropi tabanlı öznitelik çıkarım yöntemlerinin, vestibüler sistem bozukluğu olan bireyleri teşhis etmek için potansiyel bir araç olabileceğini göstermektedir. Bu bulguların, vestibüler sistem sorunlarına sahip bireylerin teşhisi ve tedavisine yardımcı olabilecek yeni bir değerlendirme aracının geliştirilmesine ciddi derecede katkıda bulunması beklenmektedir.

## KAYNAKÇA

- [1] Khan, Sarah ve Chang, Richard. "Anatomy of the vestibular system: A review". *NeuroRehabilitation*. Cilt: 32, s:437-443. 2013.
- [2] Vanicek N, King SA, Gohil R, Chetter IC, Coughlin PA. "Computerized dynamic posturography for postural control assessment in patients with intermittent claudication." *J Vis Exp*. 2013.
- [3] Ahmadi, S., Vivar, G., Navab, N., et Al. Modern machine-learning Can Support Diagnostic Differentiation Of Central and Peripheral Acute vestibular disorders. *Journal of Neurology*, S1(267), 143-152, 2020.
- [4] Korda, A., Wimmer, W., Wyss, et Al. Artificial Intelligence For Early Stroke Diagnosis In Acute Vestibular Syndrome. *Frontiers in Neurology*, 13, 2022.
- [5] İkiçoğlu, S., & Heydarov, S. Accuracy comparison of dimensionality reduction techniques to determine significant features from IMU sensor-based data to diagnose vestibular system disorders. *Biomedical Signal Processing and Control*, 61, 2020.
- [6] Günaydın, B., İkiçoğlu, S. "Multifractal detrended fluctuation analysis of insole pressure sensor data to diagnose vestibular system disorders." *Biomed. Eng. Lett.*, 2023.

- [7] Köse, H.Y., & İkizoğlu, S. (2023). Nonextensive Entropy Application On Detrended Force Sensor Data to Feature Balance Disorder of Patients with Vestibular System Dysfunction. Preprints. <https://doi.org/10.20944/preprints202308.1079.v1>
- [8] Xiong W, Faes L, Ivanov PC. “Entropy measures, entropy estimators, and their performance in quantifying complex dynamics: Effects of artifacts, nonstationarity, and long-range correlations.” *Phys Rev E. Cilt 95*, No: 6-1, 2017.
- [9] C.li, Pengjian S. “Multiscale Tsallis permutation entropy analysis for complex physiological time series”, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications. Cilt:529*, s: 10-20, 2019.
- [10] S. Tong, A. Bezerianos, J. Paul, Y. Zhu, N. Thakor. “Nonextensive entropy measure of EEG following brain injury from cardiac arrest.” *Statistical Mechanics and its Applications. Cilt: 305*, No: 3–4, s:619-628, 2002.
- [11] Sigalotti LDG, Ramírez-Rojas A, Vargas CA. “Tsallis q-Statistics in Seismology”. *Entropy. 2023; Cilt: 25*, No:3, s:408, 2023.
- [12] Wilk G, Włodarczyk Z. Some Non-Obvious Consequences of Non-Extensiveness of Entropy. *Entropy, Cilt: 25*, No: 3, s: 474, 2023.
- [13] Healy, A., Burgess-Walker, P., Naemi, R., & Chockalingam, N. “Repeatability of WalkinSense in shoe pressure measurement system: A preliminary study.”, *The Foot, Cilt: 22*, No: 1, s:35-39, 2012.
- [14] Saito M., Nakajima K., Takano C., Ohta Y., Sugimoto C., “An in-shoe device to measure plantar pressure during daily human activity.”, *Medical Engineering & Physics, Cilt: 33*, No: 5, s:638-645, 2011.
- [15] Kullanılan sensörün üretici teknik dokümanı:  
[https://cdn2.hubspot.net/hubfs/3899023/Interlinkelectronics%20November2017/Docs/Datasheet\\_FSR.pdf](https://cdn2.hubspot.net/hubfs/3899023/Interlinkelectronics%20November2017/Docs/Datasheet_FSR.pdf)
- [16] Burden, Richard L., ve J. Douglas Faires. "Numerical Analysis.", MA: Cengage Learning, s:144-172, 2019.

# DEEP LEARNING WITH SENTIMENT ANALYSIS USING DIFFERENT STRUCTURES

WASAN THAKER NADHIM NADHIM

Çukurova University, Faculty of Engineering, Department of Computer Engineering  
<https://orcid.org/0000-0001-7954-8711>

## ABSTRACT

Deep learning is a potent machine learning technique that provides cutting-edge prediction outcomes by learning numerous layers of representations or features of the data. Deep learning has found success in numerous other application fields, and in recent years, sentiment analysis has become a major use of deep learning. Sentiment analysis is the process of using text mining and natural language processing techniques to separate subjective textual data. Researchers have shown a lot of interest in sentiment analysis and its applications because of the enormous availability of internet data and the expansion of social media. Sentiment analysis has been a more active topic of research in recent years, thanks to the growth of social networks and ecommerce websites. To determine how prior studies have approached this task, we review the state of the art in this work. Additionally, we present an empirical investigation on the dataset using 4 structures, the IMDB dataset with 50K (IMDB dataset which provides a set of 25,000 for training, and 25,000 for testing) movie reviews for text analytics or natural language processing, in which we applied supervised and unsupervised learning models. Also, we use different embedders such as Glove, Gensim with different architectures like LSTM, Bi-LSTM, CNN and so on. Through experimental results, we show that using the individual model we can outperform the combined model.

**Keywords-** Sentiment analysis; Deep learning; LSTM; CNN; Bi-LSTM

## EXAMINING ATHLETES' AGGRESSION ORIENTATIONS

### SPORCULARIN SALDIRGANLIK YÖNELİMLERİNİN İNCELENMESİ

**Arş. Gör. Dr. Hacı Ali ÇAKICI**

Ordu Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

Orcid: 0000-0001-9439-1118

#### ÖZET

Bu araştırmanın amacı sporcuların saldırganlık yönelimlerinin incelenmesidir. Bu amaçla çalışmada, betimsel nitelik taşıyan tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın evrenini, Türkiye’de dövüş sporlarıyla ilgilenen sporcular oluşturmaktadır. Örneklemine ise, çeşitli yerlerde bulunan dövüş sporcuları arasından tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiş gönüllü 114 katılımcıdan oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, “Saldırganlık Ölçeği-Kısa Formu” kullanılmıştır. Buss ve Pery (1992) tarafından geliştirilen, Kuzucu ve Ertürk (2020) tarafından kısa formu uyarlanan “Saldırganlık Ölçeği-Kısa Formu” 12 madde ve 4 alt boyuttan meydana gelmektedir. Bu alt boyutlar; fiziksel saldırganlık, sözel saldırganlık, öfke ve düşmanlık olarak ifade edilmektedir. Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde, normallik varsayım kontrollerine göre; ikili karşılaştırmalarda (cinsiyet, eğitim durumu ve milli sporcu durumu) Student T-testi, çoklu kıyaslamalarda ise (yaş, spor yaşı, spor branşı, anne ve baba eğitim durumu) ek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Tukey çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Saldırganlık ölçek puanlarında, eğitim durumu, milli sporcu olma durumu, yaş, spor yaşı ve baba eğitim durumu değişkenleri incelendiğinde, tüm alt boyutlar ve ölçek toplam puanında herhangi bir anlamlı farklılık bulunmazken; cinsiyet değişkeninde fiziksel saldırganlık alt boyutunda, spor branşı değişkeninde sözel saldırganlık alt boyutunda, anne eğitim durumu değişkeninde ise öfke alt boyutunda anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular neticesinde, erkek, kick boks branşında olan ve anne eğitim durumu üniversite olan sporcuların puan ortalamaları yüksek olduğu saptanmıştır. Analiz sonuçlarının puan ortalamalarına göre, dövüş sporuyla ilgilenen sporcuların şiddete olan yönelimleri genel olarak düşük seviyede olduğu söylenebilir. Çıkan sonuçlar açısından sporcuların şiddet ve saldırganlıklarını tetikleyecek durumlara karşı tedbirler alınması önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Saldırganlık, dövüş sporları, yönelim

## **ABSTRACT**

The aim of this research is to examine athletes' aggression orientations. For this purpose, a descriptive qualitative survey model was used in the study. The population of the study consists of athletes engaged in combat sports in Turkey. The sample consists of 114 voluntary participants randomly selected from various locations among combat sports athletes. The data collection instrument used in the research is the "Aggression Scale - Short Form". Adapted from Buss and Perry's (1992) original scale and further modified by Kuzucu and Ertürk (2020), the "Aggression Scale - Short Form" consists of 12 items and 4 subscales. These subscales are expressed as physical aggression, verbal aggression, anger, and hostility. The data obtained in the research were analyzed using the SPSS 22.0 statistical package program. In the evaluation of the data obtained in the research, according to the assumptions of normality; for binary comparisons (gender, education level, and national athlete status) Student's T-test was used, and for multiple comparisons (age, years of sports experience, sport discipline, parental education level) multivariate analysis of variance (ANOVA) and Tukey's multiple comparison test were used. When examining aggression scale scores according to variables such as education level, national athlete status, age, years of sports experience, and father's education level, no significant differences were found in any of the subscales or the total scale score. However, significant differences were observed in the gender variable for the physical aggression subscale, in the sport discipline variable for the verbal aggression subscale, and in the mother's education level variable for the anger subscale. Based on the findings, it was determined that male athletes, those in the kickboxing discipline, and athletes with mothers who have a university education had higher average scores. In terms of the results, it can be stated that athletes involved in combat sports generally have a low level of orientation towards violence. Considering the results, it is recommended to take precautions against situations that could trigger athletes' aggression and violence.

**Keywords:** Aggression, combat sports, orientation

# ANALYSIS OF RESPIRATORY FUNCTIONS AND RESPIRATORY MUSCLE STRENGTH IN NATIONAL JUDO ATHLETES

## MİLLİ JUDO SPORCULARINDA SOLUNUM FONKSİYONLARI VE SOLUNUM KAS KUVVETLERİNİN ANALİZİ

**Dr. Öğr. Üyesi Gül ERTEM**

Avrasya Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

ORCID: 0000-0001-6520-2357

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, milli judo sporcularının solunum fonksiyonlarını ve solunum kas kuvvetlerini analiz etmektir. Çalışmaya 21 milli erkek judo sporcusu katılmıştır. Deneklerin solunum fonksiyon testleri oturur pozisyonda spirometri ile, solunum kas kuvveti testleri ise intraoral barometri kullanılarak yapıldı. Skewness ve Kurtosis verileri  $\pm 1.0$  değerleri arasında yer almakta; anlamlılık değeri hem Kolmogrov-Simironov'a göre hem de Shapiro-Wilk'e göre 0,05'ten büyük olması gerekçesiyle verilerin normal dağıldığı gözlemlenmiştir. Sporcuların ağırlığı ve boy uzunluğu ile solunum fonksiyonları ve solunum kas kuvvetleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Bununla birlikte, üç farklı yaş grubunu temsil eden sporcu yaşları ile solunum fonksiyonları ve solunum kas kuvvetleri arasındaki karşılaştırma One Way ANOVA kullanılarak araştırılmıştır. İstatistiksel analiz için SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Sporcuların antrenman yaşları ile solunum fonksiyonları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Ancak, milli judo sporcularının antrenman yaşı ve MIP değerleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,047$ ). Araştırma sonucuna göre antrenman yaşı yüksek olan sporcuların MIP değerleri de yüksektir. Yine vücut ağırlığı ile FVC, FEV1 ve MVV değerleri arasında ve vücut ağırlığı ile MEP değerleri arasında pozitif ve anlamlı korelasyon bulunmuştur ( $p<0,01$ ). Son olarak boy uzunluğu ile FVC, FEV1 ve MVV değerleri arasında ve boy uzunluğu ve MEP değerleri arasında pozitif ( $r=0,549$ ) ve anlamlı ( $p<0,05$ ) bir ilişki bulunmuştur. Milli judocuların boy uzunluğu ve MEP değerleri güçlü bir ilişki ile ve anlamlı olarak birlikte artmaktadır.

Sonuç olarak, judo sporcularında antrenman yaşı arttıkça solunum kaslarının gücü ve akciğerlerin esnekliği, solunum kaslarının ve akciğerlerin genişleme ve sıkışma yeteneklerinin arttığı tespit edilmiştir. Milli judocularında vücut ağırlığı ve boy uzunluğu arttıkça solunum fonksiyonları ve solunum kas kuvvetleri de artmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Judo sporcuları; Solunum; MIP; MEP.

## ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the respiratory functions and respiratory muscle strengths of national male judo athletes. Twenty-one male national judo athletes participated in the study. Respiratory function tests of the subjects were conducted in a seated position using spirometry, and respiratory muscle strength tests were performed using intraoral barometry. Skewness and kurtosis values were found to be within the range of  $\pm 1.0$ ; the normal distribution of data was observed due to the significance value being greater than 0.05 both according to Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk tests. Spearman's Rank Correlation Analysis was used to determine the relationship between the athletes' weight and height with respiratory functions and respiratory muscle strengths. In addition, the comparison between athlete ages representing three different age groups and respiratory functions and respiratory muscle strengths was investigated using One-Way ANOVA. SPSS 22.0 software was used for statistical analysis. When comparing athletes' training ages with respiratory functions, no statistically significant difference was found ( $p > 0.05$ ). However, a significant difference was observed between the training age of national judo athletes and their MIP (Maximum Inspiratory Pressure) values ( $p < 0.047$ ). According to the research findings, athletes with higher training ages also have higher MIP values. Furthermore, there were positive and significant correlations between body weight and FVC, FEV1, and MVV values, as well as between body weight and MEP values ( $p < 0.01$ ). Finally, a positive ( $r = 0.549$ ) and significant ( $p < 0.05$ ) relationship was found between height and FVC, FEV1, and MVV values, as well as between height and MEP values. The height and MEP values of national judokas increase together significantly and strongly.

In conclusion, as the training age of judo athletes increases, the strength of respiratory muscles and the flexibility of the lungs improve, indicating enhanced expansion and compression capabilities of the respiratory muscles and lungs. Additionally, in national judokas, as body weight and height increase, respiratory functions and respiratory muscle strengths also increase.

**Keywords:** Judo athletes; Respiration; MIP; MEP.



# INVESTIGATION OF THE BENEFIT LEVELS OF SPORTS SCIENCE FACULTY STUDENTS TOWARDS RECREATIONAL ACTIVITIES

## SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN REKREASYON FAALİYETLERİNE YÖNELİK FAYDA DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

**Dr. Öğr. Üyesi Yılmaz AKSOY**

Ordu Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

Orcid: 0000-0001-9036-1835

### ÖZET

Bu araştırmanın amacı spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin rekreasyon faaliyetlerine yönelik fayda düzeylerinin incelenmesidir. Bu amaçla çalışmada, betimsel nitelik taşıyan tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın evreni, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklemini ise, Ordu Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören lisans öğrencileri arasından tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiş gönüllü 373 katılımcıdan oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, “Rekreasyon Fayda Ölçeği” kullanılmıştır. Ho (2008) tarafından geliştirilip Akgül ve ark. (2018) tarafından uyarlanan “Rekreasyon Fayda Ölçeği” 24 madde ve 3 alt boyuttan meydana gelmektedir. Bu alt boyutlar; fiziksel alt boyut, psikolojik alt boyut ve sosyal alt boyut olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ayrıca ölçek 5’li likert yapıya sahiptir. Ölçekte ters soru bulunmamaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,83 olarak tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde, normallik varsayım kontrollerine göre; ikili karşılaştırmada (bölüm) Student T-testi kullanılmıştır. Ordu Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören lisans öğrencilerinin bölüm değişkenine göre herhangi bir anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır. Bölüm değişkeninin rekreasyon faaliyetlerine yönelik fayda düzeyine etkisi olmadığı görülmektedir. Elde edilen bulgularda erkek ve kadın katılımcıların puan ortalamalarının da yakın olduğu bulunmuştur. Beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü ile spor yöneticiliği bölümünde, öğrencilerin hemen hemen hepsi benzer rekreatif faaliyetlere katılmaktadır. Bu durum, eğitim aldıkları üniversitenin aynı olmasından dolayı olarak yorumlanabilir. Mevcut araştırma konusunu diğer üniversitelerin spor bilimleri fakültelerinde uygulanması önemli olacaktır. Bunun yanında üniversitenin diğer bölümleriyle de iletişime geçilerek çeşitli rekreatif faaliyetlerin uygulanması önerilebilir. Böylece hem öğrencilerin sosyalleşme düzeyleri artacak hem de rekreatif faaliyetlerin bölümler arası farklılığını da ortaya koyacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Spor bilimleri, rekreasyon, fayda

## **ABSTRACT**

The aim of this research is to examine the benefit levels of sports science faculty students towards recreational activities. For this purpose, a descriptive qualitative survey model was used in the study. The population of the study consists of sports science faculty students. The sample consists of 373 voluntary participants who were randomly selected among undergraduate students studying at Ordu University's Sports Science Faculty. The data collection instrument used in the research is the 'Recreation Benefit Scale'. Developed by Ho (2008) and adapted by Akgül et al. (2018), the 'Recreation Benefit Scale' consists of 24 items and 3 subscales. These subscales include the physical subscale, psychological subscale, and social subscale, totaling 3 subscales. Additionally, the scale has a 5-point Likert structure. There are no reverse-scored items in the scale. The Cronbach's alpha value of the scale was determined as 0.83. The data obtained in the research were analyzed using the SPSS 22.0 statistical package program. In the evaluation of the data obtained in the research, according to the assumptions of normality; for binary comparison (department), Student's T-test was used. It was determined that there was no significant difference based on the department variable among undergraduate students studying at Ordu University's Sports Science Faculty. The department variable does not appear to have an effect on the benefit levels of recreational activities. The findings indicate that the average scores of male and female participants are also close. In both the physical education and sports teaching department and the sports management department, almost all students participate in similar recreational activities. This situation can be interpreted as a result of them attending the same university. Applying the current research topic in sports science faculties of other universities would be important. Additionally, communication with other departments of the university can be established to recommend the implementation of various recreational activities. This would enhance the students' level of socialization and also reveal the inter-departmental differences in recreational activities.

**Keywords:** Sports science, recreation, benefit

**EXAMINATION OF THE 3RD GRADE TURKISH TEACHING PROGRAM IN  
TERMS OF 21<sup>ST</sup> CENTURY SKILLS**

**3. SINIF TÜRKÇE DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ 21.YÜZYIL BECERİLERİ**

**AÇISINDAN İNCELENMESİ**

**Büşra ÖZTÜRK**

Yüksek lisans Öğrencisi / Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

**Hakan TURAN**

<sup>2</sup>Dr.Öğr.Üyesi / Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

**ÖZET**

İlkokulda haftalık ders saati açısından en fazla süre ayrılan ders Türkçe dersi'dir. Bu bağlamda öğrenciler en fazla Türkçe ders kitapları, diğer kaynak ve materyaller ile çalışmaktadır. Bu kaynakların şekillendiricisi de öğretim programlarıdır. Öğretim programlarının yaşadığımız yüzyılın becerileri olarak kabul edilen 21. yy becerilerini kapsamının önem taşıdığı söylenebilir. Bu çalışmanın amacı, 2018 3. Sınıf Türkçe öğretim programının 21. yy becerileri kapsamında incelenmesidir. 21. yy becerileri de yaşam ve kariyer becerileri, bilgi, medya ve teknoloji becerileri, öğrenme ve yenilikçilik becerileri olarak 3 alt başlık altında incelenmiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelenmesi tekniği kullanılmıştır. Araştırmada, 3. sınıfta toplam 64 kazanım olduğu, bunların alt becerilere dağılımına bakıldığında ise yaşam ve kariyer becerileri'ne 45; öğrenme ve yenilikçilik becerilerine 100; bilgi, medya ve teknoloji becerilerine 16 kez yer verilmiş olduğu tespit edilmiştir. Bazı kazanımların birden fazla beceri ile ilişkili olduğu söylenebilir. Öğrenme ve yenilikçilik becerileri açısından bakıldığında ; öğrenmeyi öğrenme, eleştirel düşünme becerilerine yer verilme düzeyinin problem çözme ve yenilikçilik becerilerine göre daha fazla olduğu görülmüştür. Yaşam ve kariyer becerilerinin kazanımlar üzerindeki etkisine bakılırsa liderlik ve sorumluluk ile üretkenlik becerilerinin kazanımlara dağılımının daha fazla olduğu görülmektedir . Esneklik ve uyum becerilerinin ise kazanımlar arasında en az yer alan beceriler olduğu söylenebilir. Bilgi ve teknoloji becerilerinin kazanımlar üzerindeki etkisinin homojen olduğu görülmektedir. Fakat çağımızın en büyük gerekliliklerinden olan teknoloji okuryazarlığının kazanımlar bünyesinde gerektiği ölçüde yer almadığı söylenebilir. Sonuç olarak, Türkçe öğretim programının (MEB, 2018) 3. sınıf kazanımlarının dağılımında 21. yüzyıl becerilerinin yeteri düzeyde göz önünde bulundurulmadığı , becerilerin kazanımlara dağılımında herhangi bir dengenin gözetilmediği söylenebilir. Programda en az yer verilen beceri grubunun bilgi, medya ve teknoloji becerileri olması dikkat çekicidir. Bu çalışma sonucuyla benzer olarak Bal (2018) tarafından yapılan çalışmada da 21. yüzyıl becerilerinin dağılımında belli bir oranın olmadığı, ayrıca programın temel becerileri alanında her ne kadar 21. yüzyıl becerileri öne çıkarılsa da kazanım boyutunda eksiklikler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## ABSTRACT

In primary school, the course that is allocated the most time in terms of weekly class hours is the Turkish course. In this context, students mostly study with Turkish textbooks, other resources and materials. The shaper of these resources is the curriculum. It can be said that it is important for curricula to cover 21st century skills, which are accepted as the skills of the century we live in. The aim of this study is to examine the 2018 3rd grade Turkish curriculum within the scope of 21st century skills. 21st century skills are examined under 3 sub-headings as life and career skills, information, media and technology skills, learning and innovation skills. Document analysis technique, one of the qualitative research methods, was used in the study. In the study, it was determined that there were a total of 64 learning outcome in the 3rd grade, and when the distribution of these objectives to sub-skills was analyzed, life and career skills were included 45 times, learning and innovation skills were included 100 times, and information, media and technology skills were included 16 times. It can be said that some learning outcomes are related to more than one skill. In terms of learning and innovation skills, it was seen that the level of inclusion of learning to learn and critical thinking skills was higher than problem solving and innovation skills. Considering the impact of life and career skills on the outcomes, it is seen that leadership and responsibility and productivity skills are more distributed among the outcomes. It can be said that flexibility and adaptability skills are the least common skills among the outcomes. It is seen that the effect of information and technology skills on the outcomes is homogeneous. However, it can be said that technology literacy, which is one of the greatest requirements of our age, is not included in the outcomes to the extent required. As a result, it can be said that 21st century skills are not sufficiently taken into consideration in the distribution of the 3rd grade outcomes of the Turkish curriculum (MEB, 2018), and no balance is observed in the distribution of skills to the outcomes. It is noteworthy that the least included skill group in the program is information, media and technology skills. Similar to the results of this study, Bal (2018) concluded that there is no certain ratio in the distribution of 21st century skills, and that although 21st century skills are highlighted in the field of basic skills of the program, there are deficiencies in the acquisition dimension.

**Key Words:** 21st Century Skills, Turkish Curriculum, 3rd Grade Learning Outcomes

## **PREDICTING TEACHERS' POSTGRADUATE EDUCATION STATUS WITH DISCRIMINANT ANALYSIS**

### **ÖĞRETMENLERİN LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ALMA DURUMLARININ DİSKRİMİNANT ANALİZİYLE YORDANMASI**

**SEDA DEMİR**

Asst. Prof., Tokat Gaziosmanpasa University, Faculty of Education, Department of  
Educational Science, Tokat, Turkey.

ORCID ID: 0000-0003-4230-5593

#### **ÖZET**

Lisansüstü eğitim, öğretmenlerin kariyer gelişiminde önemli bir adım olarak görülmektedir. Öğretmenlerin lisansüstü eğitim alma kararını etkileyen pek çok neden bulunabilir. Bu araştırmanın amacı, üniversite mezuniyet ortalamasının, mesleki tükenmişliğin ve akademik özyeterliğin lisansüstü eğitim alan ve almayan öğretmenleri hangi doğruluk düzeyinde sınıflandırdığının ve ne düzeyde yordama yaptığının çok değişkenli analiz tekniklerinden biri olan diskriminant analiziyle incelenmesidir. Araştırmanın, öğretmenlerin lisansüstü eğitim alma/almama durumunun yordayıcılarıyla ilgi alanyazına sağlayacağı katkıdan dolayı önemli olduğu düşünülmektedir.

Mevcut araştırma, çeşitli değişkenlerin lisansüstü eğitim alan ve almayan öğretmenleri sınıflandırma gücüne odaklandığından, ilişkisel tarama araştırması niteliğindedir. İlişkisel tarama araştırmalarında, değişkenler arasındaki ilişkiler incelenir ve bu ilişkiler betimlenir (Karasar, 2010). Araştırmanın bağımlı değişkeni, lisansüstü eğitim alma/almama durumudur. Araştırmanın bağımsız değişkenleri ise üniversite mezuniyet ortalamaları, mesleki tükenmişlik puanları ve akademik özyeterlik puanlarıdır. Araştırmanın örneklemini 2022-2023 eğitim öğretim yılında Tokat ilinde bulunan devlet okullarının farklı kademelerinde görev yapan 154 öğretmen oluşturmaktadır. Örneklemin seçiminde rastgele olmayan kolay örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Araştırma örneklemine, meslekteki kıdemi en az üç yıl olan öğretmenler dahil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak, Minaz (2019) tarafından geliştirilmiş “Mesleki Tükenmişlik Ölçeği” ve Owen ve Froman (1988) tarafından geliştirilip Ekici (2012) tarafından Türkçe’ye uyarlanmış olan “Akademik Öz-yeterlik Ölçeği” kullanılmıştır. Öğretmenlerin üniversite mezuniyet puanları ve lisansüstü eğitim alıp almama durumları bilgisi ise ayrı bir form yardımıyla elde edilmiştir. Verilerin analizinde, çok değişkenli analiz tekniklerinden biri olan diskriminant analizi kullanılmıştır. Diskriminant analizi, kategorik bağımlı değişken ile metrik bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri tahmin etmeyi amaçlayan çok değişkenli istatistik tekniklerinden biridir (Kalaycı, 2010). Diskriminant analizi gerçekleştirilmeden önce veri seti incelenmiş ve kayıp veriler, uç değerler, normallik, doğrusallık, çoklu bağlantı ve tekillik, örneklem büyüklüğü varsayımları (Çokluk ve diğerleri, 2012) test edilmiştir.

Yapılan diskriminant analizi sonucunda, üniversite mezuniyet ortalaması, mesleki tükenmişlik ve akademik özyeterlik değişkenlerinin, lisansüstü eğitim alan ve almayan öğretmenleri %78.6 doğruluk düzeyinde sınıflandırabildiği tespit edilmiştir. Ayrıca mesleki tükenmişlik ve akademik özyeterliğin lisansüstü eğitim alan ve almayan öğretmenlerin sınıflandırılmasında önemli birer yordayıcı oldukları belirlenmiştir. Buna ek olarak, üniversite mezuniyet ortalaması bağımsız değişkeninin grupların ayrışmasında bir öneminin olmadığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra %78.6 olarak belirlenen sınıflama doğruluk düzeyini değerlendirmek için nisbi şans kriteri (relative chance criterion) ve maksimum şans kriterleri (maximum chance criterion) hesaplanmıştır. 154 öğretmenden oluşan örneklem büyüklüğü için 46 öğretmen (%30) lisansüstü eğitim alan birinci grubu, 108 öğretmen (%70) ise lisansüstü eğitim almayan ikinci grubu oluşturmaktadır. Buna göre şans değeri %58 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla mevcut araştırmada diskriminant analizinin sınıflandırma doğruluğunun şans başarısından yüksek olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Diskriminant Analizi, Lisansüstü Eğitim, Mesleki Tükenmişlik, Akademik Özyeterlik

#### KAYNAKÇA

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (2. baskı). Pegem Akademi.

Ekici, G. (2012). Akademik öz-yeterlik ölçeği: türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 174-185. [http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/makale\\_goster.php?id=360](http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/makale_goster.php?id=360)

Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Pegem Akademi.

Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi* (19. baskı). Nobel Yayınları.

Minaz, M. B. (2019). Mesleki tükenmişlik ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Turkish Studies- Social Sciences*, 14(5), 2355-2371. <http://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.29340>

Owen, S. V., & Froman, R. D. (1988). Development of a College Academic Self-Efficacy Scale. *Paper presented at the annual meeting of the national council on measurement in education*. New Orleans. LA

#### ABSTRACT

Graduate education is seen as an important step in teachers' career development. There may be many reasons affecting teachers' decision to pursue graduate education. The purpose of this study is to examine the level of accuracy with which average university graduation, occupational burnout, and academic self-efficacy classify and predict teachers with and without graduate education using discriminant analysis, which is one of the multivariate analysis techniques. The study is considered to be important because of its contribution to the literature on the predictors of teachers' graduate education/non-graduate education.

The current study is a relational survey because it focuses on the power of various variables to classify teachers with and without postgraduate education. In relational survey research, the relationships between variables are examined and these relationships are described (Karasar, 2010). The dependent variable of the study is the status of receiving or not receiving graduate education. The independent variables of the study are university graduation averages, occupational burnout scores and academic self-efficacy scores. The sample of the study consists of 154 teachers working at different levels of public schools in Tokat in the 2022-2023 academic year. Non-random easy sampling method was preferred in the selection of the sample. Teachers with at least three years of seniority in the profession were included in the research sample. “Occupational Burnout Scale” developed by Minaz (2019) and the “Academic Self-Efficacy Scale” developed by Owen and Froman (1988) and adapted into Turkish by Ekici (2012) were used as data collection tools. Information about the teachers' university graduation scores and whether they had postgraduate education or not were obtained through a separate form. Discriminant analysis, one of the multivariate analysis techniques, was used to analyze the data. Discriminant analysis is one of the multivariate statistical techniques that aims to estimate the relationships between categorical dependent variables and metric independent variables (Kalaycı, 2010). Before performing discriminant analysis, the data set was examined and missing data, outliers, normality, linearity, multicollinearity, multicollinearity and singularity, and sample size assumptions (Çokluk et al., 2012) were tested.

As a result of the discriminant analysis, it was determined that the variables of average university graduation, occupational burnout and academic self-efficacy could classify teachers with and without postgraduate education at 78.6% accuracy level. In addition, occupational burnout and academic self-efficacy were found to be important predictors in the classification of teachers with and without postgraduate education. Besides, it was determined that the independent variable of average university graduation did not have any importance in the differentiation of the groups. Moreover, relative chance criterion and maximum chance criterion were calculated to evaluate the classification accuracy level determined as 78.6%. For the sample size of 154 teachers, 46 teachers (30%) constitute the first group with postgraduate education and 108 teachers (70%) constitute the second group without postgraduate education. Accordingly, the chance value was calculated as 58%. Therefore, in the current study, it was determined that the classification accuracy of discriminant analysis was higher than chance success.

**Keywords:** Discriminant Analysis, Graduate Education, Occupational Burnout, Academic Self-Efficacy

## REFERENCES

- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (2. baskı). Pegem Akademi.
- Ekici, G. (2012). Academic self-efficacy scale: The study of adaptation to Turkish, validity and reliability. *Hacettepe University Journal of Education*, 43, 174-185. [http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/makale\\_goster.php?id=360](http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/makale_goster.php?id=360)
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Pegem Akademi.
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi* (19. baskı). Nobel Yayınları.
- Minaz, M. B. (2019). Manager perception scale: The study of validity and reliability. *Turkish Studies- Social Sciences*, 14(5), 2355-2371. <http://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.29340>
- Owen, S. V., & Froman, R. D. (1988). Development of a College Academic Self-Efficacy Scale. *Paper presented at the annual meeting of the national council on measurement in education*. New Orleans. LA.



## PRESENTATION OF THE FEBRUARY 6, 2023, KAHRAMANMARAŞ EARTHQUAKE IN THE TRNC NEWS MEDIA

6 ŞUBAT 2023 KAHRAMANMARAŞ DEPREMİNİN KKTC HABER MEDYASINDAKİ  
SUNUMU

**DR. ÖĞRETİM ÜYESİ, ÜMMÜ ALTAN BAYRAKTAR**

Girne Amerikan Üniversitesi, İletişim Fakültesi

**DR. ÖĞRETİM ÜYESİ, GÜLAY ASİT**

Bağımsız Araştırmacı

Türkiye’de 6 Şubat 2023 tarihinde merkez üssü Kahramanmaraş’ın Pazarcık ilçesi ve Elbistan İlçesi olan 7,7 ve 7,6 büyüklüğünde, yakın tarihin en yıkıcı depremleri meydana gelmiştir. ‘Asrın Felaketi’ diye nitelendirilen Kahramanmaraş Pazarcık merkezli 7,7 büyüklüğündeki ilk deprem ve bundan yaklaşık 9 saat sonra meydana gelen Elbistan merkezli 7,6 büyüklüğündeki ikinci deprem, 11 ilde, 62 ilçe ve 10 bin 190 köyde yıkıma yol açmış; 100 binlerce insanın yaralanmasına ve 45 binin üzerinde insanın ölümüne neden olmuştur. Milyonlarca kişinin etkilendiği deprem felaketinin büyüklüğü ve etkilenen alanın genişliği sebebiyle Türkiye Cumhuriyeti, yardım çağrılarında en üst düzey alarm anlamını taşıyan 4. seviye alarm vermiş, ulusal ve uluslararası yardım çağrısında bulunmuştur. Deprem Türkiye ve Suriye’nin yanı sıra, Lübnan, Kıbrıs, Irak, İsrail, İran ve Mısır’ın da yer aldığı geniş bir coğrafyada hissedilmiştir. Depremlerde hayatını kaybedenler için Türkiye ve KKTC’de yedi gün, Kosova, Arnavutluk, Kuzey Makedonya ve Bangladeş’te ise bir gün süreyle ulusal yas ve 10 ilde Olağanüstü Hal (OHAL) ilan edilmiştir.

Arama-kurtarma çalışmaları devam ederken, deprem ve depreme ilişkin haberler tüm dünyada olduğu gibi KKTC basınında da manşetlere taşınmıştır. Birçok KKTC vatandaşının yanı sıra ortaokul ve liselerarası spor müsabakalarına katılmak için KKTC’den giden beş spor kafilesinin deprem bölgesinde bulunması bölgeye olan ilgiyi daha da arttırmıştır. Felaketin ilk saatlerinden itibaren KKTC haber medyasında afete ilişkin haberler, son dakika haberi olarak yer almış, deprem sosyal medya mecralarında da birçok paylaşımına konu olmuştur. Bu çalışma; depremlere ilişkin haberlerin KKTC haber medyasında nasıl sunulduğu irdelenmiştir. Bu amaçla yapılan çalışmada öncelikle afet dönemlerinde merkezi bir rol üstlenen ve insanları/okurları, başta bilgilendirme olmak üzere; uyarma, bilinçlendirme, arama-kurtarma çalışmaları ve acil yönetim stratejileri gibi afet sonrası hizmetler hakkında farkındalık yaratma, afet bölgelerine yönelik desteğin ve ilginin oluşmasını sağlama gibi birçok farklı işlevi olan afet haberciliğinin üzerinde durulmuştur. Çalışmanın örneklemini depremlerin gerçekleştiği 06 Şubat 2023 tarihi ile 13 Şubat 2023 tarihleri arasında Kıbrıs Postası, Özgür Gazete ve Bugün Kıbrıs gazetelerinde verilen haberler oluşturmuştur. Nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analizle yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, üç gazete de Türkiye’den gelecek müjdeli haber beklentisinin endişesine rağmen yaptıkları yayınlar ile halkı bilgilendirme işlevini yerine getirirken, afet bölgesine katkı sağlayıp, çalışmalara destek olabilecek kamuoyunun oluşumuna da aracılık etmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Kahramanmaraş Depremi, Afet Haberciliği, KKTC Haber Medyası

## **ABSTRACT**

On February 6, 2023, two devastating earthquakes struck Turkey, both centered in the Pazarcık and Elbistan districts of Kahramanmaraş, with magnitudes of 7.7 and 7.6 respectively, marking the most severe earthquakes in recent history for the country. Termed the ‘Disaster of the Century’, the initial 7.7 magnitude quake, centered in Pazarcık, was followed approximately 9 hours later by a 7.6 magnitude earthquake in Elbistan. The earthquakes caused the destruction of 10,190 villages in 11 provinces and 62 districts. Consequently, more than a hundred thousand individuals were injured and over 45,000 fatalities were reported. Due to the enormity of the disaster and the extensive region affected, the Republic of Turkey declared a level 4 emergency, which signifies the most critical level of emergency, and made both national and international appeals for aid. These tremors were felt across a vast geographical expanse, including Syria, Lebanon, Cyprus, Iraq, Israel, Iran, and Egypt. In memory of the deceased, national mourning was declared for seven days in Turkey and TRNC, and for one day in Kosovo, Albania, North Macedonia, and Bangladesh. Additionally, a state of emergency was declared in ten provinces.

As the search and rescue efforts were underway, news about the earthquake monopolized headlines not only globally but also in the Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC) media. The presence in the earthquake zone of many TRNC citizens, as well as five sports teams from the TRNC that traveled to the earthquake zone to participate in middle and high school sports competitions, further increased interest in the region. In the aftermath of the disaster, news of the event dominated the headlines in the TRNC media as breaking news. The earthquake was frequently discussed on various social media platforms. This study analyzes the representation of earthquakes in the news media of the Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC). Special emphasis was placed on disaster journalism, which serves a critical function during such events by providing information, issuing warnings, enlightening the public, raising awareness about post-disaster resources, and fostering support for affected areas. The sample for this study comprises news articles published between February 6 to 13, 2023, in ‘Kıbrıs Postası’, ‘Özgür Gazete’, and ‘Bugün Kıbrıs’ newspapers. Based on the descriptive analysis conducted in the study, all three newspapers provided information to the public despite the desire for positive news from Turkey. Additionally, they played a role in shaping public opinion and supporting the disaster relief efforts in the area.

**Keywords:** Kahramanmaraş Earthquake, Disaster Journalism, TRNC News Media

# DETERMINANTS OF HOUSEHOLD OVERWORK DESIGN: AN APPLIED ANALYSIS

## HANE HALKININ FAZLA ÇALIŞMA İSTEĞİNİN BELİRLEYİCİLERİ: UYGULAMALI BİR ANALİZ

**Dr. Öğretim Görevlisi Mücella BURSAL**

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Ahmet Çuhadaroğlu MYO, 0000-0003-2744-355X

### Özet

Daha fazla gelir elde etmek için daha fazla çalışma arzusu, çeşitli faktörlerden etkilenen karmaşık bir olgudur. Araştırmalar, gelirin bireylerin yaşam memnuniyetlerini değerlendirmelerinde önemli bir rol oynadığını göstermiştir. Daha yüksek gelir, daha yüksek yaşam değerlendirmesi ile ilişkilidir; bu da daha fazla gelir elde eden bireylerin yaşamlarını genel olarak daha olumlu değerlendirme eğiliminde olduklarını göstermektedir. Daha fazla gelir elde etmek için daha fazla çalışma arzusu, gelirin kendisi, iş tatmini, içsel motivasyon, etik liderlik ve yeniden dağıtım ve devlet müdahalesine yönelik tutumlar da dahil olmak üzere çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Bu çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu'nun Hane halkı İşgücü Anketi (2021) verilerinden yararlanarak bireyin fazla çalışma isteğinin olup olmadığı ve fazla çalışma isteğinin hangi faktörlere göre değiştiği logit yöntem ile analiz edilmiştir. Verilerde bireylere daha fazla gelir elde etmek için daha fazla çalışmak ister miydiniz? Sorusu yöneltilmiş olup evet veya hayır şeklinde soruya cevap verilmiştir. Analizde bağımlı değişken bireyin fazla çalışma isteğinin olup olmadığı iken, bağımsız değişkenler ise hane büyüklük, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim seviyesi, çalışılan sektör ve kayıtlılıktır. Analiz bulgularına bakıldığında fazla çalışma isteği ile hane büyüklük, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim seviyesi, çalışılan sektör ve kayıtlılık arasında %1 anlamlılık seviyesinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı çıktığı tespit edilmiştir. Hane büyüklüğü ve yaş arttıkça bireyin fazla çalışma isteğinin azaldığı görülmüştür. Erkeklerin kadınlara göre daha fazla süre ile çalışmak istemeleri, ayrıca kayıtsız çalışanların kayıtlı çalışanlara göre fazla çalışma isteklerinin daha fazla olduğu görülmektedir. Evlilerin evli olmayanlara, üniversite altı eğitim seviyesine sahip olanların üniversite ve üstü eğitim seviyesindekilere kıyasla, özel sektörde çalışanların kamuda çalışanlara kıyasla daha fazla gelir elde etmek için daha fazla süre ile çalışmak istedikleri bulgusuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Fazla Çalışma İsteği, Logit, Türkiye.

### ABSTRACT

The desire to work more to earn more income is a complex phenomenon influenced by various factors. Research has shown that income plays an important role in individuals' assessment of their life satisfaction. Higher income is associated with higher life evaluation, suggesting that individuals who earn more income tend to evaluate their lives more favourably overall. The desire to work harder to earn more income is influenced by several factors, including income itself, job satisfaction, intrinsic motivation, ethical leadership and attitudes towards redistribution and government intervention. In this study, using data from the Household Labour Force Survey (2021) of the Turkish Statistical Institute, the logit method is used to analyse whether an individual has a desire to work more and according to which factors the desire to work more varies. In the data, would you like to work more to earn more income? The question was asked

and the question was answered as yes or no. In the analysis, the dependent variable is the individual's willingness to work more, while the independent variables are household size, age, gender, marital status, education level, sector of employment and registration. When the analysis findings are examined, it is determined that the coefficients between the willingness to overwork and household size, age, gender, marital status, education level, sector of employment and registration are statistically significant at 1% significance level. It has been observed that as the household size and age increases, the individual's willingness to overwork decreases. It is observed that men want to work for more time than women, and unregistered employees have more desire to overwork than registered employees. It has been found that married people want to work for more time in order to earn more income compared to unmarried people, people with an educational level below university compared to people with an educational level of university and above, and people working in the private sector compared to those working in the public sector.

**Keywords:** Overtime Work Demand, Logit, Turkey.

# EXAMINATION OF JOB FINDING METHODS OF INDIVIDUALS IN TURKEY

## TÜRKİYE'DE BİREYLERİN İŞ BULMA YÖNTEMLERİNİN İNCELENMESİ

**Dr. Öğretim Görevlisi Mücella BURSAL**

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Ahmet Çuhadaroğlu MYO

0000-0003-2744-355X

### Özet

İş bulmak, kariyer gelişiminin çok önemli bir yönüdür ve bireylerin hayatlarında önemli bir rol oynamaktadır. İşsiz olarak değerlendirilen kişiler kendi yeterlik ve erişim imkânları ölçüsünde pek çok farklı iş bulma yöntemini kullanarak işgücüne dâhil olmayı denemektedirler. İş bulma yöntemleri, bireylerin becerileri, ilgi alanları ve hedefleriyle uyumlu istihdam fırsatlarını güvence altına almaları için gereklidir. İş bulma yöntemleri, iş arayanlar ve işverenler arasındaki eşleştirme sürecini kolaylaştırarak başarılı istihdam sonuçlarına yol açma açısından önem arz etmektedir. İşgücü piyasasında iş arayan işsizlerin kendilerine uygun olan işleri en kısa sürede bulabilmeleri hem işsizler için hem de makro düzeyde ülke ekonomisi için önemlidir. Bu çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu'nun Hane halkı İşgücü Anketi (2021) verilerinden yararlanarak iş bulma yöntemleri betimsel analiz ile incelenmiştir. Verilerde bireylere mevcut işinizi nasıl buldunuz sorusu yöneltilmiş olup, verilen cevaplar; iş ilanlarına cevap vererek, akraba, eş ve dost aracılığıyla, Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) aracılığıyla, özel istihdam ofisleri aracılığıyla, bir eğitim veya öğretim kurumu, staj yapılan yer veya önceden çalışılan işyeri aracılığıyla, işverene doğrudan başvuru yapılarak ve işverenin kendisiyle doğrudan bağlantıya geçmesi ve diğer yollar şeklinde sekiz kategoride değerlendirilmiştir. Genel olarak iş bulma yöntemi tercih sıralamasında, bireylerin öncelikli olarak akraba, eş dost aracılığıyla iş bulduğunu, sonrasında ise sırasıyla, işverene doğrudan başvuru yapılarak, iş ilanlarına cevap vererek, İŞKUR aracılığıyla, işverenin kendisiyle doğrudan bağlantıya geçmesi ile bir eğitim veya öğretim kurumu, staj yapılan yer veya önceden çalışılan işyeri aracılığıyla, özel istihdam ofisleri aracılığıyla ve en son olarak ta bunların haricindeki diğer seçenekler ile iş buldukları görülmektedir. Cinsiyetler bazında iş bulma yöntemleri değerlendirildiğinde ise kadınlar ve erkekler arasında iş bulma yöntemlerinin tercih sıralamasında farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Sonuç itibarıyla bireylerin daha çok kendi imkânları ile iş bulma yöntemlerini tercih ettiği, işgücü piyasasında aktif olarak yer alan Türkiye İş Kurumu ve özel istihdam bürolarının işsizler için aracılık hizmetinde yeteri kadar aktif yer almadığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle İŞKUR'un işsiz bireyleri işe yerleştirmede bireye güven vererek daha fazla aracılık hizmetini yerine getirmesi beklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İş Bulma Yöntemleri, İşgücü Piyasası, Türkiye.

### ABSTRACT

Finding a job is a very important aspect of career development and plays an important role in individuals' lives. People who are considered unemployed try to enter the labour force by using many different methods of finding a job to the extent of their competence and access. Employment methods are essential for individuals to secure employment opportunities that are compatible with their skills, interests and goals. Job search methods are important in facilitating

the matching process between job seekers and employers, leading to successful employment outcomes. The ability of unemployed job seekers to find suitable jobs in the labour market as soon as possible is important both for the unemployed and for the national economy at the macro level. In this study, the methods of finding a job are analysed by descriptive analysis using the Household Labour Force Survey (2021) data of the Turkish Statistical Institute. In the data, individuals were asked how did you find your current job, and the answers given were evaluated in eight categories: by responding to job advertisements, through relatives, spouses and friends, through the Turkish Employment Agency, through private employment offices, through an education or training institution, through an internship or previous workplace, through direct application to the employer and through direct contact with the employer. In general, in the order of preference for finding a job, it is seen that individuals primarily find a job through relatives and friends, followed by direct application to the employer, responding to job advertisements, through Turkish Employment Agency, through direct contact with the employer, through an educational or training institution, through a place of internship or former workplace, through private employment offices and finally through other options other than these. When the methods of finding a job are evaluated on the basis of gender, it is determined that there is no difference in the order of preference of the methods of finding a job between men and women. As a result, it is concluded that individuals mostly prefer to find a job by their own means and that the Turkish Employment Agency and private employment agencies, which are actively involved in the labour market, are not active enough in intermediation services for the unemployed. For this reason, Turkish Employment Agency is expected to perform more intermediary services by giving confidence to the individual in placing unemployed individuals into jobs.

**Keywords:** Job Finding Methods, Labour Market, Turkey.

# IDENTITY ANALYSIS OF SHOP SIGNBOARDS IN THE CITY BRANDING PROCESS

## KENT MARKALAMA SÜRECİNDE MAĞAZA TABELALARININ KİMLİK AÇISINDAN ANALİZİ

**DR MEHMET AKİF GÜNAY**

Gümüşhane Üniversitesi

### ÖZET

Kimlik var olanın neden var olduğunu belirleyen, çeşitli nitelikleri çağrıştıran, onu diğerlerinden ayırarak kendini farklı kılan ve bu şekilde kendine bir yön ve yol tayin eden bir yapıya sahiptir. Kendine has bir kimlik tasarlayan veya belirleyen işletmeler bir benlik oluşturarak diğerleri içerisinde varlığını daha fazla fark ettirmeye başlar. Logo ve renk gibi görsel unsurlardan oluşan ve kurumsal misyonu, vizyonu ve değerleri içinde barındıran kurumun temel felsefesini tüketiciye aktarma işlevi gören tabelalar kimliğin en önemli aktarıcıları konumundadır. Kentlerin hızlı bir şekilde büyümesi, rekabetin artmasına bağlı olarak aynı ürünü ve hizmeti sunan mağazaların çoğalması, yaşam koşullarının hızlanması zamanı kısıtlı olan tüketicilerle hızlı bir şekilde iletişime geçen ve görsel kimliğiyle tüketicileri etkileyip seçim yapmalarını kolaylaştıran tabelaları gerekli kılmıştır. Son dönemlerde markalaşma sürecinde kent kimliği oluşturma çabası içerisinde giren kent yöneticileri kentin en uğrak yerleri olan ana caddeler üzerindeki mağazaların tabelalarını bir farklılık oluşturmak adına yeniden tasarlamaktadır. Bazı kent yöneticileri mağaza tabela tasarımlarını kent kimliğiyle bütünleştirmeyi başarırken, bazı kent yöneticileri mağaza tabelalarını kent kimliğiyle bütünleştirmeyi başaramamaktadır. Bu durum hem kent kimliğine hem de mağaza kimliğine zarar vermektedir. Aynı zamanda estetik açıdan sorunlar yaratmaktadır. Bu çalışmada Gümüşhane örneğinde, Gümüşhane'nin en işlek caddelerinden bir olan Cumhuriyet Caddesi üzerindeki 66 mağaza tabelası incelenmiştir. Araştırma, mağaza tabelalarının kurumsal kimlik bağlamında içerdiği sorunları tespit etmeyi amaçlamaktadır. Veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda kolektif olarak tasarlanan tabelalardan dolayı mağazaların aynileştiği, birçok mağazanın kurumsal logoya sahip olmadığı, kurumsal kimlik unsurları dikkate alınmadan tasarlandığı, mağaza tabelalarının estetik kaygıyla tasarlanmasına rağmen estetik olmadığı, Gümüşhane belediyesi kimliğiyle bir bütünlük oluşturmadığı ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kimlik, Tasarı, Farklılaşma

### ABSTRACT

Identity is structured to define its purpose, evoke various qualities, set it apart from others, and thus chart a course and direction for itself. Businesses that craft or establish a unique identity begin to enhance their presence and distinguish themselves. Signboards, composed of visual elements such as logos and colors, play a crucial role in conveying an institution's core philosophy, including its corporate mission, vision, and values, to consumers. They serve as the primary means of expressing identity.

The rapid growth of cities, the proliferation of stores offering similar products and services due to increased competition, and the acceleration of living conditions have underscored the need for signboards that swiftly communicate with time-limited consumers, leaving a lasting impression through their visual identity and simplifying decision-making. City managers, in their efforts to

establish a city's identity as part of the branding process, are redesigning store signboards on main streets, which are highly frequented areas, to create a distinct identity.

While some city managers succeed in seamlessly integrating shop signage designs with urban identity, others struggle in this endeavor. This discrepancy negatively affects both the city's identity and that of individual stores, leading to aesthetic issues. In a case study conducted in Gümüşhane, 66 store signs along Cumhuriyet Caddesi, one of the busiest streets in Gümüşhane, were examined. The research aims to identify the challenges faced by store signage within the context of corporate identity. Data was analyzed using content analysis methods. The study revealed that many stores have taken on an identical appearance due to collectively designed signboards, lack corporate logos, and are designed without considering corporate identity elements. Despite initial aesthetic intentions, shop signs often fall short of true aesthetics and fail to integrate seamlessly with the identity of Gümüşhane municipality.

**Keywords:** Identity, Design, Differentiation



**SURGICAL NON-ENDODONTIC TREATMENT AND 18-MONTH FOLLOW-UP OF A  
LARGE PERIAPICAL LESION INVOLVING MAXILLARY CENTRAL AND  
LATERAL TEETH: CASE REPORT**

MAKSİLLER SANTRAL VE LATERAL DİŞLERİ İÇEREN GENİŞ PERİAPİKAL  
LEZYONUN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ VE 18 AYLIK TAKİBİ:  
VAKA RAPORU

**Dr. Öğr. Üyesi Uğur DURSUN**

Batman Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti A.D.

Batman-Türkiye

Orcid no:0000-0003-4395-5950

**Doç. Dr. Veysel ERATİLLA**

Batman Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi A.D.

Batman-Türkiye

Orcid no: 0000-0002-3511-5612

**ÖZET**

**Amaç:** Kök kanal sistemi içindeki enfekte pulpa diğer hücre bileşenleri ile birlikte periapikal dokularda enflamatuar bir süreci tetikleyebilir. Daha sonra, immünopatolojik süreç periapikal enfeksiyonlara yol açarak geniş lezyonlar oluşabilir. Önceki yıllarda bu periapikal patolojiler cerrahi olarak tedavi edilirken günümüzde cerrahi olmayan endodontik yöntemlerle başarılı bir şekilde tedavi edilebilmektedir. Bu vaka sunumunun amacı, geniş periapikal lezyonların cerrahi müdahaleye gerek kalmadan uygun geleneksel kök kanal tedavisi ile tedavi edilebileceğini göstermektir.

**Yöntem:** 26 yaşındaki erkek hasta, üst çenesinin damak kısmında oluşan şişlik nedeni ile endodonti kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayenede; sol santral ve lateral dişlerin palatinal kısmında köklerin bulunduğu bölgede şişlik ve genişlemenin olduğu görülmüştür. İlgili dişlerin kronlarında herhangi bir çürük gözlenmemiştir. Radyolojik muayenede ise santral, lateral ve kanin dişi kapsayan geniş bir radyolusent alan görülmüş ve lateral dişin apeksinin açık olduğu gözlenmiştir. Konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntülerinde bukkal ve palatinal kortikal kemikte defektlerin olduğu gözlenmiştir. Bölgedeki dişlere uygulanan soğuk testi ve elektrikli pulpa testi sonucunda santral ve lateral dişlerin devital, kanin dişin ise vital olduğu

belirlenmiştir. İlk seans kemomekanik preperasyon yapıldı ve kanala kalsiyum hidroksit uygulandı. İkinci seansta %2,5 NaOCl ve %17 EDTA kullanılarak irrigasyon yapıldı. Santral diş lateral kompaksiyon yöntemi ile doldurulurken lateral dişin apikali çok geniş olduğu için MTA ile apikal bölgede tıkaç oluşturulduktan sonra geri kalan kısım sıcak vertikal kompaksiyon yöntemi ile dolduruldu. Dişin daimi restorasyonu cam iyonomer siman ve kompozit rezin kullanılarak tamamlandı.

**Sonuçlar:** Hastanın 18 aylık takibi sonucunda herhangi bir klinik semptom yoktu. Alınan takip radyografilerinde ve tomografisinde lezyonun büyük ölçüde küçüldüğü ayrıca bukkal ve palatinal bölgede kortikal kemik oluşumu gözlendi. Geniş periapikal lezyonlu dişler doğru yapılan kök kanalı tedavisi ile herhangi bir cerrahi uygulamaya gerek kalmadan başarılı bir şekilde tedavi edilebilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** MTA, Periapikal Lezyon, KIBT

## ABSTRACT

**Objective:** Infected pulp within the root canal system, along with other cellular components, can trigger an inflammatory process in periapical tissues. Subsequently, an immunopathological process can lead to periapical infections and the formation of large lesions. While surgical intervention was common for such periapical pathologies in the past, non-surgical endodontic methods have become successful treatments nowadays. The purpose of this case presentation is to demonstrate that extensive periapical lesions can be effectively treated with appropriate traditional root canal therapy without the need for surgical intervention.

**Methods:** A 26-year-old male patient presented to our endodontic clinic with swelling in the palate area of his upper jaw. Clinical examination revealed swelling and enlargement in the region where the roots of the left central and lateral teeth were located. No decay was observed in the crowns of the relevant teeth. Radiological examination showed a large radiolucent area encompassing the central, lateral, and canine teeth, with an open apex in the lateral tooth. Cone-beam computed tomography images revealed defects in the buccal and palatal cortical bone. Cold and electric pulp tests on the teeth in the area determined that the central and lateral teeth were non-vital, while the canine tooth was vital. In the first session, chemomechanical

preparation was performed, and calcium hydroxide was applied to the canal. In the second session, irrigation was performed using 2.5% NaOCl and 17% EDTA. The central tooth was filled using the lateral compaction technique, while due to the wide apex of the lateral tooth, an MTA apical plug was created before the remaining portion was filled using the warm vertical compaction technique. The permanent restoration of the tooth was completed using glass ionomer cement and composite resin.

**Results:** After an 18-month follow-up, the patient exhibited no clinical symptoms. Follow-up radiographs and tomography showed a significant reduction in the size of the lesion and the formation of cortical bone in the buccal and palatal regions. Teeth with extensive periapical lesions can be successfully treated with proper root canal therapy without the need for surgical intervention, as demonstrated through this case.

**Keywords:** MTA, Periapical Lesion, Nonsurgical Endodontic Treatment

# ENDODONTIC TREATMENT OF A MANDIBULAR SECOND MOLAR WITH C-SHAPED ROOT CANAL ANATOMY: A CASE REPORT

C-ŞEKİLLİ KÖK KANAL ANATOMİSİNE SAHİP ALT İKİNCİ MOLAR DIŞIN  
ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

**Dr. Öğr. Üyesi Uğur DURSUN**

Batman Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti A.D. Batman-Türkiye  
Orcid no : 0000-0003-4395-5950

**Doç. Dr. Veysel ERATİLLA**

Batman Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi A.D.  
Batman-Türkiye  
Orcid no: 0000-0002-3511-5612

## ÖZET

**Amaç:** C şeklindeki bir kök kanal sistemi, kök kanallarının çeşitli bağlantılarla birbirine bağlandığı anatomik bir varyanttır. Kök kanallarının karmaşık yapısı ve pulpa odasının tabanının değişken özelliklerinden dolayı, endodontik tedavinin bir parçası olarak kök kanallarının dikkatli bir şekilde şekillendirilmesi ve doldurulması gerekir. Bu olgu sunumundaki amaç alt ikinci molar dişte saptanan C-şekilli kök kanalın teşhisi, kök kanal preparasyonu, dolumu ve üst restorasyonun yapılması hakkında bilgi vermektir.

**Olgu Bildirimi:** 16 yaşında sistemik hastalığı bulunmayan kadın hastanın mandibular ikinci molar dişi başka bir klinikte giriş kavitesi açıldıktan sonra C-şekilli kanal anatomisinden dolayı uzman hekim tecrübesine ihtiyaç duyulduğundan kliniğimize yönlendirildi. Yapılan klinik muayenede dişin geçici dolgu materyali ile kapatıldığı görüldü. Radyolojik muayenede ise üç boyutlu değerlendirme yapmak için alınan KIBT görüntülerinin incelenmesinin ardından kök kanalının C-şekilli anatomiye sahip olduğu onaylandı. Diş rubber dam ile izole edildikten sonra geçici dolgu materyali çıkarılıp uygun giriş kavitesi açıldı. Çalışma boyunu elektronik apeks bulucu ile belirleyip kök kanal preparasyonunu tamamlandıktan sonra %2.5'lik NaOCl ile ultrasonik aktivasyon kullanılarak irrigasyon yapıldı. Medikament olarak kök kanallarına kalsiyum hidroksit yerleştirildi. Sonraki seansta rezin esaslı kök kanal patı kullanılarak sıcak

vertikal kompaksiyon tekniği ile dolduruldu. Kompozit rezin ile daimi koronal restorasyon tamamlandı.

**Sonuçlar:** Dişin 1 yıllık takibi sonucu asemptomatik olduğu ve radyografik muayenede ise periapikal lezyonun iyileşmekte olduğu görüldü. Bu anatomik varyasyonun teşhis ve tedavi başarısı, preoperatif olarak elde edilen radyolojik bulgulara, klinik bulgulara ve hekimin kanal varyasyonları hakkında yeterli bilgiye sahip olmasına bağlıdır. Gerekli durumlarda detaylı radyolojik analiz için konvansiyonel radyografilere ek olarak kök kanal sisteminin üç boyutlu ve kesitsel olarak değerlendirilebilmesi açısından KIBT görüntülerinin incelenmesi de yararlı olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** C- Şekilli Kanal, KIBT, Sıcak Vertikal Kompaksiyon

## ABSTRACT

**Objective:** A C-shaped root canal system is an anatomical variant where root canals are interconnected through various connections. Due to the complex structure of root canals and the variable features of the pulp chamber floor, careful shaping and filling of root canals are necessary as part of endodontic treatment. The purpose of this case presentation is to provide information about the diagnosis, canal preparation, filling, and final restoration of a C-shaped root canal in a mandibular second molar.

**Case Report:** A 16-year-old female patient without systemic diseases was referred to our clinic because of the need for specialized expertise in dealing with the C-shaped canal anatomy of her mandibular second molar, after an access cavity was opened in another clinic. Clinical examination revealed that the tooth was temporarily sealed. Radiological evaluation of cone-beam computed tomography (CBCT) images confirmed the presence of a C-shaped root canal anatomy. After isolating the tooth with a rubber dam, the temporary filling material was removed, and an appropriate access cavity was prepared. The working length was determined using an electronic apex locator, followed by root canal preparation and irrigation with 2.5% NaOCl using ultrasonic activation. Calcium hydroxide was placed as a medicament in the root canals. In the subsequent session, the root canals were filled using a resin-based root canal sealer and the warm vertical compaction technique. Permanent coronal restoration was completed using composite resin.

**Results:** After a 1-year follow-up, the tooth remained asymptomatic, and radiographic examination showed healing of the periapical lesion. The diagnosis and treatment success of this anatomical variation depend on preoperative radiographic findings, clinical observations, and the dentist's knowledge of canal variations. In certain cases, in addition to conventional radiographs, cone-beam computed tomography (CBCT) images are valuable for detailed three-dimensional and sectional evaluation of the root canal system.

**Keywords:** C-Shaped Canal, CBCT, Warm Vertical Compaction

# IGM INVESTIGATION OF CITOMEGALOVIRUS (CMV) IN SEVERE COVID-19 PATIENTS

## AĞIR COVID-19 HASTALARINDA SİTOMEGALOVİRÜS (CMV) IGM ARAŞTIRILMASI

### **Master Degree Yiğit ASLANATA**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID: 0000-0002-3016-0836

### **Asst. Prof. Taylan BOZOK**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID:0000-0002-7094-4838

### **M.Sc. Merve Hilal ALTINLI**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID: 0000-0002-8810-3973

### **Master Degree Şeyma AKBULUT**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID: 0000-0002-0650-0423

### **Prof. Dr. Gönül ASLAN**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey  
ORCID ID: 0000-0002-1221-7907

## ÖZET

Tek konakçısı insan olan Sitomageovirüsler büyük oranda latent enfeksiyon oluşturmaktadır. Çok yaygın bir patojen olup toplumun %80'inde seropozitiflik gösterebilir. Bütün vücut sıvılarında bulunabildiği için bulaşı çok yaygındır.

Şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs-2 (SARS-CoV-2)'nin neden olduğu COVID-19 pandemisi, hızlı bulaş yeteneği nedeniyle toplumlar arasında hızla yayılarak yüksek mortaliteye yol açmıştır. COVID-19 enfeksiyonunda, virüs bulaştıktan sonra hafif semptomlar ortaya çıkabilir. Hastalığın şiddeti arttıkça, inflamatuvar tepkilerin artması görülebilir ve bunun etkisiyle doku ve organ hasarına yol açabilir. COVID-19'un spesifik tedavinin olmaması ve oluşan inflamatuvar yanıtın baskılanması için kortikosteroidler yaygın olarak kullanılmıştır. Ancak kortikosteroidlerin immün sistemi baskılanması nedeniyle fırsatçı patojenlere ortam sağlamaktadır.

Çalışmamızda; ağır COVID-19 hastalarına verilen kortikosteroidlere bağlı latent CMV reaktivasyonun araştırılması amaçlanmıştır.

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Uygulama Hastanesine Ocak 2022-Ocak 2023 tarihleri arasında, dahil edilme kriterlerine uyan 202 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Dahil edilen hastalara ait serumlarda, ELISA yöntemi ile CMV IgM araştırılmıştır. Hastaların CMV IgG seropozitifliği, demografik özellikleri ve belirli kan parametrelerine (Lenfosit Sayısı, Sedimantasyon, Prokalsitonin, C-reaktif protein, Laktat-dehidrogenaz) bakılmıştır. Elde edilen

sonuçların istatistiksel analizi sonucunda steroid/immünosüpresif ilaç öyküsü olan 80/202 (%39,6) hastanın 11/80 (%13,7)'i CMV IgM pozitif bulunmuştur. Pozitif hasta grubunun CMV IgG avidite sonuçlarına bakıldığında, <55 olan sadece 1 (%9,09) hasta tespit edilmiştir. Bu sonuç bizlere, hastanın CMV enfeksiyonunu  $\leq$  3 aylık bir zaman dilimi içerisinde geçirmiş olduğunu düşündürmektedir. Elimizdeki verilere bakıldığında, steroid kullanımının, CMV IgM pozitifliği üzerinde anlamlı bir etkisinin olabileceği düşünülmektedir ( $p<0,041$ ). Steroid kullanan hasta grubunda bakılan kan parametrelerinde ise; C-reaktif protein seviyesinin yüksekliği ( $p<0,001$ ), lenfosit sayısının düşüklüğü ( $p<0,001$ ), sedimentasyon hızı ( $p<0,001$ ) ve laktat-dehidrogenaz enziminin yüksekliği immünsüpresif tedavi geçmişi bulunmayan hastalarla karşılaştırıldığında anlamlı bulunmuştur ( $p<0,001$ ). Çalışmaya dahil edilen hasta grubunun prokalsitonin seviyelerinde artış gözlemlenmiş ancak bu artış diğer gruplar ile karşılaştırıldığında anlamlı bulunamamıştır ( $p<0,152$ ).

COVID-19 enfeksiyonu ve steroid kullanımının CMV reaktivasyonunda etkili olabileceği düşünülmektedir. Kortikosteroid ve immünsüpresiflerin kullanımında latent enfeksiyonların reaktivasyonunu hatırdta tutulması tanı ve tedavi açısından önem taşımaktadır

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19; Sitomegalovirüs; Sitomegalovirüs Enfeksiyonları; Steroidler; İmmünoglobulin M

**Teşekkür:** Bu çalışma, Mersin Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No: 2022-1-TP2-4655

## ABSTRACT

Cytomegaloviruses, whose sole host is human, mostly cause latent infection. It is a very common pathogen and can be seropositive in 80% of the population. Since it can be found in all body fluids, its transmission is very common.

The COVID-19 pandemic, caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2), spread rapidly among communities due to its rapid transmission ability, leading to high mortality. In COVID-19 infection, mild symptoms may occur after exposure to the virus. As the severity of the disease increases, an increase in inflammatory responses may be observed, which can lead to tissue and organ damage. Corticosteroids have been widely used for the lack of specific treatment for COVID-19 and suppression of the inflammatory response. However, due to the suppression of the immune system by corticosteroids, it provides an environment for opportunistic pathogens.

In our study; In this study, it was aimed to investigate the latent CMV reactivation due to corticosteroids given to severe COVID-19 patients.



Between January 2022 and January 2023, 202 patients who met the inclusion criteria of Mersin University Faculty of Medicine and Practice Hospital were included in the study. CMV IgM was investigated by ELISA method in the sera of the included patients. The patients' CMV IgG seropositivity, demographic characteristics and certain blood parameters (Lymphocyte Count, Sedimentation, Procalcitonin, C-reactive protein, Lactate-dehydrogenase) were examined. As a result of the statistical analysis of the results obtained, 11/80 (13.7%) of 80/202 (39.6%) patients with a history of steroid/immunosuppressive drug were found to be CMV IgM positive. Considering the CMV IgG avidity results of the positive patient group, only 1 (9.09%) patient with <55 was detected. This result suggests that the patient had undergone CMV infection within a time frame of  $\leq 3$  months. Considering the data we have, it is thought that steroid use may have a significant effect on CMV IgM positivity ( $p<0.041$ ). In the blood parameters examined in the patient group using steroids; High C-reactive protein level ( $p<0.001$ ), low lymphocyte count ( $p<0.001$ ), sedimentation rate ( $p<0.001$ ) and high lactate-dehydrogenase enzyme were found to be significant when compared with patients without a history of immunosuppressive therapy ( $p<0.001$ ). An increase in procalcitonin levels was observed in the patient group included in the study, but this increase was not found to be significant when compared to other groups ( $p<0.152$ ).

It is thought that COVID-19 infection and steroid use may be effective in CMV reactivation. It is important to keep in mind the reactivation of latent infections in the use of corticosteroids and immunosuppressives in terms of diagnosis and treatment.

**Keywords:** COVID-19; Cytomegalovirus; Cytomegalovirus Infection; Steroids; Immunoglobulin M

**Appreciation :** For this study, support was received from Mersin University Scientific Research Projects Unit with project number 2022-1-TP2-4655.

**EFFECT OF BETA3-ADRENERGIC RECEPTOR ACTIVATION ON GLYCEROL  
RELEASE FROM 3T3-L1 ADIPOCYTES**

**BETA3-ADRENERJİK RESEPTÖR AKTİVASYONUNUN 3T3-L1 YAĞ  
HÜCRELERİNDEN GLİSEROL SALINIMINA ETKİSİ**

**Dr. Öğr. Üyesi Orkide PALABIYIK**

Trakya Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler  
Bölümü, Edirne, Türkiye ORCID: 0000-0002-3488-3740

**Doç. Dr. Emine KILIC TOPRAK**

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye  
ORCID: 0000-0002-8795-0185

**ÖZET**

Giriş : Gliserol, yağ dokusunda, triaçilgliserol (TAG) sentezinde önemli bir substrattır. Gliserol metabolizmasındaki değişiklikler yağ dokusu homeostazının düzenlenmesinde rol alır.

Amaç: Çalışmamızda, lipolitik etkili beta3-adrenerjik reseptör ( $\beta$ 3-AR) aktivasyonunun, 3T3-L1 adiposit hücrelerindeki gliserol salınımına etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Çalışmamızda,  $\beta$ 3-AR reseptör agonisti CL316243 (CL)'nin lipolitik etkisini araştırmak için 3T3-L1 mature (M) ve hipertrofik (H) hale getirilmiş adiposit hücreleri kullanıldı. Hücrelerimiz preadipositten mature (10.gün) (M) ve hipertrofik (18.-20. gün) (H) hale indüklendi. Hem mature (M-CL), hem de hipertrofik adiposit hücreler (H-CL), CL316243  $\beta$ 3-AR reseptör agonisti (0,1  $\mu$ M) ile muamele edildi. Tüm hücre gruplarındaki gliserol salınım düzeyleri ELISA yöntemi ile belirlendi. İstatistiksel değerlendirmede One- way ANOVA ve Tukey testleri kullanıldı ve  $p < 0,05$  değeri anlamlı kabul edildi.

Sonuç ve Tartışma: H grubundaki hücrelerin gliserol salınım düzeyleri, M grubu hücrelere göre anlamlı derecede yüksek bulundu (H;  $43,79 \pm 0,59$  ng/ml vs M;  $11,77 \pm 0,40$  ng/ml,  $p=0,014$ ).  $\beta$ 3-AR reseptör agonisti CL, hem M hem de H grubundaki hücrelere uygulandığında her iki hücre grubunda da gliserol salınımında anlamlı artışa neden oldu (sırasıyla,  $p=0,019$  ve  $p=0,009$ ). Bu artışın H-CL hücrelerinde M-CL hücrelerine göre daha fazla olduğu görüldü. Bu bulgular, hipertrofik adipositlerde artan gliserol içeriğinde artışın  $\beta$ 3-AR reseptör yoluyla düzenlendiğine ve gliserol metabolizmasının bozulduğuna işaret etmektedir. Bu bulgular ve devamında yapılacak çalışmalar obezite patofizyolojisinin aydınlatılmasına katkıda bulunacaktır. Yağ doku fonksiyonuna veya işlev bozukluğuna dayanan hastalıkların tedavisinde egzersiz, soğuk maruziyeti gibi farmakolojik olmayan uygulamalar ile uyarılabilecek  $\beta$ 3-AR yolağının ve gliserolün hücre zarından hareketinin düzenlenmesine yönelik yeni yaklaşımların potansiyel

olarak kullanılabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** 3T3-L1 hücre hattı, mature adiposit, hipertrofik adiposit, gliserol, Beta3-adrenerjik reseptör agonisti

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Glycerol is a significant substrate in adipose tissue for the synthesis of triacylglycerol (TAG). Alterations in glycerol metabolism play a role in regulating adipose tissue homeostasis.

**Objective:** Our study aimed to investigate the effect of lipolytic beta3-adrenergic receptor ( $\beta$ 3-AR) activation on glycerol release in 3T3-L1 adipocyte cells.

**Materials and Methods:** In our study, 3T3-L1 mature (M) and hypertrophic (H) adipocyte cells were used to explore the lipolytic effect of  $\beta$ 3-AR receptor agonist CL316243 (CL). Cells were induced from preadipocytes to mature (day 10) (M) and hypertrophic (days 18-20) (H) states. Both mature (M-CL) and hypertrophic adipocyte cells (H-CL) were treated with CL316243  $\beta$ 3-AR receptor agonist (0.1  $\mu$ M). Glycerol release levels were determined using the ELISA method for all cell groups. Statistical evaluation was performed using One-way ANOVA and Tukey tests, with a significance level of  $p < 0.05$ .

**Results and Discussion:** Glycerol release levels in the H group were significantly higher compared to the M group (H;  $43.79 \pm 0.59$  ng/ml vs. M;  $11.77 \pm 0.40$  ng/ml,  $p = 0.014$ ).  $\beta$ 3-AR receptor agonist CL induced a significant increase in glycerol release in both M and H cell groups (respectively,  $p = 0.019$  and  $p = 0.009$ ). This increase was more prominent in H-CL cells compared to M-CL cells. These findings suggest that the increased glycerol content in hypertrophic adipocytes is regulated through the  $\beta$ 3-AR receptor pathway, indicating disrupted glycerol metabolism. These findings, along with further studies, will contribute to understanding the pathophysiology of obesity. Non-pharmacological interventions such as exercise and cold exposure that stimulate the  $\beta$ 3-AR pathway and regulate the movement of glycerol across cell membranes may be potentially used in the treatment of diseases based on adipose tissue dysfunction.

**Keywords:** 3T3-L1 cell line, mature adipocyte, hypertrophic adipocyte, glycerol, Beta3-adrenergic receptor agonist

## 1. GİRİŞ

Obezite, 21.yüzyılda epidemik boyutlara ulaşan, yağ dokusunun büyümesi ve iltihaplanması olarak tanımlan en önemli metabolik bozukluktur (Flegal, Carroll, Kit, & Ogden, 2012). Bu bozukluk, aşırı kalori alımı ile iç organlarda (viseral) ve deri altı (subkutan) dokuda yağ birikmesi ile karakterizedir. Biriken yağ dokusu, sağlığı ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen pek çok hastalığın gelişimi için büyük bir risk faktörü oluşturur (Yang et al., 2010). Bu risk faktörleri, insülin direnci, diyabet, dislipidemi, hipertansiyon, kardiyovasküler ve nörodejeneratif hastalıklar dahil olmak üzere çok sayıda metabolik komplikasyonun gelişimine neden olabilir (De Heredia, Gómez-Martínez, & Marcos, 2012). Bu metabolik komplikasyonların birlikte ortaya çıkması durumu metabolik sendrom olarak adlandırılmakta ve en tehlikeli kardiyovasküler risk faktörleri ile ilişkilendirilmektedir (Despres & Lemieux, 2006)].

Yağ dokusu aktivasyonu esas olarak sempatik sinir sistemi tarafından kontrol edilir (Corvera & Gealekman, 2014). Sempatik sinirler, lipolizin ana düzenleyicileri olarak kabul edilen norepinefrin (NE) ve adrenalin (AD) salgılar (Ceperuelo-Mallafre et al., 2007). Her ikisi de, G protein reseptör ailesinin bir üyesi olan  $\beta$  adrenerjik reseptörler ( $\beta$ -AR) aracılığı ile lipolitik cevabın oluşmasını sağlarlar. Lipolitik cevap oluşumunda, NE ile aktive olan  $\beta$ 3-AR reseptörler, siklik AMP (cAMP) üretimini artırır. Bu artış protein kinaz A (PKA) aktivasyonunu ve lipolizin oluşumunda etkin proteinlerin fosforilasyonunu indükler. Açlık ve egzersiz gibi, negatif enerji dengesi durumlarında, yağ dokusunda depolanan triaçilgliserol (TAG)'ın lipolizi, gliserol ve serbest yağ asidi (SYA)'nın diğer organların enerji kaynağı olarak kullanılması için kana salınır. (Fruhbeck, Mendez-Gimenez, Fernandez-Formoso, Fernandez, & Rodriguez, 2014). Gliserol, yağ dokusunda, TAG sentezinde önemli bir substrattır. Gliserol, G3P aracılığıyla enerji substratı olarak kullanılır. Bu mekanizmada G3P, glukozun hızla okside olmasında ve mitokondrideki oksidasyon aracılığıyla adenosin trifosfat (ATP) üretiminde anahtar role sahiptir (Hibuse et al., 2009). Gliserol metabolizmasındaki değişiklikler yağ dokusu homeostazının düzenlenmesinde rol alır. Çalışmamızda, lipolitik etkili beta3- adrenerjik reseptör ( $\beta$ 3-AR) aktivasyonunun, 3T3-L1 adiposit hücrelerindeki gliserol salınımına etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

## 2. MATERYAL VE METOD

### 2.1. $\beta$ 3-AR Reseptör Agonist Uygulaması

Lipolitik koşullar altında, sempatik sinirlerin aktive olarak, katekolaminleri arttırdığı ve adipositlerin yüzeyinde bulunan adrenerjik reseptörleri uyardığı bilinmektedir. Adipoz dokuda lipolizin agonist-stimülasyonunun sağlanması için  $\beta$ 3-AR reseptör agonisti CL316243 (CL-Sigma Aldrich-St. Louis, MO, USA), kullanılmıştır.

## 2.2. Hücre Kültürü

Preadiposit hücre hattı 3T3-L1 (American Type Culture Collection, Manassas, VA, ABD, CL173™), düşük glukoz (1 g/L) içeren DMEM besin maddesi ile, %10 calf serumu, 100 µg/mL streptomisin ve 100 IU/mL penisilin ilave edilerek kültürlenmiştir. Bu, tam besiyeri olarak bilinir. Hücreler kültür şişelerinde yetiştirilmiş ve tam besiyeri her 2-3 günde bir değiştirilmiş ve %5 CO<sub>2</sub>, %95 hava içeren nemli bir ortamda 37°C'de inkübe edilmiştir.

### 2.2.1. 3T3-L1 Hücre Hattının Farklılaştırılması

3T3-L1 preadiposit hücrelerinin farklılaştırılması, standart protokollere göre gerçekleştirilmiştir (Green & Kehinde, 1975). Preadiposit hücreler tam besiyeri ile 6- kuyucuklu plakalara ekilmiş ve yapışıp, çoğalana kadar takip edilmiştir. Ardından, farklılaşma süreci, yüksek glukoz içeren DMEM (4,5 g/L) farklılaşma ortamı I (DM-I) ile indüklenmiştir. Bu ortam, %10 FBS ve 10 µg/mL insulin, 1 µM DXMT ve 0,5 mM IBMX gibi adipojenik reaktiflerle desteklenmiştir. DM-I 48 saat boyunca bırakılmış ve ardından farklılaşma ortamı II (DM-II) ile değiştirilmiştir. DM-II, yüksek glukoz içeren DMEM (4,5 g/L) içinde insulin ve %10 FBS içermektedir. DM-II, olgun adipositler elde edilene kadar her 2-3 günde bir değiştirilmiştir. Olgun adipositler elde edildikten sonra (10.gün), hücrelere CL (0,1 µM) olarak 24 saat boyunca uygulanmıştır.

### 2.2.2. Hipertrofik Adiposit Modeli

Olgun adipositlerin farklılaşması tamamlandıktan sonra, hipertrofik yağ dokusunu simüle etmek amacıyla adipositler uzun bir süre yüksek glukoz konsantrasyonlarıyla inkübe edilerek elde edilebilir. Olgun adipositlerden hipertrofik adipositler elde etmek için hücreler en az 7 ekstra gün boyunca DMII ile muhafaza edilmiştir. Yaklaşık 20 gün inkübasyonun ardından, hipertrofik adiposit bir model gözlemlenmiştir. Bu, metabolik stres altındaki adipositlerde insülin direncinin iyi oluşturulmuş bir modelidir (Han et al., 2010). Hipertrofik adipositler elde edildikten sonra (18-20.gün), hücrelere CL (0,1 µM) olarak 48 saat boyunca uygulanmıştır.

Çalışılması planlanan gruplar

1. **(M-K)**: Kontrol (mature adiposit hücre)
2. **(M-CL)**: CL316243 (β-AR agonist) 0,1 µM ile 24 saat inkübe edilmiş mature adiposit hücreler
3. **(H)**: Yüksek glukoz ile indüklenmiş hipertrofik hücreler
4. **(H-CL)**: CL316243 (β-AR agonist) 0,1 µM ile 48 saat inkübe edilmiş hipertrofik adiposit hücreler olarak belirlenmiştir.

## 2.3. ELİSA Ölçümü

Uygun şekilde toplanan ve -80°C'de saklanan örneklerde gliserol (BioVision Cat. No: K630-100, CA, USA) düzeyleri ticari olarak satılan uygun ELİSA kiti kullanılarak üretici firmanın talimatları doğrultusunda ölçüldü (Palabiyik, Karaca et al. 2016). Gliserol düzeyleri için

inkübasyonun ardından kolorimetrik ölçüm için 570 nm’de ELISA okuyucu cihazında (Bio Tek Instruments, Inc, USA) absorbans okumaları yapıldı.

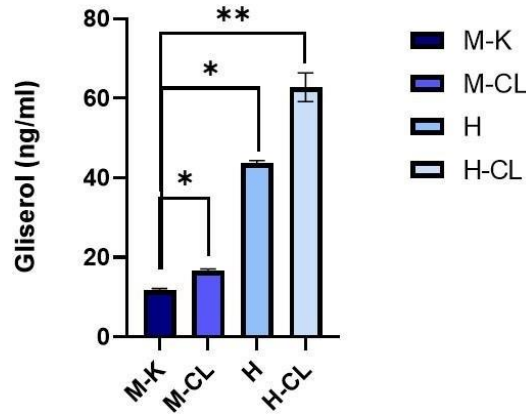
## 2.4. İstatistiksel Analiz

Önerilen araştırmada belirtilen deneylerin her biri üç tekrar olarak yapıldı. Sonuçlar, ortalama  $\pm$  standart sapma olarak verildi. İstatistiksel analiz için bir bilgisayar yazılımı kullanıldı. Ölçümsel veriler bakımından, 3 ve daha fazla sayıda grup karşılaştırmaları One-way ANOVA ve Tukey (post hoc düzeltme) testleri kullanılarak gerçekleştirildi. İki grup karşılaştırması için Student t test kullanıldı. İstatistiksel olarak  $p \leq 0,05$  değeri anlamlı kabul edildi.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Hipertrofik adipositlerden oluşturan H grubundaki hücrelerin gliserol salınım düzeyleri, kontrol M-K grubu hücrelere göre anlamlı derecede yüksek bulundu (H;  $43,79 \pm 0,59$  ng/ml vs M;  $11,77 \pm 0,40$  ng/ml,  $p=0,014$ ). Anti-obeziye etkisi oluşturmak için kullanılan  $\beta 3$ -AR reseptör agonisti CL, hem M hem de H grubundaki hücrelere uygulandığında her iki hücre

grubunun kültür medyumundaki gliserol miktarlarının anlamlı artışına neden oldu (sırasıyla,  $p=0,019$  ve  $p=0,009$ ) (Şekil 1).



Şekil 1. Gliserol miktarlarının tüm gruplarda karşılaştırılması

Bu artışın H-CL hücrelerinde M-CL hücrelerine göre daha fazla olduğu görüldü. Bu bulgular, hipertrofik adipositlerden salınan gliserol miktarındaki artışın  $\beta 3$ -AR reseptör yoluyla düzenlendiğine ve gliserol metabolizmasının değiştiğine işaret etmektedir. Açlık ve egzersiz gibi durumlarda, kemirgenlerde plazma glukozunun başlıca kaynağı karaciğer glukoz çıkışıdır ve plazma gliserolü, karaciğerde glukoneogenezin başlıca substratı haline gelir. Yağ dokusu, plazma gliserolün en önemli kaynağını oluşturur (Rodriguez, Catalan, Gomez-Ambrosi, &

Fruhbeck, 2006). Gliserol, yağ dokusundan AQP7 kanalı ile dolaşıma salınırken karaciğere AQP9 aracılığı ile alınır. Beslenmeden sonra insülinin plazma konsantrasyonları artar ve bu hormon, genlerin promoter bölgelerindeki negatif IRE yoluyla yağ dokusunda AQP7'nin ve karaciğerde AQP9'un gen ifadelerin inhibe eder. İlginç bir şekilde, insüline dirençli obez db/db fareleri, hiperinsülinemilerine rağmen plazma gliserol miktarları, yağ dokusuna özgü AQP7 ve karaciğere özgü AQP9'un gen ifadesi düzeylerinde artış sergiler (Hara-Chikuma et al., 2005). İnsülin direnci durumunda bu aquagliseroproteinlerin artışı, adipositlerde IRS-1 aracılı insülin sinyalinin bozulmasından ve hepatositlerde IRS-2'nin indüklediği insülin sinyalinin azalmasından kaynaklanabilir (Rodriguez et al., 2006). Birlikte ele alındığında, fizyolojik koşullar altında, AQP7 ve AQP9'un insülin aracılı regülasyonu, beslenme durumuna bağlı olarak glikoz üretimini düzenlemek için karaciğerde yağ dokusundan gliserol salınımının ve glukoneojenezin artışı veya azalmasını açıklayabilir. Bununla birlikte, insülin direnci bağlamında, AQP7 ve AQP9'un aşırı gen ifadeleri, dolaşımdaki yüksek gliserol konsantrasyonlarıyla bağlantılı olarak plazma gliserol ve hepatik glukoz üretiminde artışa yol açar; bu durum, hiperglisemiyi daha da kötüleştirir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar ve devamında yapılacak çalışmalar obezite patofizyolojisinin aydınlatılmasına katkıda bulunacaktır. Yağ doku fonksiyonuna veya işlev bozukluğuna dayanan hastalıkların tedavisinde egzersiz, soğuk maruziyeti gibi farmakolojik olmayan uygulamalar ile uyarılabilecek  $\beta$ 3-AR yolağının ve gliserolün hücre zarından hareketinin düzenlenmesine yönelik yeni yaklaşımların potansiyel olarak kullanılabileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Ceperuelo-Mallafre, V., Miranda, M., Chacon, M. R., Vilarrasa, N., Megia, A., Gutierrez, C., . . . Vendrell, J. (2007). Adipose tissue expression of the glycerol channel aquaporin-7 gene is altered in severe obesity but not in type 2 diabetes. *J Clin Endocrinol Metab*, 92(9), 3640-3645. doi:10.1210/jc.2007-0531
- Corvera, S., & Gealekman, O. (2014). Adipose tissue angiogenesis: impact on obesity and type-2 diabetes. *Biochim Biophys Acta*, 1842(3), 463-472. doi:10.1016/j.bbadis.2013.06.003
- De Heredia, F. P., Gómez-Martínez, S., & Marcos, A. (2012). Obesity, inflammation and the immune system. *Proceedings of the Nutrition Society*, 71(2), 332-338.
- Despres, J. P., & Lemieux, I. (2006). Abdominal obesity and metabolic syndrome. *Nature*, 444(7121), 881-887. doi:10.1038/nature05488
- Flegal, K. M., Carroll, M. D., Kit, B. K., & Ogden, C. L. (2012). Prevalence of obesity and trends in the distribution of body mass index among US adults, 1999-2010. *Jama*, 307(5), 491-497.
- Green, H., & Kehinde, O. (1975). An established preadipose cell line and its differentiation in culture II. Factors affecting the adipose conversion. *cell*, 5(1), 19-27.

- Han, C. Y., Kargi, A. Y., Omer, M., Chan, C. K., Wabitsch, M., O'Brien, K. D., . . . Chait, A. (2010). Differential effect of saturated and unsaturated free fatty acids on the generation of monocyte adhesion and chemotactic factors by adipocytes: dissociation of adipocyte hypertrophy from inflammation. *Diabetes*, 59(2), 386-396.
- Hara-Chikuma, M., Sohara, E., Rai, T., Ikawa, M., Okabe, M., Sasaki, S., . . . Verkman, A. S. (2005). Progressive adipocyte hypertrophy in aquaporin-7-deficient mice: adipocyte glycerol permeability as a novel regulator of fat accumulation. *J Biol Chem*, 280(16), 15493-15496. doi:10.1074/jbc.C500028200
- Hibuse, T., Maeda, N., Nakatsuji, H., Tochino, Y., Fujita, K., Kihara, S., . . . Shimomura, I. (2009). The heart requires glycerol as an energy substrate through aquaporin 7, a glycerol facilitator. *Cardiovasc Res*, 83(1), 34-41. doi:10.1093/cvr/cvp095
- Rodriguez, A., Catalan, V., Gomez-Ambrosi, J., & Fruhbeck, G. (2006). Role of aquaporin-7 in the pathophysiological control of fat accumulation in mice. *FEBS Lett*, 580(20), 4771-4776. doi:10.1016/j.febslet.2006.07.080
- Yang, H., Youm, Y.-H., Vandanmagsar, B., Ravussin, A., Gimble, J. M., Greenway, F., . . . Dixit, V. D. (2010). Obesity increases the production of proinflammatory mediators from adipose tissue T cells and compromises TCR repertoire diversity: implications for systemic inflammation and insulin resistance. *The Journal of Immunology*, 185(3), 1836-1845.



**INVESTIGATION OF LEISHMANIA PARASITE FROM SUSPECTED CASES OF  
CUTANEOUS LEISHMANIASIS**

**KUTANÖZ LEISHMANIASIS ŞÜPHELİ OLGULARDAN LEISHMANIA PARAZİTİNİN  
ARAŞTIRILMASI**

**Yüksek Lisans Aya İsaoglu**

Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 33110, Mersin,  
Türkiye  
ORCID: 0000-0002-3545-2483

**Dr. Hamide Kaya**

Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 33110, Mersin,  
Türkiye.  
ORCID: 0000-0002-2956-8762

**Öğretim Görevlisi Leyla Ersoy**

Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 33110, Mersin,  
Türkiye.  
ORCID: 0000-0002-9528-7766

**Prof. Dr. Seda Tezcan Ülger**

Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 33110, Mersin,  
Türkiye.  
ORCID: 0000-0002-0823-3680

**Prof. Dr. Gönül Aslan**

Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 33110, Mersin,  
Türkiye.  
ORCID: 0000-0002-1221-7907

**ABSTRACT**

Leishmaniasis is a disease transmitted by the bite of sand flies infected with the Leishmania parasite. Leishmania can cause three main clinical disease forms. These clinical forms; cutaneous leishmaniasis (CL), visceral leishmaniasis, and mucocutaneous leishmaniasis. In some parts of Turkey, CL is still a public health problem. In addition, the neighboring country of Turkey, Syria, is one of the endemic countries with CL, and the increase in the number of CL cases due to the war in Syria is thought to be reflected in Turkey, which receives immigration from this region. Microscopic examination is one of the most commonly used methods to make a definitive diagnosis in clinically suspected cases of CL. Another traditional method is culturing parasites from lesions. In recent years, molecular methods have been used in the diagnosis of CL. Definitive diagnosis can be made with highly sensitive molecular methods (such as PCR).

In our study, 16 patients who applied to Mersin University Hospital Dermatology Outpatient Clinic between December 2019 and March 2021 and were found to have suspected CL were included. In this study, it was aimed to investigate Leishmania parasite and to evaluate the cases epidemiologically by taking scraping and aspirate samples from the lesions of the patients and using three different methods.

The smear stained with Giemsa dye was examined under a microscope. As soon as the aspirate liquid was taken, it was inoculated on Novy-MacNeal-Nicolle (N.N.N.) medium prepared in our laboratory under sterile conditions at 24°C for 5 days. In the molecular method, Leishmania spp. The miniexon gene region of the parasite was targeted for detection. Fme (5'-TAT TGG TAT GCG AAA CTT CCG-3') and Rme (5'-ACA GAA ACT GAT ACT TAT ATA GCG-3') primer pairs were used for PCR amplification of this region.

In our study, the rate of patients of Turkish origin was 37.5% (n=6) and the rate of patients of Syrian origin was 62.5% (n=10). The rate of positive cases in microscopic examination was 25% (n=4), and the rate of cases diagnosed by PCR method was 37.5% (n=6). There was no growth in any of the cultured specimens. While 83.3% (n=5) of 6 patients who were positive according to PCR results were Syrian immigrants, 16.7% (n=1) were Turkish.

According to the results of our study, PCR is the most sensitive method in the diagnosis of CL. Microscopic examination shows less sensitivity. In addition, the increase in the number of CL cases due to the war in Syria was reflected in Turkey. In this study conducted in Mersin, the fact that most of the cases diagnosed with CL were of Syrian origin suggests that the disease may increase due to migration.

**Keywords:** Cutaneous Leishmaniasis; Leishmania; amastigote; Giemsa painting; Polymerase Chain Reaction.

**Acknowledgements:** The authors thank to Mersin University Scientific Research Projects Unit for their support. (Project no:2020-1-TP2-4023).

## ÖZET

Leishmaniasis, Leishmania paraziti ile enfekte kum sineklerin ısırmasıyla bulaşan bir hastalıktır. Leishmania üç ana klinik hastalık formuna neden olabilmektedir. Bu klinik formlar; kutanöz leishmaniasis (KL), visseral leishmaniasis ve mukokutanöz leishmaniasistir. Türkiye'nin bazı bölgelerinde KL halen bir halk sağlığı sorunudur. Türkiye komşu olan ülke Suriye KL ile endemik ülkelerden biridir ve Suriye'deki yaşanan savaştan dolayı KL vaka sayısı artışı bu bölgeden göç alan Türkiye'ye yansıttığı düşünülmektedir. Klinik olarak KL şüpheli olgularda kesin tanı koymak için en sık kullanılan yöntemlerden biri mikroskopik inceleme yöntemidir. Bir diğer geleneksel yöntem lezyonlardan parazitlerin kültürlenmesidir. Son yıllarda KL tanısında moleküler yöntemler kullanılmaya başlanmıştır. Yüksek duyarlılık gösteren moleküler yöntemler (Polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) gibi) ile kesin tanı konulabilir.

Çalışmamızda, Aralık 2019-Mart 2021 tarihleri arasında Mersin Üniversitesi Hastanesi Dermatoloji Polikliniği'ne başvuran ve KL şüpheli tespit edilen 16 hasta dahil edildi. hastaların lezyonlarından kazıntı ve aspirat örnekleri alınarak, üç farklı yöntem kullanılarak Leishmania paraziti araştırılması ve vakaların epidemiyolojik açıdan değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Giemsa boya ile boyanan yayma preparat mikroskopta incelendi. Aspirat sıvısı alınır alınmaz steril koşullarda laboratuvarımızda hazırlanan Novy-MacNeal-Nicolle (N.N.N.) besiyeri üzerine 24°C'de 5 gün boyunca inoküle edildi. Moleküler yönteminde Leishmania spp. tespiti için parazitin miniekzon gen bölgesi hedeflendi. Bu bölgenin PZR ile amplifikasyonunda Fme (5'-TAT TGG TAT GCG AAA CTT CCG-3') ve Rme (5'-ACA GAA ACT GAT ACT TAT ATA GCG-3') primer çifti kullanıldı.

Çalışmamızda, Türk kökenli hastaların oranı %37,5 (n=6), Suriye kökenli hastaların oranı %62,5 (n=10) olarak bulundu. Mikroskopik incelemede pozitif vakalarının oranı %25 (n=4), PZR yöntemi ile tanı alan vakaların oranı ise %37,5 (n=6) olarak tespit edildi. Kültürü yapılan hiçbir örnekte üreme olmadı. PZR sonucuna göre pozitif olan 6 hastanın %83,3'ü (n=5) Suriye göçmeni iken %16,7 (n=1)'si Türk'tür.

Çalışmamız sonuçlarına göre, KL'nin tanısında en duyarlı yöntem PZR'dir. Mikroskopik inceleme daha az duyarlılık göstermektedir. Ayrıca Suriye'de yaşanan savaştan dolayı KL vaka sayısı artışı Türkiye'ye yansımıştır. Mersin'de yapılan bu çalışmada KL tanısı alan vakaların çoğunun Suriye kökenli bulunması hastalığın göçe bağlı artış gösterebileceğini düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kutanöz Leishmaniasis; Leishmania; Amastigot; Giemsa boyama; Polimeraz Zincir Reaksiyonu.

**Teşekkür:** Yazarlar, Mersin Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi'ne destek sağladığı için teşekkür etmektedir. (Proje no:2020-1-TP2-4023).

**INVESTIGATION OF THE PREVALENCE OF LATENT TUBERCULOSIS  
INFECTION IN DIFFERENT GROUPS OF IMMUNIZED PATIENTS DURING THE  
COVID-19 PANDEMIC PROCESS**

**COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE BAĞIŞIKLIĞI BASKILANMIŞ FARKLI HASTA  
GRUPLARINDA LATENT TÜBERKÜLOZ ENFEKSİYONU PREVALANSININ  
ARAŞTIRILMASI**

**M.Sc. Merve Hilal ALTINLI**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey

ORCID ID: 0000-0002-8810-3973,

**Asst. Prof. Taylan BOZOK**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey

ORCID ID:0000-0002-7094-4838,

**Lecturer Leyla ERSOY**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey

ORCID ID: 0000-0002-9528-7766,

**Prof. Dr. Gönül ASLAN**

Mersin University Department of Medical Microbiology, Turkey

ORCID ID: 0000-0002-1221-7907,

**ÖZET**

Latent Tüberküloz Enfeksiyonu (LTBE), aktif Tüberküloz (TB) hastalığına ait semptomları olmayan ve radyolojik olarak herhangi bir bulgu vermeden konakçı sisteminde uyku durumunda bulunan basillerin oluşturduğu TB enfeksiyonunun bir formudur. Bireylerde, alta yatan hastalıklara ve immünsüpresif tedavilere bağlı olarak immünsüpresyon oluşması durumunda, LTBE açısından reaktivasyon riski oluşmaktadır. Bu sebeple, LTBE'nin doğru bir şekilde tespit edilmesi önem taşımaktadır. LTBE'nin tanısında kullanılan testlerden biri olan İnterferon Gama Salınım Testlerinin tanısız performansı ise, herhangi bir immünsüpresif durumundan etkilenebilmektedir.

Çalışmamızda; COVID-19, HIV, diyabet, otoimmün hastalıklar gibi alta yatan hastalıkları olan ve steroid gibi immünosüpresanlarla tedavi almış bireylerde, bağışıklığı baskılayan bu koşullar altında LTBE varlığının araştırılması ve olası risk faktörlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde, Nisan 2021 ve Nisan 2023 tarihleri arasında başvuran 280 hastanın kan örneği dahil edilerek yapılan bu çalışmada; bir ELISA yöntemi olan QuantiFERON-TB Gold Plus (QIAGEN, Hilden, Germany) (QFT) testi kullanılarak, birçok komorbiditesi bulunan ya da immünsüpresanlarla tedavi alan hastalarda LTBE prevalansı araştırılmıştır. Bu sonuçlara göre, COVID-19 geçirmiş olan hasta popülasyonunda LTBE prevalansının daha yüksek olduğunu görülmüştür ( $p=0,022$ ). Buna ek olarak, inflamatuvar otoimmün hastalıkları bulunan çalışma grubunda ise zayıflamış immünite sonucu IFN- $\gamma$  üretimindeki düşüşe bağlı olarak negatifleşen LTBE

sonuçları olduğunu gözlemlenmiştir fakat buna dair anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Diğer altta yatan ek hastalıklar ve QFT sonuçları arasında da istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunamamıştır. Bununla birlikte, immünsüpresif özellikleri bulunan steroid gibi ajanlarla tedavi alan bireylerde LTBE prevalansına dair anlamlı bir sonuç tespit edilememiştir ( $p=0,950$ ). Beklenenin aksine elde ettiğimiz bu sonuçların, çalışmaya dahil edilen hasta popülasyonunun yetersiz kalması ve sınırlı hasta verileri gibi kısıtlılıklara bağlı olduğunu düşünmekteyiz. Biyobelirteçlerin tanısal rolünü saptamaya yönelik yaptığımız analizlerde ise, dahil edilen tüm biyokimyasal testlerin, hasta popülasyonunun tamamında çalışılmamış olması gibi nedenlerle anlamlı sonuçlar bulunamamıştır.

COVID-19 pandemi döneminde, steroidler gibi immünsüpresif ajanların tedavilerde kullanılmasıyla latent enfeksiyonların reaktivasyon riskinin hatırdta tutulması, tanı ve tedavi açısından önem taşımaktadır.

Pandemi dönemlerinde, latent TB reaktivasyonu değerlendirilmesi için geniş ölçekli hasta ve kontrol grubunun dahil edildiği çalışmalara gereksinim vardır.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19; İmmünsüpresyon; Latent Tüberküloz Enfeksiyonu; Steroidler; Tüberküloz

**Teşekkür:** Bu çalışma için Mersin Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi'nden 2022-1-TP2-4661 proje no'su ile destek alınmıştır.

## ABSTRACT

Latent Tuberculosis Infection (LTBI) is a form of Tuberculosis (TB) infection caused by bacilli that have no symptoms of active TB disease and are dormant in the host system without any radiological signs. In case of immunosuppression by underlying diseases and immunosuppressive treatments in individuals, there is a risk of reactivation in terms of LTBI. For this reason, it is important to accurately detect LTBI. The diagnostic performance of Interferon Gamma Release Tests, which is one of the tests used in the diagnosis of LTBI, can be affected by any immunosuppressive condition.

In our study; It is aimed to investigate the presence of LTBI and evaluate possible risk factors under these immunosuppressive conditions in individuals with underlying diseases such as COVID-19, HIV, diabetes, autoimmune diseases and who have been treated with immunosuppressants such as steroids.

In this study, which was carried out by including the blood samples of 280 patients admitted to Mersin University Faculty of Medicine Research and Application Hospital between April 2021 and April 2023; The prevalence of LTBE was investigated in patients with multiple comorbidities or treated with immunosuppressants using the QuantiFERON-TB Gold Plus (QIAGEN, Hilden, Germany) assay. According to these results, it was observed that the prevalence of LTBI was higher in the patient population who had experienced COVID-19 ( $p=0.022$ ). In addition, in the patients with inflammatory autoimmune diseases, it was observed that there were negative LTBI results due to the decrease in IFN- $\gamma$  production as a result of weakened immunity, but there is no significant relationship regarding this. There were no significant results regarding the prevalence of LTBI in individuals with other comorbidities and treated with immunosuppressants such as steroids ( $p=0.950$ ). Contrary to expectations, we think that these results we obtained are due to limitations such as insufficient patient population and patient data. In our analyzes to determine the diagnostic role of

biomarkers, significant results were not found as not all included parameters were studied in the entire patient population.

During the COVID-19 pandemic, it is important for diagnosis and treatment to remember the risk of reactivation of latent infections with the use of immunosuppressive agents in their treatment.

Studies involving large-scale patient and control groups are needed to evaluate LTBE reactivation during pandemic periods.

**Keywords:** COVID-19; Immunosuppression; Latent Tuberculosis Infection; Steroids; Tuberculosis.

**Appreciation :** For this study, support was received from Mersin University Scientific Research Projects Unit with project number 2022-1-TP2-4661.

# COMPARISON OF CLINICAL RESULTS OF FIRST-DAY REMOVAL AND FIRST MONTH REMOVAL OF URETERAL STENTS AFTER RETROGRAD INTRARENAL SURGERY

## RETROGRAD İNTRARENAL CERRAHİ SONRASI ÜRETERAL STENTLERİN İLK GÜN ÇIKARILMASI İLE İLK AY ÇIKARILMASININ KLİNİK SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

**Op. Dr. Kazim Dogan**

Gaziantep Private LIV Hospital, Department of Urology, Gaziantep, Türkiye

ORCID: 0000-0002-1773-7119

### ÖZET

Retrograd intrarenal cerrahi (RIRS) sonrası birinci gün üreteral stent çıkarılan hastalar ile birinci ay sonunda çıkarılan hastaların klinik başarı ve komplikasyon oranlarını karşılaştırmayı amaçladık. Bu çalışmada Nisan 2020 ile Ocak 2022 arasında tek bir cerrah tarafından böbrek taşları için RIRS uygulanan 98 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi ve kriterlere uyan 92 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik özellikler, taş boyutu, taşın yeri, ameliyat süresi, hastanede kalış süresi, taşsızlık oranları, rezüdü taş oranları ve postoperatif ateş, üriner enfeksiyon, taş yolu, üreteral stenoz gibi komplikasyon oranları kaydedildi. Hastalar üreteral stentlerinin ilk gün (grup 1) veya birinci ayda (grup 2) çıkarılmasına göre iki gruba ayrıldı. Grup 1'de 48, grup 2'de 44 olmak üzere 92 hastanın verileri değerlendirildi. Grup 1'de hastaların taş boyutu  $17,62\pm 3,23$  mm, grup 2'de  $16,93\pm 3,58$  mm idi ( $p>0,05$ ). Ameliyat süresi ve hastanede kalış süresi açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktu ( $p>0,05$ ). Hastaların taşsızlık oranları sırasıyla grup 1'de %97.3 ve grup 2'de %96.9 olarak bulundu ve gruplar arasında anlamlı fark yoktu ( $p>0,05$ ). Postoperatif ateş oranları grup 1'de %9,7 ve grup 2'de % 9,5 olarak saptandı ( $p>0,05$ ). Üreteral taş yolu grup 1'de % 1,2, grup 2'de % 1,0 olarak bulundu ( $p>0,05$ ). Üriner enfeksiyon oranları grup 1'de %3,3 grup 2'de %6,1 olarak bulundu ( $p<0,05$ ). Üreteral stenoz her iki grupta da saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Bulgularımız, üreteral stentin 1 ay takılı olan grupta üriner enfeksiyonun daha çok görüldüğünü ortaya koymakta bunun yanında işlemin taşsızlık oranlarında ve diğer komplikasyon oranlarında istatistiksel anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir, bu da bizi üreteral stentin birinci gün çekilmesinin enfeksiyon oranlarını düşüreceğini ve hastaların morbidite oranlarını azaltabileceğini düşündürmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Retrograd intrarenal cerrahi, Üreteral stent, Üroloji.

## **ABSTRACT**

We aimed to compare the clinical success and comparison rates of patients who chose a ureteral stent on the first day after retrograde intrarenal surgery (RIRS) and patients who were going to be hospitalized at the end of the first month. This table retrospectively reviewed 98 datasets for construction stone performed by a single surgeon between April 2020 and January 2022, and included 92 patient workers who fit the baseline. Demographic characteristics of the patients, stone size, location of the stone, operation time, length of hospital stay, stone-free rates, residual stone rates and rates such as postoperative fever, urinary infection, stone tract, ureteral stenosis are stored. Patients were divided into two groups according to the removal of their ureteral stents on the first day (group 1) or at the first month (group 2). 92 data were evaluated, 48 in group 1 and 44 in group 2. Stone size was  $17.62\pm 3.23$  mm in group 1 and  $16.93\pm 3.58$  mm in group 2 ( $p>0.05$ ). There was no difference between the groups in terms of working time and hospital stay ( $p>0.05$ ). The stone-free rates of the patients were 97.3% in group 1 and 96.9% in group 2, respectively, and there was no significant difference between the groups ( $p>0.05$ ). Postoperative fever rates were 9.7% in group 1 and 9.5% in group 2 ( $p>0.05$ ). The production stone tract was found to be 1.2% in group 1 and 1.0% in group 2 ( $p>0.05$ ). Urinary infection rates were 3.3% in group 1 and 6.1% in group 2 ( $p<0.05$ ). Ureteral stenosis was not detected in both groups ( $p>0.05$ ). Our findings reveal that the group with the ureteral stent inserted for 1 month has more urinary incontinence, besides, there is no difference in the stone-free measures and other adverse measures and other behavioral measures of the procedure, which suggests that the first-day deployment of the ureteral stent will reduce the rates and reduce the morbidity or morbidity of the patients. suggest that it may reduce their morbidity.

**Key words:** Retrograde intrarenal surgery, Ureteral stent, Urology.



# **SIGNIFICANCE OF HMGA2 EXPRESSION IN METASTATIC COLORECTAL CARCINOMA**

**FUNDA CANAZ , ASSISTANT PROFESSOR**

Osmangazi University Medicine Faculty, Pathology

## **ABSTRACT**

### **Introduction**

Human high mobility group A2 (HMGA2) is a structural transcription factor that regulates gene expression, DNA replication, and chromosome repair by binding to the minor groove of DNA via adenosine-thymine hooks. HMGA2 influences various biological processes such as cell cycle, apoptosis, DNA damage repair, and epithelial-mesenchymal transformation. Here, it was aimed to evaluate the relationship between HMGA2 expression and clinicopathological parameters in metastatic colorectal cancer (CRC).

### **Methods**

25 cases diagnosed with metastatic CRC were included in this study. Age, gender, tumor size, localization, type, differentiation, depth of invasion, budding score, presence of lymphovascular, perineural invasion, lymph node involvement, tumor deposit, and desmoplasia were determined HMGA2 expression was evaluated in tumor and peri-tumor fibroblastic cells. Percentage distributions of categorical data were evaluated with "Continuity of Correction" or "Fisher's Exact" tests when conditions could not be met with the "Pearson Chi-Square" test.

### **Results**

The median age of the cases was 63 and ranged from 45 to 85 years. 20 (80%) were male and 5 (20%) were female. The most common localization was the left colon (n=17, 68%). The signet ring cells were present in 2 cases and mucinous morphology in 7 cases. HMGA2 was positive in tumors in 12 (48%) cases and in fibroblastic cells in 6 (24%) cases. HMGA2-positive fibroblastic cells were detected in 1 of 16 classical adenocarcinoma cases and 5 of 7 mucinous carcinomas (p=0.002). No statistically significant relationship was observed between other clinicopathological parameters.

### **Discussion**

HMGA2 appears to be an important factor in MDM2/p53, IL11/STAT3, and Wnt/ $\beta$ -catenin signaling pathways in CRC. In the literature, HMGA2 overexpression in CRC has been found to be associated with poor prognosis, lymph node metastasis, and advanced stage. In our study, HMGA2 positivity was found in 48% of metastatic CRC cases. The tumor and its surroundings change due to the pressure of numerous paracrine and autocrine factors secreted by infiltrating and resident cells. Established fibroblasts expressing the HMGA2 protein can be considered "activated fibroblasts" at an early stage of the tumor. In our study, fibroblastic cells expressing HMGA2 were mostly observed in mucinous adenocarcinoma (p=0.002). Large series of studies including HMGA2 in its prognosis will be valuable to show the role of HMGA2 in CRC and tumor environment.

**Keywords:** HMGA2, colorectal cancer, epithelial-mesenchymal transition

# EXPERIMENTAL EVALUATION OF DOUBLE PASS AIR-BASED SOLAR COLLECTOR IN DIFFERENT CONDITIONS

**Dr. Meltem KOŞAN**

Kahramanmaraş İstiklal University, Elbistan Faculty of Engineering, Department of Energy Systems Engineering

Orcid: 0000-0001-7311-9342

## ABSTRACT

Nowadays, the development of technology and the increase in population cause the need for energy to increase gradually. A significant portion of the energy demand is met by fossil fuels, which results in large amounts of greenhouse gas emissions. The importance of technologies using renewable energy sources is increasing more than ever because of their clean and reliable nature. Solar energy is one of the promising types of renewable energy, as it is clean, sustainable, free, and can be used from domestic scale to megawatt scale power plants. In this study, the thermal performance of the air-based solar collector, which is the most preferred solar energy application, was investigated experimentally. It was designed as a double pass to obtain more efficiency from the air-based solar collector. Moreover, in order to increase the heat transfer flow, fourteen rectangular fins were used in the absorber plate of the collector. Two experiments were carried out in summer and winter conditions. While the average solar radiation value was measured as 1022 W/m<sup>2</sup>K in summer, it was 605 W/m<sup>2</sup>K in winter conditions. Meanwhile, the maximum temperature difference between collector inlet and outlet was 32 °C in summer conditions, it was obtained as 25.5 °C in winter conditions. The absorber surface temperature was recorded at a maximum of 57.9 °C for summer and 45.1 °C for winter. Consequently, the thermal efficiency of the double pass air based solar collector was achieved as 10.54% higher in the summer experiment. This proposed collector can be successfully implemented for medium temperature applications in all seasons.

**Keywords:** Solar energy, air based collector, double pass.

# INVESTIGATION OF CONSUMER ATTITUDES TO PLANNED OBSOLESCENCE STRATEGIES

## PLANLI ESKİTME STRATEJİLERİNE YÖNELİK TÜKETİCİ TUTUMLARININ İNCELENMESİ

**Muhammed Fatih CEVHER**

Dr. Öğr. Üyesi, Munzur Üniversitesi, Pertek Sakine Genç MYO Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

ORCID ID 0000-0002-0992-8118

### ÖZET

Planlı eskitme stratejileri, ürün ve hizmetlerin bir süre sonra kullanılmaz hale getirilmesi veya tüketicilerde kullanılmaz algısının oluşturularak ürünlerin yenilenmesidir. İşletmeler planlı eskitmelerini; kalite, teknoloji, psikolojik ve ekonomik eskitme stratejileriyle gerçekleştirirken son zamanlarda algısal eskitmenin de bunlara eklendiği görülmektedir. İşletmelerin planlı eskitme stratejilerini, tüketicilere nasıl ilettiklerini ve bu stratejilere yönelik tüketicilerin algı ve tutumlarının nasıl olduğunun incelenmesi, çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu doğrultuda planlı eskitme stratejileri literatürdeki çalışmalar üzerinden incelenmiş ve çalışmaların bulgularıyla yorumlanmıştır. Bulgular doğrultusunda; işletmelerin planlı eskitme stratejileri tüketiciler üzerinde etkili olabilmektedir. Dijital pazarlama stratejilerinin etkisi ile de planlı eskitme stratejileri, tüketiciler üzerinde sadece ürünün yenilenmesi ile sınırlı kalmayıp tüketim olgusunu tüketicilerin günlük hayatlarındaki bir rutine dönüştürme etkisine sahiptir. Sosyal medya platformları ve özellikle Influencer'lar üzerinden gerçekleştirilen stratejilerin etkisi dikkat çekmektedir. Öte yandan tüketicilerin Covid-19 pandemisi, iklim krizi, enerji tasarrufu, çevrenin korunması gibi konularda artan bilinçlenmeleri ve birlikte hareket duyguları da planlı eskitmede olumsuz etki yapabilmektedir. Son yıllarda küresel anlamda yaşanan ekonomik durgunluğun da etkisiyle tüketicilerin daha titiz davrandığı hatta belli işlemler sonrası yenilenen ürünleri yani, fiyatları daha uygun olan yenilenmiş ürünleri tercih ettiği de görülmektedir. İşletmelerin planlı eskitme stratejileri, dijital pazarlama ve ürün geliştirme stratejileri ile desteklenerek devam ederken tüketicilerin bu stratejilere yönelik tutumları çevresel duyarlılık, ekonomik, psikolojik ve toplumsal normlar gibi faktörlerden etkilenmektedir. Dijital pazarlama stratejileri planlı eskitme stratejilerini güçlendirmektedir. Öte yandan yeşil pazarlamanın da bazı tüketiciler üzerinde etkili olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. İşletmeler tüketicilerin davranış, algı ve tutumlarını titiz bir şekilde analiz ederek planlı eskitme stratejilerini dijital pazarlama gibi diğer kanallarla destekleyerek satışlarını artırma ve daha fazla kazanç sağlama yoluna gidebilirler. Tüketicilerin algı ve tutumları ise genelde planlı eskitme stratejilerine uyum sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Planlı Eskitme, Tüketici Davranışı, Tüketici Algısı, Tüketici Tutumu, Dijital Pazarlama

## **ABSTRACT**

Planned obsolescence strategies are to make products and services unusable after a while or to renew products by creating the perception of unusable among consumers. Businesses planned obsolescence; quality, technology, psychological, and economic obsolescence strategies, it is seen that perceptual obsolescence has been added to these recently. The study aims to examine how businesses communicate their planned obsolescence strategies to consumers and how consumers' perceptions and attitudes towards these strategies are. In this direction, planned obsolescence strategies were examined through the studies in the literature and interpreted with the findings of the studies. In line with the findings, Planned obsolescence strategies of enterprises can be effective on consumers. With the effect of digital marketing strategies, planned obsolescence strategies are not only limited to the renewal of the product but also have the effect of transforming the consumption phenomenon into a routine in the daily lives of consumers. The impact of strategies implemented through social media platforms, especially influencers, is remarkable. On the other hand, the increased awareness of consumers on issues such as the Covid-19 pandemic, climate crisis, energy saving, environmental protection, and their feelings of cooperation can also have a negative impact on planned obsolescence. With the effect of the global economic recession in recent years, it is seen that consumers behave more meticulously and even prefer renewed products after certain transactions, that is, refurbished products with more affordable prices. While the planned obsolescence strategies of businesses continue to be supported by digital marketing and product development strategies, consumers' attitudes towards these strategies are affected by factors such as environmental sensitivity and economic, psychological, and social norms. Digital marketing strategies reinforce planned obsolescence strategies. On the other hand, it has been concluded that green marketing can also be effective for some consumers. By meticulously analyzing consumers' behaviors, perceptions, and attitudes, businesses can support their planned obsolescence strategies with other channels, such as digital marketing, to increase their sales and earn more. Consumers' perceptions and attitudes generally adapt to planned obsolescence strategies.

**Keywords:** Planned Obsolescence, Consumer Behavior, Consumer Perception, Consumer Attitude, Digital Marketing

# THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON ORGANIZATIONAL WORK PATTERNS AND JOB PERFORMANCE: A DESCRIPTIVE ANALYSIS

## COVID-19 PANDEMİSİ VE ÖRGÜTLERDEKİ DEĞİŞEN İŞ YAPIS BİÇİMLERİ İLE PERFORMANS İLİŞKİSİ: BETİMSSEL ANALİZ

**Öğr. Gör. Dr. Semih Derelioğlu**

Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Salihli MYO, Yönetim ve Organizasyon

### ÖZET

Covid-19 pandemi süreci, örgütlerin geleneksel iş yapış biçimlerini zorunlu olarak değiştirmelerine neden olmuştur. Uzaktan çalışma, dijital iletişim araçlarının yaygın kullanımı ve sanal toplantılar gibi faktörler, iş yapış biçimlerinde belirgin değişikliklere yol açmıştır. Bu çalışma, pandeminin örgütlerin iş yapış biçimlerine olan etkilerini ve bu etkilerin iş performansı üzerindeki ilişkisini betimsel analiz yöntemiyle incelemektedir. Çalışma, bu değişimleri açıklamakta ve örgütlerin bu yeni iş yapış biçimlerine nasıl uyum sağladıklarını betimlemektedir. Bu kapsamda, Türk literatüründe belirlenen konu içeriği ile ilgili on makale Google Akademik'te taranmış ve incelenmiştir. Literatürde yapılmış çalışmaların başlıkları, hangi dergide yayımlandıkları, hangi konularla ilişkisinin incelendiği, yayın tarihleri, dizinleri, aldıkları atıf sayısı, örnekleme, sayfa sayıları ve içerikleri incelenmiştir. Çalışma, uzaktan çalışmanın ve dijital iletişimin artışının, örgütlerin ve örgüt çalışanlarının performans düzeylerini nasıl etkilediğini analiz etmektedir. Bu analiz, örgütlerin bu yeni koşullara nasıl uyum sağladığını ve performanslarını nasıl optimize ettiklerini açıklamaktadır. Analiz neticesinde Covid-19 konusunun yerli literatürde; anksiyete, mesleki performans, kişilik özellikleri, iş performansı, motivasyon, örgütsel sinizm, örgütsel bağlılık, yönetim fonksiyonları, kaygı, duygusal emek, psikolojik dayanıklılık, işe yabancılaşma, performans değerlendirme ve işten ayrılma niyeti değişkenleriyle birlikte ilişkisinin incelendiği görülmüştür. Sonuç olarak, Covid-19 pandemisinin örgütlerin iş yapış biçimlerine getirdiği değişikliklerin iş performansına nasıl yansıdığını anlamak, bu sürecin öğrenilen deneyimler ve gelecekte benzer durumlar için alınacak önlemleri belirlemek açısından kritik öneme sahiptir. Çalışma, pandeminin örgütlerin yapılarını dönüştürdüğü ve iş yapış biçimlerini kalıcı olarak etkilediği yeni bir iş ortamında nasıl başarılı olunabileceğine dair değerli bir rehber niteliği taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Covid 19 Pandemisi, İş Performansı, Örgütsel Değişim, Örgütsel Davranış

### ABSTRACT:

The Covid-19 pandemic has necessitated organizations to undergo essential transformations in their conventional modes of operation. Factors such as remote work, widespread use of digital communication tools, and virtual meetings have led to significant changes in work patterns. This study employs a descriptive analysis methodology to scrutinize the effects of the pandemic on organizational work patterns and their correlation with job performance. The study explicates these changes and describes how organizations have adapted to these new work methods. Within this scope, ten articles pertaining to the predetermined subject matter in

the Turkish literature were systematically reviewed and examined on Google Scholar. The study examines the titles, subjects the relationship was examined, publication journals, release dates, indices, citation counts, samples, page enumerations, and content of the extant literature. The study analyzes how the rise of remote work and digital communication impacts the performance levels of organizations and their employees. This analysis explains how organizations have adjusted to these new conditions and optimized their performance. The analysis revealed that within the domestic literature, the relationship of the Covid-19 topic has been examined in conjunction with variables such as anxiety, occupational performance, personality traits, job performance, motivation, organizational cynicism, organizational commitment, managerial functions, apprehension, emotional labor, psychological resilience, alienation from work, performance evaluation, and intention to quit. Ultimately, understanding how the changes in organizational work patterns due to the Covid-19 pandemic manifest in job performance is crucial for identifying lessons learned from this process and for determining measures to be taken in similar situations in the future. The study serves as a valuable guide on how to succeed in a new business environment where the pandemic has transformed organizational structures and permanently influenced work patterns.

**Keywords:** Covid 19 Pandemic, Job Performance, Organizational Change, Organizational Behavior.

## **GİRİŞ:**

Covid-19 pandemisi, dünya genelinde toplumsal yaşamı, aynı zamanda iş yaşamını da hızlı ve ciddi şekillerde değiştiren bir dönüşüme yol açmıştır. Bu dönüşümün önemli bir unsuru, birçok örgütün karantina önlemleri nedeniyle uzaktan çalışma sistemine geçiş yapması olmuştur. Nitekim, Covid-19 gibi bulaşıcı ve ölümcül hastalıkların potansiyel tehlikeleri, örgütlerin yapısını ve yönetim anlayışını yeniden değerlendirerek bazı değişiklikleri gerekli kılar hale getirmiş; bu durum da çalışan profillerini, istihdam koşullarını, çalışma politikalarını ve yöntemlerini etkilemiştir (Tat ve Gemlik, 2020, s. 266-267).

Çin'den çıkarak hızla dünyaya yayılan bu virüs, yalnızca bireylerin sağlığını değil, neredeyse ekonomik ve sosyal yaşamın tüm alanlarını da etkisi altına almış durumdadır. Bu ortamda işletmeler yoğun bir şekilde etkilenmiş ve örgüt yapıları ile çalışma biçimleri derinden etkilenmiştir. Değişen sosyolojik ve psikolojik faktörler, operasyonların değişimi, dijitalleşme ve esnek çalışma gibi kavramlar örgütlerin hayatına girmiştir. Çalışanların performanslarının çok geniş bir yelpazeden etkilendiği düşünülecek olursa pandeminin de çalışanların performansı ile doğrudan etkili olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu anlamda Covid-19 ve iş performansı arasında yapılan çalışmalar araştırma kapsamında incelenmiş ve bulguları sunulmuştur.

## **Araştırma Metodolojisi**

Bu çalışma, Covid 19 ve iş performansı arasındaki ilişkiyi açığa çıkarmak üzere pandeminin başladığı Mart 2020-2023 arasında yapılmış akademik makaleleri konu almaktadır. Bu kapsamda Google akademik üzerinden konu ile ilgili yapılmış yerli literatür incelenmiştir. Güncelliği nedeniyle, bu konudaki araştırmanın hem literatürdeki boşluğu dolduracağı hem de bu tür spesifik bir konuda çalışmayı planlayan araştırmacılara rehberlik edebileceği düşünülmektedir. Araştırma yöntemi olarak, içerik analizi yaklaşımı kullanılarak betimsel bir model benimsenmiştir. Bu tür çalışmalar, terimler ve gerçekler arasındaki ilişkilerin belirli kriterler temelinde açığa çıkarılmasını amaçlar. (Yıldırım & Şimşek, 2021).

## COVID-19 ve PERFORMANS İLİŞKİSİ

Covid 19 salgınıyla birlikte örgütlerde dört ana tema ön plana çıkmaktadır. Bunlar, “Dijitalleşmenin hızlanması”, “Operasyonel masrafların ve operasyonlarının değişimi”, “Değişen sosyolojik ve psikolojik faktörler” ve “Örgütlerde yeni normal” şeklindedir. Bu anlamda örgütler için dijitalleşme pandemi öncesi de önemli olmakla birlikte pandemi sonrası çok daha önem kazanmış gözüküyor. Online toplantılar, yönetim ve iş yapış şekillerinin değişmesi ve siber güvenlik örgütler için önemli unsurlara dönüşmektedir. Bununla beraber online toplantılar ile rutin işlerin üstesinden gelinebileceği ancak önemli gündemlerin yüz yüze toplantılar ile aşılabileceği belirtilmiştir (Köroğlu & Semerciöz, 2022, s. 141-142). Köroğlu ve Semerciöz (2002) üretim gibi birebir örgütte bulunmayı gerektirmeyen faaliyetlerde uzaktan çalışmanın maddi birçok avantaj sağladığını; yemek giderleri, elektrik giderleri, ofis masrafları, servis vb. giderlerin düşmesinden dolayı verimli bir uygulama olduğunu da ifade etmiştir.

Yalçınsoy ve Sığrı (2022) 218 sağlık çalışanı üzerine yapmış oldukları anket çalışması ile sağlık çalışanlarının örgütsel sinizm algılarının performansları ve örgütsel bağlılıkları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Buna göre çalışanların pandemi sürecinde göstermiş oldukları bireysel performanslarını çok yüksek olarak değerlendirmişlerdir.

Sönmez (2020) yapmış oldukları çalışmada, işgörenlerin covid-19 salgını nedeniyle normal sürece göre daha yüksek kaygı içinde oldukları ve belirli düzeyde kaygının çalışanların iş performansını arttırdığını ortaya çıkarmışlardır. Bununla birlikte Covid 19 ortamında iş yerinin çalışanlarına yeterli desteği vermemesi ve kaygının aşırı düzeyde artması sonucu çalışanlarda iş kazaları artabilir, verimlilik düşebilir ve performans da olumsuz etkilenebilir.

Alparslan vd., (2021) 684 akademisyen üzerinde yapmış olduğu çalışmaya göre pandemi sürecinde akademisyenler işe yabancılaşmaktadır. Bu süreçte akademisyenlerin kendilerine saygı ve inançlarında düşüş olduğu ve nitelikli iş yapamadıkları düşüncesine kapıldıkları değerlendirilmiştir. Akademisyenlerin bu süreçteki akademik teşvik puanları ile atıf sayıları incelendiğinde pandemi sürecinde akademik performanslarında düşüş gözlemlenmiştir.

Güzel ve Aydın (2021), 311 banka çalışanı üzerinde yapmış oldukları araştırmaya göre bankacıların salgın döneminde iş yerinde olmaları halinde stres seviyelerinde yükseliş olacağı ve iş performanslarının düşeceği bulgulanmıştır. Bununla birlikte salgın ortamında evden çalışma olanağı sayesinde gelir elde ediyor olmak bankacıları motive eden başka bir önemli unsur olup iş performansını olumlu etkilemiştir.

Özcan ve Erkasap (2021) 483 özel sektör çalışanı üzerinde yapmış olduğu araştırma sonuçları göstermiştir ki; çalışanların örgütlerinde tehlike ve bulaşıcılık algısı artması durumunda iş performansı düşüş göstermektedir.

Yüksel ve Mavi (2021) AVM çalışanları üzerine yapmış oldukları araştırmada psikolojik faktörlerin çalışan performansını negatif yönlü etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Yiğitöl ve Büyükmumcu (2021) 542 kamu/özel sektör çalışanı üzerinde yaptıkları araştırmaya göre Covid-19 döneminde gerek kamu gerekse özel sektörde meydana gelen değişiklikler ve sürecin öngörülemeyen yönü, işçilerin iş performansını da etkilemiştir. Araştırma, nevrozizm kişilik özelliğinin, Covid-19 endişesini yükselten ve iş performansını düşüren önemli bir faktör olduğunu; sorumluluk kişilik özelliğinin ise tam tersine Covid-19 endişesini azaltan ve iş performansını artıran önemli bir belirleyici olarak ortaya koymuştur.

Hoşgör vd., (2020) 102 sağlık personeli üzerine yapmış oldukları çalışmada Covid 19 çalışma koşullarının performanslarını olumsuz etkilemediğini ve anksiyete gibi sorunlara sebep olmadığını sonucuna varmışlardır.

Polatçı ve Sobacı (2021), 885 kamu çalışanı tıp doktoru üzerinde yapmış oldukları çalışma neticesinde; Covid-19 sürecinde doktorlar işlerinin anlamlı ve değerli olduklarına inandıkları için bağlamsal performansları artış göstermektedir. Aynı şekilde pandemi sürecinin tıp doktorlarının işini daha anlamlı kıldığı değerlendirilerek görev performanslarının da yükseldiği görülmüştür.

## BULGULAR

Bu bölümde Covid-19 ve iş performansı arasındaki ilişkiyi araştıran makaleler ile ilgili bulgulara yer verilmiştir.

**Tablo 1. Covid-19 ile Performans İlişkisi ile ilgili Yayın Yapılan Dergiler**

Derginin Adı	Dizin	Makale Sayısı
Pamukkale SBE Dergisi	TR Dizin	1
International Journal of Management and Administration	Uluslararası Hakemli Dergi	1
Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi	Uluslararası Hakemli Dergi	1
Mehmet Akif Ersoy İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi	TR Dizin; ESCI	2
Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi	Uluslararası Hakemli Dergi	1
International Journal of Economics Administrative and Social Sciences	Uluslararası Hakemli Dergi	1
Journal of Yasar University	TR Dizin	1
OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi	TR Dizin	1
Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi	Uluslararası Hakemli Dergi	1

Tablo 1’de görüleceği üzere Covid-19 İş Performansı arasındaki ilişkiyi araştıran on adet makalenin 9 adetinin farklı dergilerde yayımlandığı görülmüştür. Bu dergilerden 5’inin üniversite dergisi olduğu dikkat çekmektedir. Dergilerden 4’ü TR Dizin indeksinde, kalan 5’i ise Uluslararası Hakemli Dergi statüsünde olduğu görülmektedir.



**Tablo 2. Araştırmanın Yazarı, Başlığı ve Aldığı Atıf**

Yazar	Yıl	Başlık	Atıf
Damla Köroğlu, Fatih Semerciöz	2022	Covid-19 Pandemi Sürecinde Yönetim Fonksiyonlarının ve Örgüt Yapılarının Değişimi	1
Ayhan Yalçınsoy, Ünsal Sığırı	2022	Pandemi (Covid-19) Şartlarında Örgütsel Sinizmin İşgören Performansı ve Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkileri: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama	3
R. Vedat Sönmez	2020	Covid-19 Kaygısının İş Gören Performansı ve Motivasyonu Üzerine Etkisi: Hizmet Sektöründe Bir Araştırma	22
Ali Murat Alparslan, Sema Polatçı, Seher Yastıoğlu	2021	Covid-19 Pandemisinin ve Psikolojik Dayanıklılığın Akademisyenliğe Yabancılaşmaya Etkisi Üzerine Bir Araştırma	13
Dilşad Güzel, Güzin Aydın	2021	Covid-19 Döneminde Uzaktan Çalışma Sisteminde İş Performansını Etkileyen Faktörler: Banka Çalışanları Üzerine Bir Uygulama	6
Ali Özcan, Ahmet Erkasap	2021	Covid-19 Algısının İşgören Performansına Etkisi	6
Salih Yeşil, Yüksel Mavi	2021	Covid-19 Korkusu'nun Duygusal Emek, Çalışan Performansı, İş Tatmini, Yaşam Doyumu Üzerine Etkisi: Bir Alan Araştırması	11
Büşra Yiğitöl, Saniyebengisu Büyükmumcu	2021	Covid-19 Korkusu, Kişilik Özellikleri, İş Performansı ve İşten Ayrılma Niyeti Arasındaki Yordayıcı İlişkilerin İncelenmesi	23
Sema Polatçı, Fatih Sobacı	2021	Covid-19 Küresel Salgınında İş Performansı İçin Aranan Kaynak Olarak İşin Anlamı: Doktorlar Üzerine Bir Araştırma	8
Haydar Hoşgör, Zümra Ülker Dörttepe, Hatice Sağcan	2020	Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarında Covid-19 Anksiyetesi ve Mesleki Performans İlişkisinin Tanımlayıcı Değişkenler Açısından İncelenmesi	30

Tablo 2’de görüleceği üzere araştırmaların büyük bir kısmı 2021 yılında yayınlanmış çalışmalardan oluşuyor. Bununla birlikte bu alanda en erken yayının 2020 yılında yapıldığı ve araştırılan makaleler arasında en yüksek atıf oranına sahip olduğu görülmüştür. Pandeminin ortaya çıkışının Ocak 2020’de olduğu düşünülürse aynı yıl içerisinde iş performansına etkilerinin araştırılıp yayınlatılmış olması önemine dair dikkat çekici bir veri sunmaktadır. Araştırma makalelerinin birisi hariç geri kalanının çok yazarlı olduğu ve tamamının atıf aldığı görülmüştür. Ağustos 2023 itibari ile en yüksek atıf alan makalenin “Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarında Covid-19 Anksiyetesi ve Mesleki Performans İlişkisinin Tanımlayıcı Değişkenler Açısından İncelenmesi” olduğu ve otuz adet atıf aldığı görülmüştür.

**Tablo 3. Araştırmanın Örneklemi, Anahtar Kelimeler ve Sayfa Sayısı**

Örneklem	Anahtar Kelimeler	Sayfa Sayısı
Türkiye’de özel sektörlerde çalışmakta olan 15 orta ve üst düzey yönetici	Uzaktan çalışma, COVID-19, Yöneticilik, Yönetim fonksiyonları, Örgüt yapıları	17
218 sağlık çalışanı	Örgütsel Sinizm, Örgütsel Bağlılık, İşgören Performansı, Pandemi	8
Cizre ticaret ve sanayi odasına kayıtlı hizmet sektöründe faaliyette bulunan 11 işletme çalışanı	COVID-19, İş Gören, Performans, Motivasyon, Kaygı	21
75 ilden toplam 942 akademisyen	Akademisyenliğe Yabancılaşma, Psikolojik Dayanıklılık, Akademik Performans, Covid 19 Pandemisi	26
311 banka çalışanı	Covid-19 Salgını, Evden Çalışma Sistemi, İş Performansı	5
483 özel sektör çalışanı	Covid-19, covid-19 algısı, performans, performans değerlendirme	13
Kahramanmaraş’ta yer alan bir AVM’nin çalışanları	Covid-19 Korkusu, Duygusal Emek, Çalışan Performansı	26
542 kamu/özel sektör çalışanı	Covid-19 Korkusu, Kişilik Özellikleri, İş Performansı, İşten Ayrılma Niyeti	33
885 kamu çalışanı tıp doktoru	İşin Anlamı, İş Performansı, Doğrulayıcı Faktör Analizi, COVID-19, Sağlık Yönetimi	22
102 Uşak ili 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında çalışan sağlık personeli	Covid-19, Anksiyete, Mesleki Performans, 112, Acil Sağlık Hizmetleri	21

Tablo 3’deki verilere göre araştırmaların önemli bir kısmının özel sektörde araştırıldığı görülmüştür. En çok sayfa sayısına sahip çalışma yirmialtı sayfadan oluşmakta ve en az sayfa sayısına sahip olan ise 5 sayfa sayısına sahiptir. Anahtar kelimeler incelendiğinde Covid-19 konusunun; Anksiyete, Mesleki Performans, Kişilik Özellikleri, İş Performansı, Motivasyon, Örgütsel Sinizm, Örgütsel Bağlılık, Yönetim Fonksiyonları, Kaygı, Duygusal Emek, Psikolojik Dayanıklılık, İşe Yabancılaşma, Performans Değerlendirme ve İşten Ayrılma Niyeti değişkenleriyle birlikte ilişkisinin incelendiği görülmüştür.

### **Sonuç:**

Uzaktan çalışma, çalışanlar arasında ev ve iş arasında denge kurmada zorluklar yaratan bir değişiklik getirmiştir. Evden çalışma sıklığının artması, iş ve aile yaşamları arasındaki sınırların belirsizleşmesine ve çalışanların performanslarını etkilemesine yol açmıştır (Gajendran & Harrison, 2007). Dünya genelinde yaşanan kapanma döneminde, kişilerin ailelerinin bakımı, çocukların eğitimi, ev işleri gibi birçok alanda bölünmeye maruz kaldığı ve bu bölünmelerin işlerin aksamasına, süreçlerin uzamasına ve motivasyonun düşmesine yol açtığı belirtilmiştir. Bu durum, kişileri rol çatışmasına sürüklemiş ve ev ortamının ofis ortamına dönüşmesi nedeniyle kişilerin beklenenleri yerine getirememelerine neden olmuştur. Birçok katılımcı, uzaktan çalışmaya alıştıktan ve iş düzeni kurulduktan sonra bile ofise dönmek istemelerindeki en önemli sebebin bu çatışma olduğunu ifade etmiştir (Teng-Calleja, Caringal-Go, Manaois, Isidro, & Zantua, 2020). Koroğlu ve Semerciöz (2002) yaptığı çalışmada, uzaktan çalışmanın kişilerde motivasyonel olarak olumsuz etkilerinin olduğunu

ifade etmiştir. Bu anlamda, evde yalnız çalışabilme, uygun bir çalışma ortamının oluşturulması ve iş-özel hayat dengesinin oluşturulması çalışanları zorlamaktadır. Bununla beraber evden çalışma ortamından insani etkileşim düşmesi ve psikolojik olarak yıpranmayı beraberinde getirmektedir.

Uzaktan çalışmanın kalıcı olması, örgütlerde uzun vadeli değişikliklere yol açmış ve yeni normalde evden ve uzaktan çalışma birlikte karma çalışma modellerine geçişi göstermektedir. Bu geçiş, şirketlerin çalışma düzenlerini dönüştürmelerine ve esnek çalışma ortamlarını benimsemelerine olanak tanımaktadır (Novianti & Roz, 2020). Uzaktan çalışma modellerinde en büyük problemlerden birisi olarak dikkat çeken konu “mesai” kavramı olmaktadır. İşveren çalışanlarını mesai saatlerinin net olmamasından kaynaklı olarak takip etmekte zorlanmaktadır. Bu sorunun aşılabilmesi için mesai saatlerinin evden çalışma koşullarında da belirlenmesi gerekmektedir (Köroğlu & Semerciöz, 2022).

İncelenen çalışmalar neticesinde görülmektedir ki pandemiyle birlikte örgütlerin çalışma düzeninde büyük değişiklikler meydana gelmiştir. Gerek ekonomik avantajlar gerekse iş performansının artması nedeniyle esnek ve uzaktan çalışma düzeninin belirli meslek gruplarında devam edeceği görülmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde uzaktan çalışma olanaklarının çok geliştiği bu dönemde örgütler bu durumu “yeni normal” olarak kabul edip esnek çalışma ortamına uyum göstermelidir. Bununla birlikte evde çalışmanın getirdiği birtakım dezavantajları gidermek adına motivasyonel kaynaklar araştırılmalı ve uygulanmalıdır. Ayrıca yapılacak yeni çalışmalarda Deole vd., (2021) çalışması dikkate alınarak covid 19 salgını nedeniyle evden çalışmakta olan bireylerin performansları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenebilir. Bu anlamda Deole vd., (2021) kadınlar ev işleri ve çocuk bakımı gibi işler nedeniyle evden çalıştıklarında daha düşük iş performansı sergilediklerini ortaya koymuştur.

## Kaynakça

- Alparslan, A. M., Polatçı, S., & Yastıoğlu, S. (2021). Covid-19 Pandemisinin ve Psikolojik Dayanıklılığın Akademisyenliğe Yabancılaşmaya Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *Mehmet Akif Ersoy İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 312-338.
- Deole, S. S., Deter, M., & Huang, Y. (2001). Home Sweet Home: Working from home and employee performance during the COVID-19 pandemic in the UK, GLO Discussion Paper. *Global Labor Organization (GLO), Essen*(791).
- Gajendran, R. S., & Harrison, D. A. (2007). The good, the bad, and the unknown about telecommuting: Meta-analysis of psychological mediators and individual consequences. *Journal of Applied Psychology*, 96(2), 1524–1541.
- Güzel, D., & Aydın, G. (2021). Covid-19 Döneminde Uzaktan Çalışma Sisteminde İş Performansını Etkileyen Faktörler: Banka Çalışanları Üzerine Bir Uygulama. *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 128-133.
- Hoşgör, H., Dörttepe, Z. Ü., & Sağcan, H. (2020). Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarında Covid-19 Anksiyetesi Ve Mesleki Performans İlişkisinin Tanımlayıcı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 865-886.

- Koroğlu, D., & Semerciöz, F. (2022). COVID-19 Pandemi Sürecinde Yönetim Fonksiyonlarının ve Örgüt Yapılarının Değişimi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(52), 129-146.
- Novianti, K., & Roz, K. (2020). Teleworking and Workload Balance on Job Satisfaction: Indonesian Public Sector Workers During Covid-19 Pandemic. *APMBA (Asia Pacific Management and Business Application)*, 9(1), 1-10.
- Özcan, A., & Erkasap, A. (2021). Covid-19 Algısının İşgören Performansına Etkisi. *International Journal of Economics Administrative and Social Sciences*, 4(2), 142-155.
- Polatçı, S., & Sobacı, F. (2021). Covid-19 Küresel Salgınında İş Performansı İçin Aranılan Kaynak Olarak İşin Anlamı: Doktorlar Üzerine Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(2), 185-207.
- Sönmez, R. V. (2020). Covid-19 Kaygısının İş Gören Performansı ve Motivasyonu Üzerine Etkisi: Hizmet Sektöründe Bir Araştırma. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 154-175.
- Tat, R., & Gemlik, N. (2020). Pandemi Sürecinde Evden Çalışan Çağrı Merkezi Çalışanlarının Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 7(4), 266-272.
- Teng-Calleja, M., Caringal-Go, J. F., Manaois, J. O., Isidro, M. Q., & Zantua, R. M. (2020). Examining Organizational Response and Employee Coping Behaviors amid the COVID-19 Pandemic. *The Journal of Behavioral Science*, 15(3), 34-50.
- Yalçınsoy, A., & Sığırı, Ü. (2022). Pandemi (Covid-19) Şartlarında Örgütsel Sinizmin İşgören Performansı ve Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkileri: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama\*. *International Journal of Management and Administration*, 148-156.
- Yeşil, S., & Mavi, Y. (2021). Covid-19 Korkusu'nun Duygusal Emek, Çalışan Performansı, İş Tatmini, Yaşam Doyumu Üzerine Etkisi: Bir Alan Araştırması. *Journal of Yasar University*, 16(63), 1078-1104.
- Yiğitöl, B., & Büyükmumcu, S. (2021). Covid-19 Korkusu, Kişilik Özellikleri, İş Performansı ve İşten Ayrılma Niyeti Arasındaki Yordayıcı. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları*, 17(Pandemi Özel Sayısı), 3414-447.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (12. b.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

# VOLTAMMETRIC DETERMINATION OF ALLURA RED A NICKEL-COATED PENCIL GRAPHITE ELECTRODE

**Dr. Mehmet Güneş**

The University of Çanakkale Onsekiz Mart

ORCHID 0000-0002-8390-590X

## **ABSTRACT**

Commercially expressed with the code "E129", Allura red (ALUR) appears as one of the prominent azo dyestuffs due to its coloring properties in various beverages (alcoholic and alcohol-free), in the manufacture of bakery products, as well as in ice cream and sweets that attract the attention of children, and in areas such as cosmetics and medicine.

The European Food Safety Authority and the UK Food Standards Agency requested that all dietary foods such as ALUR and other dyestuffs be labeled (as of 20 July 2010) that they may cause various discomforts (such as attention and activity) on children. The purpose of this study was to select an electrochemical method for the sensitive determination of ALUR.

To detect ALUR in juice beverages, an electrochemical sensor was designed by modifying the pencil graphite electrode with nickel (Ni-PGE). Responses obtained as a result of the electrochemical oxidation of ALUR on bare and modified (Ni-PGE) electrodes were performed using the cyclic voltammetric method. Various parameters (pH and cycle number etc.) were optimized to get the best results from the oxidation of ALUR on the electrode surface.

As a result of the studies, the linear range of ALUR oxidation ranged from 2.50  $\mu\text{M}$  to 200  $\mu\text{M}$  ( $R^2=0.9989$ ), and the limit detection (LOD) of Ni-PGE was 0.73  $\mu\text{M}$ . The developed electrochemical sensor was applied to the real sample (fruit juice). The developed method can enable low-cost, fast, practical, and high accuracy in the determination of ALUR in real samples.

**Keywords:** Allura Red, Sensors, Electrochemistry, Pencil Graphite Electrode

## INTEREST RATES FOR PERSONAL AND COMMERCIAL TRANSACTIONS IN NON-PERFORMING AND DEFAULT CASES

### ADİ İŞLER İLE TİCARİ İŞLERDE ANAPARA VE TEMERRÜT FAİZİ ORANLARI

**Dr. Eda Gülsüm Karasaç**  
Doğu Akdeniz Üniversitesi, KKTC  
ORCID: 0000-0002-0976-4889

#### ÖZET

Faiz, mahrum kalınan bir miktar para için, mahrum kalınan paranın miktarı ve mahrum kalınan süre ile orantılı olarak sağlanan hukuki semeredir. Faiz, belirli bir süre boyunca artarak biriken ve var olabilmesi için öncelikle geçerli bir para borcunun varlığını gerektiren bir borçtur. Para borcunun kaynağının nereden doğduğunun ise herhangi bir önemi yoktur. Taraflar aralarındaki sözleşmede faiz ödeneceğini kararlaştırabilecekleri gibi, faiz ödeme yükünün bir kanun hükmü ile getirilmesi de mümkündür.

Faiz çeşitli açılardan ayrımlara tabidir. Öncelikle faiz, anapara faizi (*kapital/sermaye faizi*) ve temerrüt faizi (*gecikme faizi*) olmak üzere ikiye ayrılır. Bir para alacağı için anapara faizi, taraflarca kararlaştırılabilen ya da kanun hükmü gereğince vadeye kadar işletilen faizdir. Vadeden daha sonraki dönemde ise, temerrüt şartlarının gerçekleşmesi halinde, temerrüt faizi söz konusu olacaktır. Faizin bağlı olduğu para borcunun tabi olduğu hukuki ilişki açısından ise, adi-ticari işlerde faiz ayrımı yapılmaktadır. Bu ayrım, faizin adi işlere mi yoksa ticari işlere mi uygulandığı dikkate alınarak yapılan ayrımdır.

6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu (TBK)'nin 88. maddesinde anapara faizi hakkındaki genel düzenlemeye, m. 120'de ise temerrüt faizi hakkındaki genel düzenlemeye yer verilmiştir. TBK ve 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu, faiz oranlarının belirlenmesi bakımından 3095 sayılı Kanuna göndermede bulunmuştur. Adi ve ticari işlerde kanuni anapara faizi ve temerrüt faizi oranları hakkında 3095 sayılı Kanuna göndermede bulunulmuşsa da akdi anapara-temerrüt faizi oranları hakkında TBK'da yer alan azami sınırların uygulanması konusunda doktrinde fikir ayrılıkları doğmuştur.

TTK'da, ticari işlerde faiz oranının serbestçe belirlenmesi prensip olarak kabul edilmiştir. Ancak, TTK m. 9'da yer alan düzenleme doktrinde fikir ayrılıkları yaratmaktadır. Zira, hükümde yer alan "ilgili mevzuat" ibaresi ile hangi mevzuatın kastedildiği belirsizdir. Bu ifade ile yalnızca 3095 sayılı Kanun'un kastedildiğini savunan yazarlara karşılık, bu ifadenin kapsamı içerisine TBK hükümlerini de dahil eden yazarlar vardır. Oysa bu şekildeki bir yorum, kanaatimizce TTK m. 8'i göz ardı etmek anlamına gelir. Ayrıca, TTK m. 8'in gerekçesinde, ticari işlerde faiz oranının serbestçe kararlaştırılabilmesi prensibinin TTK'nun temel bir ilkesi olduğu vurgulanmıştır. TTK m. 9'da yer alan "ilgili mevzuat" ifadesiyle, 3095 sayılı Kanuna atıf yapılmıştır. TTK m. 9'un gerekçesinde ise m. 8'in gerekçesine atıf yapılmıştır. Bu sebeple, TTK m. 9'da "ilgili mevzuat" ifadesiyle, kanaatimizce 3095 sayılı Kanun'a göndermede bulunulduğu kabul edilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Faiz, Faiz Oranı, Ticari İşlerde Faiz, Adi İşlerde Faiz

## **ABSTRACT**

The term "interest" refers to the legal yield obtained proportionally based on the time and amount of money deprived, owing to a certain sum of money. Interest is a debt that accumulates over a specific period and necessitates the existence of a valid monetary obligation. The source of the monetary debt is irrelevant. Parties can agree to include interest in their contract or it can be imposed through legal provisions.

Interest can be distinguished from various perspectives. Primarily, it can be divided into principal interest (capital interest) and default interest (delay interest). Principal interest pertains to the interest accrued on a monetary claim until the agreed-upon maturity date determined by the parties or stipulated by the law. Beyond the maturity date, default interest would apply if default conditions are met. Regarding the legal relationship to which the interest-bearing monetary debt is subject, a distinction is made between ordinary affairs and commercial transactions. This distinction is based on whether interest is applied to ordinary affairs or commercial transactions.

The Turkish Code of Obligations No. 6098 (TCO) includes general regulations regarding principal interest in Article 88 and general regulations concerning default interest in Article 120. The TCO and the Turkish Commercial Code No. 6102 make reference to the Law No. 3095 for the determination of interest rates. While legal principal and default interest rates for ordinary and commercial affairs are referred to in Law No. 3095, there are differences of opinion in the doctrine concerning the application of the maximum limits stated in the TCO regarding contractual principal and default interest rates.

Although the Turkish Commercial Code acknowledges the principle of freely determining the interest rate for commercial transactions, there are differing opinions in the doctrine due to the wording in Article 9 of the Code. The term "relevant legislation" in the provision creates ambiguity regarding which legislation is referred to. While some authors argue that only Law No. 3095 is intended, others include the provisions of the TCO within the scope of this phrase. However, such an interpretation would disregard Article 8 of the TCC in our view. The rationale of Article 8 emphasizes that the provision allowing the determination of interest rates in commercial transactions is a fundamental principle of the TCC. The term "relevant legislation" in Article 9 of the TCC refers, in our opinion, to Law No. 3095.

**Keywords:** Interest, Interest Rate, Interest in Commercial Transactions, Interest in Ordinary Affairs

## LEGAL LIABILITY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

### YAPAY ZEKANIN HUKUKİ SORUMLULUĞU

**Dr. Eda Gülsüm Karasaç**  
Doğu Akdeniz Üniversitesi, KKTC  
ORCID: 0000-0002-0976-4889

#### ÖZET

Yapay zekâ, insanların sahip olduğu bazı zihinsel yetenekleri taklit edebilen, insan gibi karar verebilen, verilerden anlam çıkarıp öğrenebilen, daha önceki deneyimlerinden yararlanabilen, bu bağlamda insanlara özgü olan zihinsel süreçleri yürütebilen bir yazılımdır. Yapay zekâyı diğer yazılımlardan ayıran temel özellik yapay zekanın özerk hareket edebilmesidir. Yapay zekanın özerkliği, girilen verilere bağlı olarak insan müdahalesi olmaksızın karar alabilme ve hareket edebilme yeteneğini ifade eder.

Yapay zekanın kullanımının günden güne yaygınlaşması ve özerk davranışları yapay zekanın fiil ve davranışlarından doğan yararların ve zararların kimlere, hangi hukuki gerekçe ile ait olacağı sorununu gündeme getirmektedir. Türk Hukuku'nda yapay zekanın sorumluluğu konusunda özel düzenlemeler getirilmediğinden konuya genel hükümler dikkate alınarak çözüm getirmek gereklidir.

Yapay zekanın katıldığı sözleşmelerden doğan sorumluluğunun yanında haksız fiil sorumluluğunda 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nda yer alan sorumluluk hükümlerinin uygun düştüğü ölçüde uygulanması gereklidir. Bu bağlamda yapay zekaya kişilik tanınması ise tartışmalı bir başka husustur. Özellikle yapay zekanın fiillerinden sorumluluğun kusursuz sorumluluk hallerine dayandığı hallerde kusursuz sorumluluk hallerinden hangisine ait hükümlerin uygulanacağı doktrinde tartışmalıdır. Böyle bir durumda kusursuz sorumluluk hallerinden adam çalıştırmanın sorumluluğu, yapı malikinin sorumluluğu, ev başkanının sorumluluğu, hayvan bulduranın sorumluluğu, tehlike sorumluluğu hükümlerinden hangisinin uygulanması gerektiği konusunda görüş birliği yoktur.

Yapay zekanın fiil ve davranışları sonucunda doğan zarardan kimlerin sorumlu tutulacağı ise tartışmalı olan bir başka konudur. Yapay zekaya kişilik tanınması ve yapay zekanın kendisinin zarardan sorumlu tutulması, yapay zekâyı yazan yazılımcının ya da yapay zekâyı kullanan ve gerekli bakım-onarımları yapmayan gerçek ya da tüzel kişilerin doğan zararlardan sorumlu tutulması önerilen çözümlerdir.

Günden güne gelişen ve daha geniş bir alanda uygulama bulan yapay zekanın hukuki sorumluluğu konusunda hukuki zeminin gecikmeksizin oluşturulması elzemdir.

**Anahtar kelimeler:** Yapay Zekâ, Hukuki Sorumluluk, Kişilik



## **ABSTRACT**

Artificial intelligence is a software capable of mimicking certain mental abilities of humans, making human-like decisions, deriving meaning from data, learning from previous experiences, and executing cognitive processes that are typically human-specific. What distinguishes artificial intelligence from other software is its capacity for autonomous action. Autonomy in artificial intelligence refers to its ability to make decisions and take actions without human intervention based on the provided data.

The increasing prevalence of artificial intelligence usage raises the question of who should bear the benefits and liabilities arising from the actions and behaviors of artificial intelligence, which can act autonomously. Given that there are no specific regulations addressing artificial intelligence liability in Turkish Law, it becomes necessary to find solutions by considering general legal principles. In addition to the liability arising from contracts involving artificial intelligence, principles of tort liability in the Turkish Code of Obligations No. 6098 should be applied to the extent appropriate. Furthermore, the recognition of legal personality for artificial intelligence remains a contentious issue. Particularly in cases where liability for the actions of artificial intelligence is based on strict liability principles, there is doctrinal debate regarding which specific strict liability framework should be applied.

In such situations, the consensus on which strict liability provisions, such as the liability of an employer, the liability of a property owner, the liability of a household head, the liability of an animal owner, or the principles of liability for hazardous activities, should be invoked remains elusive. Determining the responsible parties for damages resulting from the actions and behaviors of artificial intelligence is another debated topic. Recognizing legal personality for artificial intelligence and attributing liability for damages either to the artificial intelligence itself, the programmers who created the artificial intelligence, or the individuals or legal entities utilizing the artificial intelligence without performing necessary maintenance and upkeep are suggested solutions.

As artificial intelligence continues to advance and find broader applications, the expeditious establishment of a legal framework concerning its liability is imperative.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Legal Liability, Personality

# CAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE REPLACE TOP MANAGERS IN BUSINESSES?

## İŞLETMELERDE YAPAY ZEKÂ ÜST YÖNETİMİN YERİNİ ALABİLİR Mİ?

**Dr. Murad YÜKSEL**

Milli Savunma Bakanlığı

ORCID ID: 0000-0002-1544-2843

### ÖZET

Yapay zekânın insan hayatında giderek daha fazla yer almasıyla beraber, son yıllarda işletmeler rekabet avantajını kazanabilmek için veri tabanlarında yapay zekâdan faydalanmaya ağırlık vermişlerdir (Bley, vd. 2022:13). Nitekim robotik süreç otomasyonu (depolardaki cobot'lar gibi), bilgisayar görme teknikleri, konuşma tanıma, makine ve derin öğrenme algoritmaları ve doğal dil işleme gibi çeşitli yapay zekâ biçimleri, işletmelerin iş süreçlerini yeniden tasarlamalarına olanak sağlamış ve veriye dayalı hızlı ve nesnel karar alma, proje yönetimi, kritik verimlilik göstergelerini stratejiye dâhil etme gibi iş modelleri açısından benzersiz yetenekler yaratmıştır (Budhwar, vd. 2023:608). Özellikle OpenAI şirketi tarafından geliştirilen ve 30 Kasım 2022'de dünya çapında birçok ülkede beta sürümü ücretsiz olarak kullanıma sunulan ChatGPT (Alser ve Waisberg, 2023) ile yapay zekânın kullanım alanları yazılı ve görsel basında tartışmalara neden olmuştur. Nitekim Mikalef ve Gupta (2021:1), büyük veri olarak adlandırılan gelişmiş teknikleri ve altyapıları kullanan işletmelerin sayısının son dört yılda %270 arttığını ifade etmişlerdir. Günümüzde birçok işletmede büyük veri yapay zekâ uygulamaları, portföy yöneticilerinin yerini almış durumdadır. Benzer şekilde Pepper gibi sosyal robotlar müşterileri karşılayarak çoktan insanların yerini almışlardır (Huang ve Rust, 2018:155). Peki yapay zekâ uygulamaları gelecekte işletmelerin yönetici koltuğunda oturabilir mi? Bu çalışmada, mevcut literatür kapsamında bu soruya yanıt aranmaya çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay Zekâ, Stratejik Liderlik, Üst Kademe Teorisi

### ABSTRACT

With artificial intelligence increasingly taking place in human life, in recent years, businesses have focused on using artificial intelligence in their databases to gain competitive advantage. As a matter of fact, various forms of artificial intelligence such as robotic process automation (e.g., cobots in warehouses), computer vision techniques, speech recognition, machine and deep learning algorithms, and natural language processing have enabled businesses to redesign their business processes, rapid and objective decision-making based on data, project management has created unique capabilities in terms of business models, such as incorporating critical productivity indicators into strategy. Today, in many businesses, big data artificial intelligence applications have replaced portfolio managers. Similarly, social

robots like Pepper have already replaced humans by welcoming customers. As a matter of fact, according to the 2015 World Economic Forum report, it has been stated that it is possible for artificial intelligence to take place in the top management of enterprises until 2026. So, can artificial intelligence applications sit in the executive chair of businesses in the future? In this study, the concepts of artificial intelligence and strategic leadership were examined theoretically within the scope of the existing literature.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Strategic Leadership, Upper Echelons Theory

## 1. GİRİŞ

Yapay zekâ, dijital platformlar ve “akıllı” olarak ifade edilen araç ve platformlar, son on yılda toplum ve işletmeler için vazgeçilmez bir parça haline gelmiştir (Budhwar, vd. 2023:608). Aslında yapay zekânın kökleri Eski Yunan ve Çin kültürlerinden birçok mitolojiye kadar uzanmaktadır. Ancak modern anlamda yapay zekânın doğuşu 1956 yılında Dartmouth Kolejindeki (ABD) bir laboratuvar çalışması olarak kabul edilmektedir. O zamandan beri, yapay zekâ üzerine yapılan araştırmalar farklı disiplinlerde incelenmiştir. Örneğin sosyal bilimciler yapay zekânın etik ve yasal sonuçlarını tartışırken mühendisler gelişmiş derin öğrenme algoritmaları geliştirmeye çalışmışlardır (Loureiro, vd. 2020:911).

## 2. YAPAY ZEKÂ KAVRAMI ve STRATEJİK LİDERLİK

Günümüzde “moda kelime” olarak kullanılan yapay zekâ kavramı, aslında bir disiplin olarak 1950’lerde ortaya çıkmış ancak, işletmeler açısından kullanımı 1980’lerde olabilmıştır (Sestino ve De Mauro, 2022:16). Özellikle 1984 yılında Texas Üniversitesinde düzenlenen Ulusal Yapay Zekâ Konferansı, iş dünyası ve sanayi çevrelerinden yoğun ilgi görmüştür (Ünal ve Kılıç, 2020:63). Geline nokta, dünyanın dört bir tarafındaki işletme yöneticileri, yeni iş kaynakları yaratmak için yeni yapay zekâ uygulamalarını daha fazla aramaktadır (Ransbotham, vd. 2018). Bu bağlamda, ilaç, finans ve yönetim gibi çeşitli sektörlerde önemli bir etkiye sahip olan yapay zekâ, her çeşit işletmenin rekabetçi kalmasında oldukça önemli bir rol oynamaktadır (Okun, vd. 2023:41)

İnsan zekâsının bazı yönlerini teknoloji aracılığıyla yeniden üretmeyi amaçlayan yapay zekâ (Sestino ve De Mauro, 2022:17) ile ilgili alan yazında kabul görmüş bir tanımı bulunmamaktadır (Ever ve Demircioğlu, 2022:61). Graßmann ve Schermuly’a (2021:106) göre yapay zekâ; öğrenme, etkileşim kurma, problem çözme ve yaratıcılığı sergileme dahil olmak üzere tipik olarak insanlarla ilişkilendirilen bilişsel işlevleri yerine getiren makineleri ifade etmektedir. Mikalef ve Gupta (2021:3) ise yapay zekâyı bir sistemin önceden belirlenmiş örgütsel ve toplumsal hedeflere ulaşması için verileri tanımlama, yorumlama, çıkarımlar yapma ve verilerden öğrenme yeteneği olarak tanımlamışlardır. Yönetim terminolojisi sözlüğünde ise yapay zekâ “öğrenme, etkileşim ve problem çözme gibi genellikle insan zihniyle ilişkili bilişsel işlevleri gerçekleştiren makineler” olarak tanımlanmıştır. Makine öğrenimini ve derin öğrenme algoritmalarını içeren yapay zekâ,

öğrenebilen, uyum sağlayabilen ve otonom olarak hareket edebilen çağdaş öğrenme sistemlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Feuerriegel, vd., 2022:2). Bu tanımların ortak noktası, yapay zekânın ana değer önermesinin, çok sayıda manuel görevi insanlara kıyasla daha yüksek hızla, doğrulukla ve ayrıntıyla gerçekleştirebilmesi ve belirgin bir şekilde insana özgü yeterlilikler gerektiren faaliyetlerde bulunması (Mikalef, vd. 2019:419) olarak söylenebilir.

Stratejik liderlik kuramı, üst kademe yöneticilerin örgütün geleceğini inşa ederken düşünme, vizyoner olma, esneklik ve değişime ayak uydurma yeteneğini ifade etmektedir. Bu açıdan stratejik liderlik; dönüşümcü liderlik, etik liderlik, yönetsel liderlik ve politik liderlik özelliklerini bünyesinde toplayan bir liderlik tarzı olarak karşımıza çıkmaktadır (Uğruloğlu ve Çelik, 2009:149). Bu bağlamda, örgütlerde üst kademe yöneticileri araştırma konusu yapan üst kademe teorisine (Dursun ve Köseoğlu,2016:118) göre, örgütlerin stratejik lideri olarak kabul edilen CEO'ların temel görevi, vizyon belirlemek ve bu vizyona ulaşabilmek için uygun yol haritası oluşturmaktır (Uğruloğlu ve Çelik, 2009:125). Nitekim dünyanın en başarılı CEO'larından biri olarak kabul edilen Steve Jobs, yaratıcı ve yenilikçi yaklaşımı ile vizyoner liderlik özelliği taşımaktadır (İşler ve Seçkin, 2023-849-850). Bu açıdan büyük veri olarak adlandırılan gelişmiş teknikleri ve altyapıları kullanan yapay zekâ uygulamaları (Huang ve Rust, 2018:155), örgütlerde üst kademe yöneticilerinin yerini alması olası görülmektedir. Nitekim 2015 yılı Dünya Ekonomik Forumunun raporuna göre 2026 yılına kadar yapay zekâların işletmelerin üst yönetiminde yer almasının mümkün olduğu ifade edilmiştir (Ünal ve Kılınç, 2020:52)

### **3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME**

Yapay zekâ, büyük ölçüde büyük verilerin kullanımına imkân vermediği ve gelişmiş teknikler ile altyapıları kullandığı için son yıllarda, işletmelerin en önemli teknolojik önceliği olarak kabul edilmektedir (Mikalef, vd. 2019:419). Bu nedenle bilişsel ve yapay zekâ sistemlerine dünya çapında yapılan harcamalar son yıllarda giderek artmaktadır (Loureiro, vd. 2020:912).

Yapay zekânın, büyük veriyi kullanarak işletmenin gelecekte karşılaşılabileceği sorunları önceden tespit edebileceği, insan hatalarından arındırılmış şekilde mevcut ortamı en ince ayrıntısına kadar hızlı bir şekilde analiz ederek isabetli kararlar verebileceği teknik olarak mümkün gözükmektedir. Nitekim Google DeepMind tarafından geliştirilen "AlphaGo" adlı yapay zekâ uygulaması 2015 yılında Avrupa, 2016 yılında ise Dünya Go şampiyonunu yenmiştir. Go gibi zekânın ve bilgeliğin yanı sıra sezgi ve hislerin ön plana çıktığı bir oyunda insana üstünlük sağlayan yapay zekânın (Ünal ve Kılınç, 2020:52) stratejik lider olarak iş dünyasında yerini alması muhtemeldir. Ancak burada birkaç hususun gözden kaçtığı düşünülmektedir.

İlk olarak, yaygın iyimserliğe ve yapay zekânın bazı erken başarılarına rağmen, yapay zekânın yönetimde yer alması sınırlı kalmaktadır (Feuerriegel, vd., 2022:1). Çünkü stratejik liderlik sadece vizyon yaratmaz. Örgütün tüm sorumluluğunu alan insanlara odaklanır. Burada CEO'nun en önemli sorumluluklarından biri örgüt iklimini belirlemektir. Örgüt üyeleri, stratejik liderini örnek alır. Onu yol gösterecek bir rehber olarak görürler. Burada lider gerek davranışlarıyla gerekse giyim kuşama ile örnek olur ve koçluk rolü sergiler (Uğruloğlu ve Çelik, 2009:125-149). Bu bağlamda yapay zekânın bir CEO'nun yaptığı gibi takipçilerine örnek olabileceği, huzurlu bir örgüt iklimini yaratabileceği pek mümkün görülmemektedir. İkinci olarak mevcut yöneticiler ya da yönetim kurulları karar yetkilerini kolay kolay yapay zekâyâ devredemezler. Örneğin şirket birleşme ve devralma gibi kritik kararlar, en yetkili yöneticiler tarafından müzakere edilerek mevcut yasalar çerçevesinde alınır. Bu bağlamda yetkinin yapay zekâyâ devredilmesi hem yasal hem de etik sorunları beraberinde getirebilir. Dolayısıyla, yapay zekânın bir CEO yerine geçmesinden ziyade, CEO'ya yardımcı olabilecek ve eksiklerini tamamlayacak bir rol edinmesinin (Feuerriegel, vd., 2022:1) daha faydalı olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Alser, M., & Waisberg, E. (2023). Concerns with the usage of ChatGPT in Academia and Medicine: A viewpoint. *American Journal of Medicine Open*, 100036. <https://doi.org/10.1016/j.ajmo.2023.100036>
- Bley, K., Fredriksen, S. F. B., Skjærvik, M. E., & Pappas, I. O. (2022, September). The role of organizational culture on artificial intelligence capabilities and organizational performance. In *Conference on e-Business, e-Services and e-Society* (pp. 13-24). Cham: Springer International Publishing.
- Boden, M. A. (Ed.). (1996). *Artificial intelligence*. Elsevier.
- Budhwar, P., Chowdhury, S., Wood, G., Aguinis, H., Bamber, G. J., Beltran, J. R., ... & Varma, A. (2023). Human resource management in the age of generative artificial intelligence: Perspectives and research directions on ChatGPT. *Human Resource Management Journal*.
- Dursun, İ. T., & Köseoğlu, Y. (2016). Üst kademe teorisi'ni yeniden düşünmek: Üst yönetim ekiplerinin bilişsel özellikleri & teorik açıdan kapsamı ve önemi. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 4(4), 117-133.
- Ever, D., & Demircioğlu, E. N. (2022). Yapay Zekâ Teknolojilerinin Kalite Maliyetleri Üzerine Etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 31(1), 59-72.
- Feuerriegel, S., Shrestha, Y. R., von Krogh, G., & Zhang, C. (2022). Bringing artificial intelligence to business management. *Nature Machine Intelligence*, 4(7), 611-613.
- Graßmann, C., & Schermuly, C. C. (2021). Coaching with artificial intelligence: concepts and capabilities. *Human Resource Development Review*, 20(1), 106-126.

- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of service research, 21*(2), 155-172.
- İşler, F., & Seçkin, Z. (2023). Steve Jobs ve Tim Cook'un liderlik yaklaşımları üzerine bir inceleme. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16*(3), 844-858.
- Loureiro, S. M. C., Guerreiro, J., & Tussyadiah, I. (2021). Artificial intelligence in business: State of the art and future research agenda. *Journal of business research, 129*, 911-926.
- Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & Management, 58*(3), 103434.
- Mikalef, P., Fjørtoft, S. O., & Torvatn, H. Y. (2019). Developing an artificial intelligence capability: A theoretical framework for business value. In *Business Information Systems Workshops: BIS 2019 International Workshops, Seville, Spain, June 26–28, 2019, Revised Papers 22* (pp. 409-416). Springer International Publishing.
- Okun, O., Yüksel, M., Karahan, M. O., & Bozkurt, R. (2023). Akademik Yayıncılığın Yeni Yüzü: Chatgpt ve Etik Tartışmaları, *International Journal of Commerce, Industry and Entrepreneurship Studies, Vol.3* (1), <https://doi.org/10.5281/ZENODO.8176080>
- Ransbotham, S., Gerbert, P., Reeves, M., Kiron, D., & Spira, M. (2018). Artificial intelligence in business gets real. *MIT sloan management review*.
- Sestino, A., & De Mauro, A. (2022). Leveraging artificial intelligence in business: Implications, applications and methods. *Technology Analysis & Strategic Management, 34*(1), 16-29.
- Uğurluoğlu, Ö., & Çelik, Y. (2009). Örgütlerde stratejik liderlik ve özellikleri. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 12*(2), 121-156.
- Ünal, A. & Kılınc, İ. (2020). Yapay zekâ işletme yönetimi ilişkisi üzerine bir değerlendirme. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi, 6*(1), 51-78.

## EXPLORING ELECTROCHEMICAL STUDIES WITH THERMOSET POLYMER-BASED NANOFIBERS ON SCREEN-PRINTED CARBON ELECTRODES

Dr. Öğr. Üyesi Hamed Ghorbanpoor

(<https://orcid.org/0000-0002-2665-8172>)

Eskişehir Osmangazi University, Department of Biomedical Engineering

### ABSTRACT

Electrochemical processes hold profound significance across various scientific domains and technological applications. From batteries and fuel cells that power our modern world to biosensors and corrosion protection strategies, the electrochemical realm underpins advancements in sustainable energy, analytical methodologies, and material engineering, shaping our understanding of diverse phenomena and fostering innovation.

The integration of nanofibers into electrochemical studies has engendered transformative insights and advancements in diverse research arenas. Nanofibers, with their high aspect ratios and tunable properties, offer unique opportunities to enhance electrode materials, electrolyte interfaces, and device architectures. By providing a high surface area-to-volume ratio and facilitating facile charge transport, nanofibers exhibit a substantial influence on electrochemical performance metrics such as capacitance, catalytic activity, and charge storage capabilities. Moreover, the precise control over nanofiber composition, morphology, and surface functionalization permits tailored interactions at the nanoscale, thereby fostering innovative solutions in energy storage, sensor development, and electrocatalysis.

In this study, Electrochemical analyzes were investigated using thermoset polymer. Firstly, Thermoset Polyurethane (TPU - Elastollan C95A) was also obtained from BASF. The polymer solution was prepared using DMF containing 18% TPU. The process parameters were fixed at the solution conditions containing 18 wt% TPU, a flow rate of 0.2 mL/hr at a distance of 20 cm under an applied voltage of 24 kV.

Analyses were conducted using screen-printed carbon electrodes in the experiments. A parafilm was perforated using a 4 mm punch before being placed nanofiber onto the electrodes. Subsequently, the electrode was covered with a layer of parafilm, leaving only the working electrode surface exposed. Once the electrode surfaces were covered with nanofibers (Figure 1), the parafilm was removed, and electrochemical analyses were performed.



**Figure 1.** a) Experimental setup, b) Nanofibers on the electrode, c) Image of the fully coated working electrode.

**Keywords:** electrochemistry, nanofibers, thermoset polymer

**Acknowledgment:** The author acknowledges the support from the Scientific and Technological Council (TÜBİTAK, 1004-Regenerative and Restorative Medicine Research and Applications, Grands ID: 20AG003, 20AG031 and 3501-Career Development Program, Grand ID: 222M468).

# A NEW MONOID CONSTRUCTION ON UNIFIED PRODUCT

Esra KIRMIZI ÇETİNALP

Department of Mathematics, Kamil Özdağ Science Faculty, Karamanoğlu Mehmetbey  
University, Karaman-Turkey

## ABSTRACT

The classification of groups has taken so much interest for ages and the classification problem originates in group theory. In this paper, we will follow to a new classification idea. That is, we will construct a new monoid structure. This would give an advantage of obtaining some new monoids in the meaning of products of monoids. In this paper, we first define a new monoid construction, called unified-Schützenberger product under a unified product and the Schützenberger product. We investigate whether this algebraic construction defined with operations of the unified and Schützenberger product specify a monoid or not. Then, we obtain a presentation of the unified-Schützenberger product for any two monoids.

## References

- [1] A. L., Agore, G. Militaru. "Extending structures I: the level of groups." *Algebras and Representation Theory* 17.3 (2014): 831-848.
- [2] F. Ates, Some new monoid and group constructions under semidirect products. *Ars Comb.* 91, 203-218 (2009).
- [3] A. Emin, F. Ates, S. İkikardes, I. N. Cangul, A new monoid construction under crossed products, *Journal of Inequalities and Applications* 244 (2013).

**Keywords** – Group, Presentation, Unified Product



## RESEARCH OF THE INCIDENCE OF DORSAL DISPLACEMENT THE SOFT PALATE IN RACE HORSES

YARIŞ ATLARINDA YUMUŞAK DAMAĞIN DORSALE DEPLASMANININ İNSİDANSININ ARAŞTIRILMASI

**Dr.Sema Dilan KAYAPINAR**

Fırat Üniversitesi, Veteriner Cerrahi, Elazığ, Türkiye Orcid: 0000-0002-7652-173X

**Vet.Hek.Mustafa SEVİM**

Türkiye Jokey Kulübü, Elazığ, Türkiye MSevim@tjk.org Orcid no : 0009-0000-0985-1299

**Prof.Dr.Mehmet Cengiz HAN**

Fırat Üniversitesi, Veteriner Cerrahi, Elazığ, Türkiye mcengizhan@firat.edu.tr Orcid: 0000-0001-9178-6261

### ÖZET

Bu çalışmada safkan Arap ve İngiliz yarış atlarında görülen yumuşak damağın dorsale deplasmanının insidansının araştırılması amaçlandı. Çalışmanın materyalini XXXX hipodromuna getirilen safkan 400 at oluşturdu. İdman ve yarış sonrası muayeneye getirilen atlar travaya alındı. Dudak veya kulağa yavaşa takılarak hayvanlar zapt-ı rap altına alındı ve endoskopik muayeneye hazır hale getirildi. Endoskopik muayenede aparat nasal ventralden girilerek hava keseleri, epiglottis, larinx kıkırdakları ve yumuşak damak muayeneleri yapıldı. Muayene esnasında hayvana yutkunma refleksleri yaptırılarak, yumuşak damağın epiglottis üzerinden ayrılıp ayrılmamasına bakıldı. Atlarda yumuşak damağın dorsale deplasmanı (YDDD) hastalığının cinsiyete göre görülme sıklığı erkeklerde %32.8, dişilerde %25.0, ırklara göre Arap atlarında %30.6, İngiliz atlarında %28.5 olarak belirlendi. Hastalığın cinsiyet ve ırklara bağlı görülme oranlarında istatistiki bir farklılık saptanmadı. Atlarda YDDD hastalığının yaşa göre görülme sıklığı, yaş artıkça %3.6 oranından %76.2 oranına doğru lineer bir artış gösterdi. Hastalığın ileri yaşlarda daha fazla görüldüğü tespit edildi. YDDD tanısı konulan atlar, termo koterizasyon yöntemi kullanılarak tedavi edildi ve atlarda eskiye dönük performanslarını yakaladıkları görüldü. Sonuç olarak; 400 adet atta yapılan araştırmada hastalığın görülme insidansının %29,5 olduğu ve yaş ilerledikçe görülme sıklığının arttığı tespit edildi.

**Anahtar kelimeler:** Yumuşak Damak, Deplasman, At.

## **ABSTRACT**

The aim of this study was investigate to the incidence of dorsal displacement of the soft palate seen in thoroughbred Arabian and English racehorses. The material of the study consisted of 400 purebred horses brought to the XXXX hippodrome. The horses, which were brought to the examination after training and race, were taken into labor. The aim of this study was investigate to the incidence of dorsal displacement of the soft palate seen in thoroughbred Arabian and English racehorses. In the endoscopic examination, the air sacs, epiglottis, larynx cartilages and soft palate were examined by entering the apparatus through the nasal ventral. During the examination, swallowing reflexes were performed and it was checked whether the soft palate was separated from the epiglottis. The incidence of dorsal displacement of the soft palate (YDDD) disease in horses was determined as 32.8% in males, 25.0% in females according gender and 30.6% in Arabian horses and 28.5% in English horses according to breeds. No statistical difference was found in the incidence of the disease depending on gender and race. The incidence of horses according to age showed a linear increase from 3.6% to 76.2% with increasing age. It was found that the disease was more common in older ages. Horses diagnosed with YDDD were treated using the thermo cauterization method, and it was observed that the horses achieved their previous performance. In conclusion; In this study conducted on 400 horses, it was determined that the incidence of this disease was 29.5% and its incidence increased with age.

**Key words:** Soft Palate, Displacement, Horse

# EFFECT OF QUERCETIN ON ADIPONECTIN AND RESISTIN LEVELS IN HIGH FRUCTOSE-FED RATS

## YÜKSEK FRUKTOZLA BESLENEN SIÇANLARDA QUERCETİN'İN ADİPONEKTİN VE REZİSTİN DÜZEYLERİNE ETKİSİ

**Araş.Gör.Dr. Melek Tunç-Ata**

Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Denizli

### ÖZET

Obezite, aşırı besin alımı ve/veya azalan enerji harcanmasından kaynaklanan yağ doku fazlalığı ve artan yağ dokudan biyolojik olarak aktif adipokinlerin artan salınımını ifade etmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, obez bireylerde belirli adipokin seviyelerinde (örn. leptin, resistin) artışlar ve diğer adipokin seviyelerinde (örn. adiponektin (ADP) ve omentin) azalmalar olduğunu göstermiş ve bunun da insülin direnci gelişimini destekleyebileceğini bildirmişlerdir. Obezitenin tedavisi adına antioksidan takviyeler, metabolik bozuklukların ilerlemesini azaltmak için geniş çapta değerlendirilmektedir. Bu çalışmanın amacı, yüksek fruktoz ile uyarılmış obez hayvan modelinde quercetin (Q)'in retroperitoneal yağ homojenizatlarında ADP ve resistin düzeylerine olan etkisini incelemektir. Bu çalışmada 28 adet Sprague-Dawley erkek sıçan (8-10 haftalık, 135-200 gr) kullanıldı. Yüksek fruktoz (YF) grubuna, içme suyuna eklenerek 6 hafta boyunca fruktoz (D-fruktoz %20 (20 g/ml)) verilirken, kontrol (K) grubuna musluk suyu verildi. 6 hafta sonunda vücut ağırlığı ve lee indeksi değerlendirildi. Sonraki 4 hafta boyunca Q, hayvanlara 50 mg/kg/gün oral gavaj yöntemi ile verildi. 10 haftalık deney süresi sonunda tüm gruplardan retroperitoneal yağ dokuları alınarak ADP ve resistin düzeyleri ölçüldü. İstatistiksel değerlendirmede One-way ANOVA ve Tukey testleri kullanıldı ve  $p < 0,05$  değeri anlamlı kabul edildi. Obezitenin uyarılması adına hayvanlara verilen 6 haftalık fruktoz sonrası bu hayvanların K grubuna göre vücut ağırlığı (K:  $347 \pm 37,18$ , YF:  $400 \pm 29,55$   $p=0,012$ ), nazoanal uzunluk (K:  $227,29 \pm 6,94$ , YF:  $236,21 \pm 3,82$   $p=0,011$ ) ve lee indeksinin (K:  $0,0297 \pm 0,0009$ , YF:  $0,0317 \pm 0,00065$   $p=0,008$ ) anlamlı olarak arttığı görüldü. 4 haftalık Q uygulaması sonrası obez sıçanlardaki yağ dokudan ölçülen resistin düzeyinin K grubuna (K:  $95,37 \pm 5,23$ , YF:  $113,8 \pm 7$   $p=0,001$ ) göre anlamlı olarak arttığı, Q verilen gruplarda (Q:  $96,47 \pm 12$ , YF:  $113,8 \pm 7$   $p=0,001$ ), (YF:  $113,8 \pm 7$ , YF+Q:  $99,28 \pm 14$   $p=0,018$ ) resistin düzeyinin azaldığı gözlenmiştir. ADP düzeyleri açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Elde edilen bu bulgular diyetle alınan quercetin'in obezite ile ilişkili yağ doku inflamasyonu ve buna bağlı ortaya çıkabilecek insülin direncini azaltmada potansiyel faydaları olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar kelimeler: Obezite, quercetin, adiponektin, resistin

## **ABSTRACT**

Obesity refers to excess adipose tissue resulting from excessive food intake and/or decreased energy expenditure and increased release of biologically active adipokines from increased adipose tissue. Studies conducted in recent years have shown an increase in the level of certain adipokines (eg leptin, resistin) and a decrease in the level of other adipokines (eg adiponectin (ADP) and omentin) in obese individuals, and they have reported that this may support the development of insulin resistance. Antioxidant supplements for the treatment of obesity are widely evaluated to reduce the progression of metabolic disorders. The aim of this study was to examine the effect of quercetin (Q) on ADP and resistin levels in retroperitoneal fat homogenizer in a high fructose stimulated obese animal model. In this study, 28 Sprague-Dawley male rats (8-10 weeks old, 135-200 g) were used. The high fructose (HF) group was given fructose (D-fructose 20% (20 g/ml)) for 6 weeks by adding it to the drinking water, while the control (C) group was given tap water. At the end of 6 weeks, body weight and lee index were evaluated. For the next 4 weeks, Q was administered to the animals by oral gavage at 50 mg/kg/day. At the end of the 10-week experiment period, retroperitoneal fat tissues were taken from all groups and ADP and resistin levels were measured. One-way ANOVA and Tukey tests were used for statistical evaluation, and a p value of <0.05 was considered significant. After 6 weeks of fructose given to animals to induce obesity, body weight of these animals compared to group C (C: 347±37.18, HF: 400±29.55 p=0.012), nasoanal length (C: 227.29±6.94, HF: 236.21±3.82 p=0.011) and lee index (C: 0.0297±0.0009, HF: 0.0317±0.00065 p=0.008) were significantly increased. After 4 weeks of Q application, resistin level measured from adipose tissue in obese rats increased significantly compared to group C (C: 95.37±5.23, HF: 113.8±7 p=0.001), in groups given Q (Q: 96.47±12, HF: 113.8±7 p=0.001), (HF: 113.8±7, HF+Q: 99.28±14 p=0.018) resistin level decreased. No significant difference was observed between the groups in terms of ADP levels. These findings suggest that dietary quercetin may have potential benefits in reducing obesity-related adipose tissue inflammation and related insulin resistance.

Keywords: Obesity, quercetin, adiponectin, resistin

## **INTRODUCTION**

Obesity is a public health issue and it is strongly associated with chronic metabolic diseases like insulin resistance, type 2 diabetes, cardiovascular diseases, and metabolic syndrome (Göktaş & Besler, 2015). In 2016, 39% of the adult population (>18) was overweight, 13% was obese, and the prevalence of both conditions was more frequent in females (Blüher, 2022). The leading cause of excess body weight and obesity is the energy imbalance between calories consumed and calories expended. The intake of foods rich in fats and sugars has increased, while physical activity has decreased, which is a consequence of environmental

and social changes associated with urban development. Excess body weight and obesity substantially increase the risk of developing metabolic, cardiovascular diseases, and cancer. Regarding cancer, the risk of developing endometrial, esophageal, colon and rectum, liver, pancreas, kidney, and postmenopausal breast cancer is increased in individuals with these conditions (Avgerinos et al., 2019). Research over the last two decades showed important data proving white adipose tissue is not just a passive energy storage but it has important functions in whole body metabolism and insulin signaling pathway. As an endocrine organ, adipose tissue produces and secretes many cytokines. These cytokines, also known as adipocytokine or adipokine, play important roles in carbohydrate and fat metabolism, inflammation, and satiety and hunger signaling. Although, adipokines may have many different effects on obesity; leptin, ADP, visfatin, vaspin, retinol binding protein-4, resistin, and apelin has been found associated with insulin resistance (Göktaş & Besler, 2015). Adipokines are bioactive molecules that regulate several physiological functions such as energy balance, insulin sensitization, appetite regulation, inflammatory response, and vascular homeostasis (El husseny et al., 2017). Several treatment strategies have been proposed and tested to improve vascular dysfunction in obese individuals and patients with type II diabetes. There are several ways to treat obesity and help patients reach and stay at a healthy weight. Finding the appropriate treatment method suitable for each case depends on the patient's level of obesity and their overall health status, as well as their willingness to participate in a weight-loss plan and commit to it on a long-term basis in order to maintain a healthy weight. These treatment methods include: Dietary changes, regular exercise and activity, behavior modification, prescription weight-loss medications, weight-loss surgery (Jackson et al., 2015). As an alternative to these treatment methods, flavanoids found in edible plants (fruits, vegetables and herbs) and plant-derived beverages have recently been used in the treatment of obesity due to their biological activity. Studies have shown that these antioxidants reduce hyperglycemia and hypercholesterolemia in animals (Hosseini et al., 2021). Flavonoids are a special category of hydroxylated phenolic compounds having an aromatic ring structure. Quercetin is a special subclass of flavonoid. Quercetin is the major representative of the flavonoid subclass of flavonols, which is ubiquitously contained within natural plants such as green tea, and vegetables, including onions and apples. Researchers have focused greater attention to the beneficial physiological roles of quercetin, which has anti-oxidative, anti-inflammatory, and anti-fibrotic effects on insulin resistance and atherosclerosis in obesity-related diseases. Also, the anti-inflammatory effects of quercetin on intestinal microbiota have been demonstrated in obesity (Sato & Mukai, 2020).

## **AIM**

The aim of this study was to investigate the effects of quercetin on retroperitoneal adipose tissue ADP and resistin levels in rats on a high fructose diet as a model aiming to mimic human obesity.

## SCOPES

Natural phenols are widely used in treating obesity, which has been proven to be associated with many chronic diseases such as diabetes, cardiovascular diseases, hyperlipidemia, and cancer. Scientific studies revealing the molecular effects of phenolic substances on fat cells pave the way for new treatment approaches. Determining the changes in the signaling pathways caused by the obesity-related inflammation process and suppressing this inflammatory process is extremely important in reducing mortality and morbidity rates.

## METHODS

**Animals:** The Ethics Committee for Animal Research approved all experimental protocols used in our work (PAUHADYEK-2022/05). Animals were housed in stainless-steel cages in standard conditions ( $24 \pm 2$  °C and  $50 \pm 5\%$  humidity) with a 12-h light-dark cycle.

**Induction of fructose and experiment design:** For this study, 28 Sprague-Dawley male rats (8-10 weeks old, 135-200 gr) were used. The animals were divided into two groups and were randomly assigned to one of the two following groups: high fructose (HF) ( $n = 14$ ) and control group (C) ( $n = 14$ ). HF had a D-fructose-enriched drink (D-fructose 20% (20 g/ml) for 6 weeks (Biomatik, CAS:57-48-7, MW: 180.16), while the other group C had tap water. In this study, the experimental period is 10 weeks in total. At the end of 6 weeks, the HF and C rats were assigned to two experimental groups. C groups: control and quercetin (Q), HF groups: high fructose and high fructose+quercetin (HF+Q) groups. In the last 4 weeks of the study; the C group had tap water, the Q group: had tap water+50 mg/kg/day quercetin was administered by oral gavage, the HF group: had a fructose-enriched drink (D-fructose 20%), HF+Q: fructose-enriched drink (D-fructose 20%) +50 mg/kg/day quercetin (Lot: SLCC9071, 10G SIGMA) was administered by oral gavage. Body weight (BW) was measured and the results were recorded. Naso-anal length was measured with a caliper.

**Preparation of fructose drinking water:** The D-Fructose > 99% (Lot: SLCC9071, 10G SIGMA) was used in this study to develop a rat model of HF. Fructose-enriched drinks were prepared fresh every other day, water bottles were sterilized every week. To prepare 20% of fructose-enriched drinks, 20 g of fructose was diluted in 100 ml of tap water. The HF drinks were given every day for 6 weeks as ad libitum to the rats.

**Quercetin application:** Quercetin in powder form was dissolved in ethanol and 0.9% serum physiological and administered to rats by oral gastric gavage method at a dose of 50 mg/kg/day.

**Serum biochemical parameters:** At the end of experimental period, animals were fasted for 12h. Retroperitoneal fat tissues were isolated. Experimental day, ADP (AD3187Ra) and resistin (AD3196Ra) were determined by commercial kits. Lee index was calculated (body weight<sup>1/3</sup> (g) / nasoanal length (cm)) to evaluate the growth performance of the rats and the development of obesity.

**Statistical Calculation:** Data are expressed as mean ± standard deviation of three independent determinations. An error probability with p < 0.05 was selected as significant. A one-way analysis of variance (ANOVA) was used to test significant differences between the groups datasets, separately. When significant, the differences were further tested with a post hoc Tukey–HSD test.

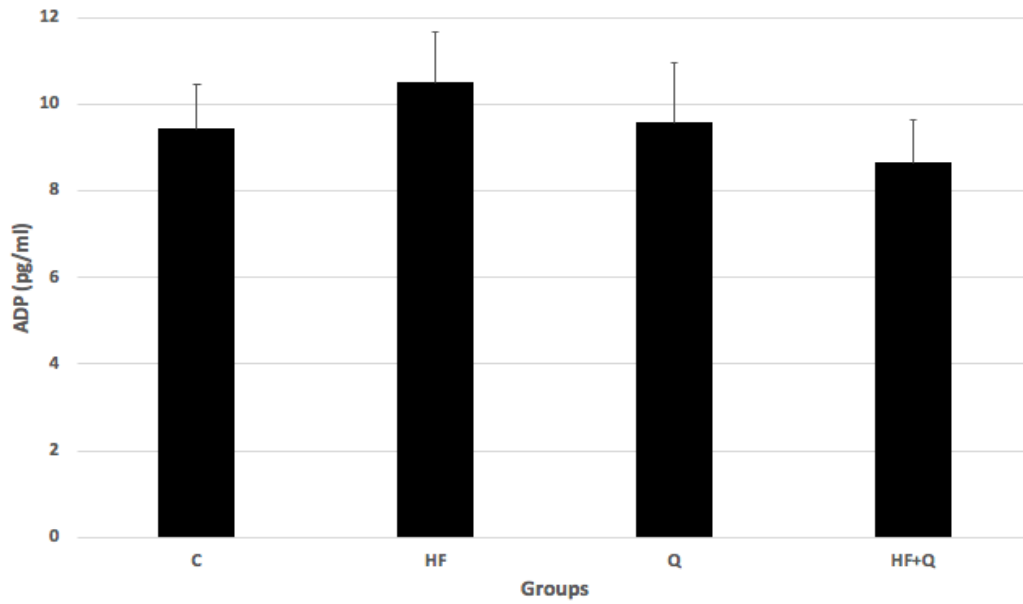
## RESULTS

When 6-week-old C and HF groups were compared, it was observed that obesity developed in the HF group. Body weight (C: 347±37.18, HF: 400±29.55 p=0.012), naso-anal length (C: 227.29±6.94, HF: 236.21±3.82 p=0.011) and lee index (C: 0.0297±0.0009, HF: 0.0317±0.00065 p=0.008) increased significantly in the HF group compared to the C group (Table 1).

**Table 1: General characteristics of 6-week C and HF group rats**

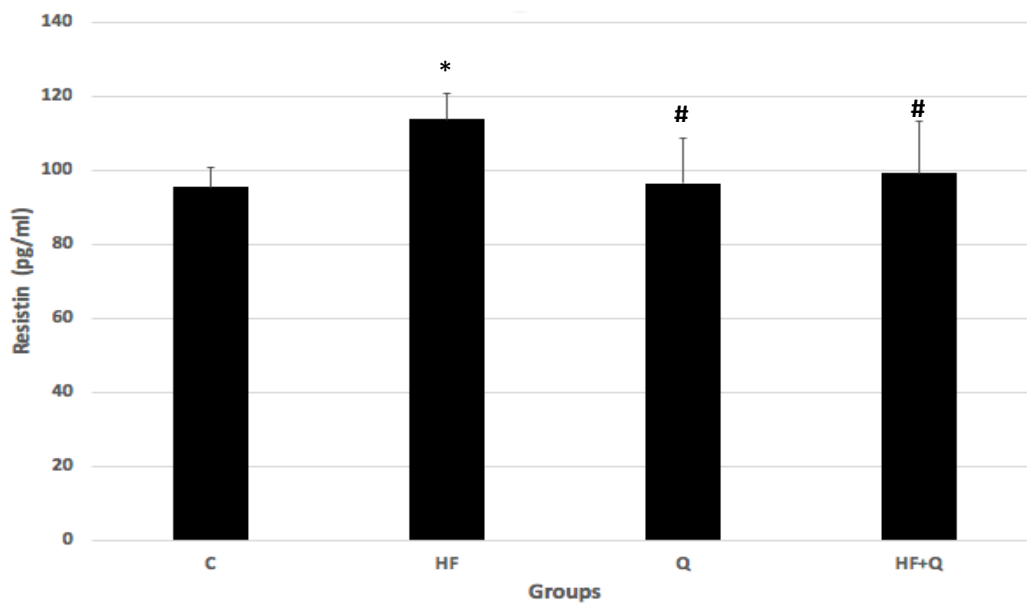
Parameters	C	HF	p
Body weight (g)	347 ± 37.18	400 ± 29.55	0.012*
Naso-anal length (cm)	227.29 ± 6.94	236.21 ± 3.82	0.011*
Lee index	0.0297 ± 0.0009	0.0317 ± 0.0007	0.008*

At the end of the experimental period (tenth week), no significant difference was observed in ADP levels between the 4 groups (Figure 1).



**Figure 1.** Adiponectin levels among the 4 groups. Data are the means $\pm$ SD.  $p < 0.05$ . C, control; HF, high fructose; Q, quercetin; HF+Q, high fructose+quercetin

When resistin results were analyzed, resistin level increased significantly in the obese rats compared to the C group (C:  $95.37 \pm 5.23$ , HF:  $113.8 \pm 7$   $p=0.001$ ). Quercetin administration significantly decreased the HF-induced increase in resistin (Figure 2). (Q:  $96.47 \pm 12$ , HF:  $113.8 \pm 7$   $p=0.001$ ), (HF:  $113.8 \pm 7$ , HF+Q:  $99.28 \pm 14$   $p=0.018$ ).





**Figure 2.** Resistin levels among the 4 groups. Data are the means±SD. p< 0.05. Asterisk indicates groups that differ from C group, number sign indicates groups that differ from HF group. C, control; HF, high fructose; Q, quercetin; HF+Q, high fructose+quercetin

## CONCLUSION AND DISCUSSION

Obesity has become one of the most prevalent health problems globally and represents a major risk factor for the development of chronic diseases such as insulin resistance, type 2 diabetes mellitus, and cardiovascular disease. Given the absence of effective drugs with no side effects, improving our understanding of the relationship between diet and health may be a realistic alternative. Herbal medicines have beneficial properties in the treatment of different diseases due to their active components. Quercetin is an active ingredient. These results may indicate that quercetin has the potential to be used as an alternative or adjunctive treatment agent for obesity. Although there are no conclusive findings on the pathway by which this agent affects resistin levels, recent data suggest that it may be related to the PPAR-gamma receptor. It has also been reported that quercetin inhibits resistin expression in adipose tissue through down-regulation of the gene encoding resistin.

## REFERENCES

- Avgerinos, K. I., Spyrou, N., Mantzoros, C. S., & Dalamaga, M. (2019). Obesity and cancer risk: Emerging biological mechanisms and perspectives. *Metabolism*, *92*, 121-135.
- Göktaş, Z., & Besler, H. T. (2015). Obezite, insülin direnci ve bazı adipokinler. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, *43*(3), 251-257.
- Hosseini, A., Razavi, B. M., Banach, M., & Hosseinzadeh, H. (2021). Quercetin and metabolic syndrome: A review. *Phytotherapy Research*, *35*(10), 5352-5364.
- Jackson, V. M., Breen, D. M., Fortin, J. P., Liou, A., Kuzmiski, J. B., Loomis, A. K., ... & Carpino, P. A. (2015). Latest approaches for the treatment of obesity. *Expert opinion on drug discovery*, *10*(8), 825-839.
- Mamdouh, M., Shaban, S., Ibrahim Abushouk, A., Zaki, M. M. M., Ahmed, O. M., & Abdel-Daim, M. M. (2017). Adipokines: potential therapeutic targets for vascular dysfunction in type II diabetes mellitus and obesity. *Journal of Diabetes Research*, *2017*.
- Matthias, B. (2019). Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Nature Reviews. Endocrinology*, *15*(5), 288-298.
- Sato, S., & Mukai, Y. (2020). Modulation of chronic inflammation by quercetin: The beneficial effects on obesity. *Journal of inflammation research*, *421-431*.

# THE APPLICATION OF OHMIC HEATING PROCESSES IN FOODS

## OHMİK ISITMA İŞLEMLERİNİN GIDALARDA KULLANIMI

### **Remziye AŞAR**

Yüksek Lisans Öğrencisi, Bursa Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri  
Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Bursa, Türkiye.  
ORCID NO: 0000-0002-3507-3272

### **Ayşe Neslihan DÜNDAR**

Doç. Dr., Bursa Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda  
Mühendisliği Bölümü, Bursa, Türkiye.  
ORCID NO: 0000-0003-2084-7776

## ÖZET

Gıda işleme teknolojilerindeki sürekli gelişmeler, gıda endüstrisinin daha hızlı, verimli ve güvenli üretim yöntemleri arayışını tetiklemiştir. Gıda endüstrisinde ohmik ısıtma yöntemi, son yıllarda ilgi görmeye başlamış bir teknolojidir. Ohmik ısıtma, elektrik akımının bir maddenin içinden geçirilerek, maddenin iç direncinden kaynaklanan ısı üretimini kullanarak ısıtma işlemidir. Bu yöntemde elektrik akımı, maddenin içinden geçerken madde direnci gösterir ve bu dirençten kaynaklanan enerji ısıya dönüşür. Yani, elektrik akımı maddenin içinden geçerken sürtünme benzeri bir etki ile ısının üretildiği bir mekanizmadır. Mikrobiyal güvenliği sağlamak amacıyla gıdaların yüksek sıcaklıklara maruz bırakılması gereken durumlarda, ohmik ısıtma yöntemi daha hızlı ve etkili bir alternatif sunmaktadır. Ohmik ısıtma yönteminde ısı enerjisi, doğrudan ürünün içinde oluşur ve bu özelliği birçok avantajı beraberinde getirir. Gıda güvenliği, kalitenin korunması, mikroorganizmaların ve enzimlerin inaktivasyonunun sağlanması, gıda ürünlerinin raf ömrünün uzatılması, besin içeriğinin korunması, düşük enerji tüketimi, hızlı ısınma, homojen ısı dağılımı ve hassas kontrol, çevreci bir ısıtma sistemi olması ohmik ısıtma yönteminin avantajları arasında yer almaktadır. Ancak, bu yöntemin uygulanmasında gıdaların elektriksel özelliklerine, işleme koşullarına, elektrot tasarımına, proses parametrelerinin ayarlanmasına, gıdanın uygulama alanına göre uyarlanmasına, gıda güvenliğine, kalite özelliklerinin korunmasına, elektriksel güvenlik önlemlerine, üretim kapasitesi ve ölçeklendirmeye dikkat edilmelidir.

Ohmik ısıtma yönteminde ısı enerjisi, doğrudan ürünün içinde oluşur ve bu özelliği birçok avantajı beraberinde getirir. Ohmik ısıtma yöntemi gıda endüstrisinde pastörizasyon, sterilizasyon, fermantasyon, ısı işlem uygulamaları (pişirme işlemleri, konserve gıda üretimleri vb.), buharlaştırma, kurutma, buz kırma, dondurulmuş gıdaların çözülmesi, sous vide pişirme işlemleri, yüksek basınçlı işlemlerle kombine kullanım, süzme ve ayırıştırma işlemleri, enzimatik işlemler için kullanılır. Süt ve süt ürünlerinde (pastörizasyon veya sterilizasyon işlemleri), meyve suları ve içeceklerde (mikrobiyal inaktivasyon), et ve deniz ürünlerinde (pişirme ve mikrobiyal inaktivasyon), sebzeler ve meyvelerde (inaktivasyon, pişirme ve işlem sonrası kalite koruma), tahıllar ve unlu mamullerde (pişirme ve gıdaların

işlenmesi), hazır yemekler ve konserve gıdalarda (mikroorganizmaların inaktivasyonu ve gıdanın işlenmesi), çikolata ve şekerlemelerde (gıdanın işlenmesi) ürünlerinde ohmik ısıtma yöntemi kullanılmıştır. Uygulamalar gıdanın özelliklerine, işleme amacına ve kalite gereksinimlerine bağlı olarak değişebilir. Genel olarak, ürün içindeki doğrudan ısı enerjisi üretimi, ohmik ısıtmayı öne çıkarır ve gıda endüstrisindeki geniş kapsamlı uygulamasını destekliyor.

Anahtar Kelime: Ohmik Isıtma, Gıda Endüstrisi, Gıda Güvenliği, Kalite

## **ABSTRACT**

The continuous advancements in food processing technologies have triggered the quest for faster, more efficient, and safer production methods in the food industry. In recent years, the ohmic heating method has gained attention as a promising technology within this context. Ohmic heating is a process where electrical current is passed through a substance, generating heat due to the internal resistance of the material. In this method, the material resists the electrical current, and the energy resulting from this resistance transforms into heat. In other words, the passage of electrical current through the material creates heat through a mechanism similar to friction. In situations where foods need to be exposed to high temperatures to ensure microbial safety, the ohmic heating method provides a faster and more effective alternative. In the ohmic heating method, heat energy is directly generated within the product, and this characteristic brings forth numerous advantages. Among the advantages of the ohmic heating method are food safety, preservation of quality, inactivation of microorganisms and enzymes, extension of the shelf life of food products, retention of nutritional content, low energy consumption, rapid heating, homogeneous heat distribution, precise control, and its environmentally friendly heating system. However, the implementation of this method requires careful attention to the electrical properties of foods, processing conditions, electrode design, adjustment of process parameters, customization based on the application of the food, ensuring food safety, preservation of quality attributes, implementation of electrical safety measures, and attention to production capacity and scalability.

In the ohmic heating method, heat energy is directly generated within the product, and this characteristic brings forth numerous advantages. The ohmic heating method is utilized in various applications within the food industry, including pasteurization, sterilization, fermentation, thermal treatments (such as cooking processes, canned food production, etc.), evaporation, drying, ice breaking, thawing of frozen foods, sous-vide cooking processes, combined use with high-pressure processes, filtration, separation processes, and enzymatic processes. The ohmic heating method has been employed in various food products including milk and dairy products (for pasteurization or sterilization processes), fruit juices and beverages (for microbial inactivation), meat and seafood (for cooking and microbial inactivation), vegetables and fruits (for inactivation, cooking, and post-processing quality preservation), grains and baked goods (for cooking and food processing), ready-to-eat meals and canned foods (for microbial inactivation and food processing), and chocolate and confectionery (for processing these food items). These applications can vary depending on the

specific characteristics of the food, the intended processing purpose, and the quality requirements. In general, the direct generation of heat energy within the product distinguishes ohmic heating, supporting its widespread application in the food industry.

**Keywords:** Ohmic Heating, Food Industry, Food Safety, Quality

# MİLLİ ATLETLERDE TAM VÜCUT ANTRENMANLARININ BAZI PERFORMANS PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

## THE EFFECT OF FULL BODY TRAINING ON SOME PERFORMANCE PARAMETERS IN NATIONAL ATHLETES

**Dr. Öğr. Üyesi Burak YÜCEL**

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

ORCID NO: 0000-0003-4689-6036

**Dr. Öğr. Üyesi Ünal SAKİ**

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

ORCID NO: 0000-0003-4913-0693

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, milli atletlerde tam vücut antrenmanlarının bazı performans parametreleri üzerine etkisini incelemektir. Bu çalışmaya atletizm milli takımından 19 gönüllü sporcu katılmıştır. Araştırmaya dahil olan sporculara 6 hafta süre ile antrenman programı uygulanmıştır. Sporculara çalışmanın ilk 15 dakikası ısınma 45 dakika ana evre ve 20 dakika soğuma egzersizleri uygulanmıştır. Uygulanan antrenman programı sporcuların kendi antrenman programları dışında her hafta 3 gün uygulanmıştır. Çalışmanın başlangıcında ve sonunda sporculardan Illinois çeviklik testi, anaerobik güç testi, 30 metre sprint testi, bazal metabolizma ölçümleri alınmıştır. Sporculara uygulanan testler sporcuların müsabaka dönemleri dikkate alınarak uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen verilere, Windows 10 altında çalışan SPSS 22.00 programı kullanılmıştır. Araştırmaya katılan sporcuların ön test ve son testte alınan değişkenlerinin arasındaki değişimin zaman etkisine göre değişiminin incelenmesinde Repeated Measures ANOVA, mean(ortalama), standart sapma analizi kullanılmış ve anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak belirlenmiştir.

Uygulanan egzersizlerden sonra sporcuların çeviklik, anaerobik güç, 30 metre sprint testlerinde pozitif yönde gelişme sağlandığı görülmüştür. Sporcuların bazal metabolik hızları dikkate alındığında öntest-sontest ölçümleri arasında anlamlı düzeyde artış olduğu tespit edilmiştir.

Milli sporculara uygulanan 6 haftalık antrenman programı neticesinde sporcuların çeviklik, anaerobik güç, 30 m sprint ve nazal metabolik hızda anlamlı düzeyde artış olduğu tespit edilmiştir. Kros milli takım sporcularının müsabaka öncesi dönemde tam vücut egzersizlerin sporcuların çeviklik, anaerobik güç, sprint performans ve bazal metabolik performanslarına katkı sağlayacağı söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Spor, Atletizm, Antrenman, Performans

## ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effect of full body training on some performance parameters in national athletes. Nineteen volunteer athletes from the national track and field team participated in this study. A training program was applied to the athletes included in the study for 6 weeks. The first 15 minutes of the training program consisted of warm-up, 45 minutes of main phase and 20 minutes of cool down exercises. The training program was applied 3 days every week except for the athletes' own training programs. At the beginning and end of the study, Illinois agility test, anaerobic power test, 30 meter sprint test, basal metabolism measurements were taken from the athletes. The tests applied to the athletes were applied considering the competition periods of the athletes. The data obtained from the study were analyzed using SPSS 22.00 program running under Windows 10. Repeated Measures ANOVA, mean (average), standard deviation analysis was used to examine the change between the variables taken in the pre-test and post-test of the athletes participating in the study according to the time effect and the significance level was determined as  $p < 0.05$ .

After the applied exercises, it was seen that the athletes improved positively in agility, anaerobic power and 30-meter sprint tests. Considering the basal metabolic rate of the athletes, it was determined that there was a significant increase between the pre-test and post-test measurements.

As a result of the 6-week training program applied to national athletes, it was determined that there was a significant increase in agility, anaerobic power, 30 m sprint and nasal metabolic rate. It can be said that full body exercises will contribute to the agility, anaerobic power, sprint performance and basal metabolic performance of cross-country national team athletes in the pre-competition period.

**Keywords:** Sport, Athletics, Training, Performance

## GİRİŞ

Antrenmanların düzenli uygulanması organizmada fizyolojik parametrelerin gelişmesi ve güçlendirilebilmesi için antrenman içeriğinin ve kapsamının iyi bir biçimde ayarlanması gereklidir (Amerikan Collage Of Sports Medicine, 1990). Spor bilimciler ve araştırmacılar başarı için mühim görülen nitelikleri tespit edebilmek ve bu nitelikleri fizyolojik, fiziksel ve psikolojik anlamda tanımlayabilmek için elit ve profesyonel sporculara odaklanma eğilimindedirler (Tamer, 1995). Spor branşları arasında vazgeçilmez bir yer tutan atletizm yüksek hız, kuvvet ve dayanıklılığın bir simgesi olmuştur. Birçok bilgi kaynağı hangi bilim dalından geldiğine bakılmaksızın bir antrenmanın bedende meydana getirdiği etkilerini anlamaya ve geliştirmeyi hedeflemiştir (Bayram ve Sıktar, 2011). Bundan dolayı sporda hedeflenen uzun, orta, kısa vadeli başarıların iyi bir biçimde oluşturulmuş bir antrenman planlaması ile mümkün olacağı varsayılmaktadır. Fakat, bir antrenör ya da eğitmenin yapacağı uygulamalar güncel antrenman bilgileri ile spor branşına özgü teorik bilgileri desteklemezse neticeye ulaşmak oldukça zordur. (Kurt, 1997).

Sporun bilimsel olarak yapıldığı uluslarda sporculara uygulanan antrenman periyotları çok yönlü araştırmalar da incelenmiştir. Tüm bu araştırmaların incelenmesi neticesinde antrenman bilimi büyük bir önem kazanmıştır (Bayram vd., 2019). Bunlardan dolayı sporcuların performanslarını uzun süre muhafaza edebilmesi için spor bilimciler ve antrenörler kısa

hazırlık dönemlerini daha etkin kullanabilmek amacıyla farklı antrenman metotları araştırmakta ve uygulamaktadır (Issurin, 2010).

Kompleks antrenman, bir birim antrenman içinde yapılan kuvvet egzersizlerini ve bu kuvvet egzersizinin hemen ardından yapılan pliometrik egzersizleri içermektedir. Yapılan pliometrik hareketler, kuvvet çalışmalarının hareketli ve patlayıcı şekilde yapılmasını kapsamaktadır (Andrew, 2004). Kompleks antrenmanın uygulama metodu bir set yüksek şiddetli kuvvet egzersizinin ardından biyomekanik olarak benzer bir set düşük şiddetli-yüksek süratli balistik güç egzersizini kombine bir şekilde uygulaması temeline dayanmaktadır (Stasinaki, vd., 2015). Kompleks antrenman konsantrik kuvvet çalışmaları ile sürat egzersizleri içeren çalışmadır. Aynı gün ve saatte yapılan antrenmanda kuvvet ve kuvvet çalışmalarının seri bir şekilde yapılmasıdır (Karabıyık, 2018). Spor müsabakaları sporcuların fiziksel ve fizyolojik niteliklerin tam olarak anlaşılabilmesi özellikle antrenman bilimi bakımından faaliyetlere önemli katkılar sağlamaktadır. Ulaşılmak istenen başarının elde edilebilmesi yapılan çalışmaların pozitif etkilerinin ortaya çıkması ile mümkün olacaktır (Savucu, vd., 2005). Bu yönüyle çalışmada, milli atletlerde tam vücut antrenmanlarının bazı performans parametreleri üzerine etkisini incelemek amaçlanmıştır.

## **YÖNTEM**

### **2.3. Çalışma Grubu**

Araştırmaya Avrupa derecelerine sahip 19-25 yaş aralığında 19 erkek atletizm milli takım sporcusu gönüllülük esasına dayalı olarak katılım sağlamıştır. Antrenman programı sporculara ayrıntılı biçimde anlatılmış ve sporculardan çalışmaya katılmak isteyenler gönüllü katılım onam formunu imzalamışlardır. Antrenman grubu olan sporcular branş antrenmanları dışında haftada 3 gün 6 hafta süre ile antrenman programına katılım sağlamışlardır. Çalışma öncesinde sporculardan ilk ve son test ölçüm değerleri Atatürk Üniversitesi spor tesisleri ve Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi spor tesisleri ve performans laboratuvarında tespit edilmiştir. Bu çalışma, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Bilimsel Araştırma Etik Kurul Başkanlığı'nın 22.06.2023 tarih ve 174 sayılı kararı ile onaylanarak kabul edilmiştir.

### **2.4. Çalışma Dizaynı**

Çalışma 6 hafta süre ile haftada 3 gün uygulanmıştır. İnsan bedeni bazı motorik yetilere 2 ile 6 hafta arasında adaptasyon sağlamaktadır ve beden belirli bir seviyeye geldikten sonra anaerobik ve aerobik kapasitelerinde başladığı sürece girdiği tespit edilmiştir (Suchomel, vd., 2018; Del Vecchio, vd., 2019). Çalışmanın başlangıcı ve 6 hafta sonrasında milli sporculara anaerobik güç, 30 metre sprint, çeviklik ve bazal metabolik hız ölçümleri yapılmıştır.

## 2.5. Antrenman Programı

**Tablo 1.** Sporculara Uygulanan 6 Haftalık Antrenman Programı

Hareket	Süre	Tekrar	Set	Yoğunluk	Dinlenme
Squat ve Çeşitleri	-	15	4	-	Tam
Lunge ve Çeşitleri	-	20	4	-	Tam
Split Squad	-	15	4	-	Tam
Plank ve Çeşitleri	60	-	4	-	Tam
Mekik ve Çeşitleri	-	50	4	-	Tam
Shoulder Press	40	-	4	-	Tam
30 Metre Sprint	-	10	-	%80	Verimsel
50 Metre Sprint	-	10	-	%80	Verimsel
4*400 Metre	-	6	-	%80	Verimsel

### Anaerobik Güç Testi

Monark ergomediks 894 E, Pike Byke bisiklet testi ile gerçekleştirilmiştir. Sporculara test hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir ve 60-70watt is yükünde deneme yapmaları için zaman verilmiştir. Sporcuların vücut ağırlığının kilogramı başına 0,075 gram ağırlık tespit edilip bisikletin kefesine yerleştirilmiştir. Sele boyu ayarlanıp sporcuların ayakları klipslerle bağlanmıştır. Sporculardan teste başlamadan – saniye öncesinde maksimal pedal hızına çıkmaları istenmiş ve daha sonra yük indirilerek ağırlıktan kaynaklanan yük pedallara yansıtılmıştır. Test 30 saniye devam etmiş, e test süresi boyunca sporculara sözlü motivasyon sağlanmıştır. Test 1 defa uygulanmıştır.

### Çeviklik (Illinois) Testi

Hassasiyeti 0,01 olan New Test 2000 marka çift kapılı fotosel sistemi ile gerçekleştirilmiştir. Test parkurunun başlangıç ve bitiş noktalarına fotosel sistemi yerleştirilmiştir. Sporcular test parkurunun 1 metre gerisinden arkasından başlayacak biçimde testi gerçekleştirmişlerdir. Sporcu kendini hazır hissettiği anda koşuya başlamıştır. Başlangıç fotoselinden giren sporcu oklar yönünde parkuru takip etmiş, bitiş fotoselinde parkuru bitirmiştir. Test parkurunun uzunluğu 18 metre olup, dönüş noktaları 1,2 metre ara ile yerleştirilmiş olan hunilerden oluşmuştur. Pist uzunluğu 18 metre olup huniler arası 4,5 metredir (Miller, vd., 2006).

### 30 metre Sprint Testi

Sporcuların sprint performanslarını tespit etmek için hassasiyeti 0,01 olan New Test 2000 test bataryasından faydalanılmıştır. Test bataryasında bulunan fotoseller test parkurunun başlangıç ve bitişine yerleştirilmiştir. Sporcular başlangıç fotoselinin hemen 1 metre gerisinden teste başlamışlar ve test süreleri saniye olarak kaydedilmiştir.

### Bazal Metabolizma (BM)

Sporcuların 24 saat içerisinde sportif bir faaliyette bulunmamaları ve son 12 saat içerisinde bir gıda ürünü almamaları istenmiştir. Sporcuların biyoelektrik empedans yöntemi ile (Bodystat 1500, Bodystat Ltd. İngiltere) dinlenik metabolizma hızları tespit edilmiştir. Sporcular sırt üstü yatar pozisyonda elektrotlar sağ el ve sağ ayak sırtına yapıştırılarak ölçüm



gerçekleştirilmiştir. Cihaz 50kHz' lik bir empedans uygulamış ve beden kompozisyonu belirlenip, yağsız vücut ağırlığı tespit edilerek dinlenik metabolizma hızına ulaşılmıştır.

### Verilerin Analizi

Yapılan test ve ölçümler sonucunda elde edilen verilerin çözümlenmesinde SPSS 22.0 istatistik programından yararlanılmıştır. Katılımcılara tanımlayıcı istatistikler yapılmıştır. Bu çerçevede katılımcılardan elde edilen ölçümlere ilişkin ortalama, yaygınlık en düşük ve en yüksek değerler verilmiştir. Son aşamada çıkarımsal istatistikler gerçekleştirilmiştir. Dağılımın yapısı doğrultusunda parametrik testler üzerinden analiz yapılmıştır. Birbiriyle ilişkili grupların ön test ve son test karşılaştırmasında normal dağılım yapısı gösterdiği için gruplarda ilişkili örneklem t testi (Paired Samples t Test) kullanılmıştır. Birbiriyle ilişkisiz iki grubun karşılaştırmasında (çapraz karşılaştırmalarda) normal dağılım özelliği gösterdiği için ilişkisiz örneklem t testinden (Independent Samples t Test) yararlanılmıştır.

### BULGULAR

Araştırmaya katılan 19 kros milli takım sporcusunu tam vücut antrenman grubu olarak analiz edilmiştir. Sporculardan elde edilen veriler, kendi içerisinde antrenman öncesi ve sonrası olarak analiz edilmiştir.

**Tablo 2.** Katılımcıların Kan Parametrelerine İlişkin İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Wingate ön test	.061	.524	-1.110	1.014
Wingate Son Test	.166	.524	-1.222	1.014
Çeviklik Ön Test	.297	.524	-.680	1.014
Çeviklik Son Test	.607	.524	.100	1.014
Sprint Ön Test	.077	.524	-.134	1.014
Sprint Son Test	-.753	.524	-.207	1.014
BMÖT*	.523	.524	-.131	1.014
BMST*	.064	.524	-.948	1.014

\*BMÖT= Bazal Metabolizma Ön Test

\*BMST= Bazal Metabolizma Son Test

Tablo 2 incelendiğinde, Wingate, çeviklik, sprint ve bazal metabolik hız ölçümleri ön test ve son test çarpıklık ve basıklık değerlerine göre referans aralığı -1,5 ile +1,5 olarak kabul (Tabachnick ve Fidell, 2019) edilmesi sebebiyle normal dağılım özelliği gösterdiği tespit edilmiştir.

**Tablo 3.** Performans Ölçümlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	n	x	sd	En az	En çok
Wingate Ön Test	19	480,46	147,29	213,50	714,50
Wingate Son Test	19	560,67	129,19	367,80	774,60
Çeviklik Ön Test (sn)	19	16,26	0,75	14,96	17,65
Çeviklik Son Test (sn)	19	15,87	0,62	15,02	17,25
Sprint Ön Test (sn)	19	5,63	0,45	4,85	6,58
Sprint Son Test (sn)	19	5,21	0,25	4,63	5,56
BMÖT*	19	1518,15	104,84	1362,00	1748,00
BMST*	19	1695,84	128,03	1468,00	1905,00

\*BMÖT= Bazal Metabolizma Ön Test

\*BMST= Bazal Metabolizma Son Test

Tablo 3 incelendiğinde milli sporcuların performans test sonuçlarının ortalama değerleri belirtilmiştir. Test ortalamaları ele alındığında Wingate Ön Test 480,46, son test 560,67, çeviklik ön test 16,26sn. son test 15,87sn, sprint ön test 5,63sn, son test 5,21sn, BMÖT 1518,15 BMST 1695,84 olarak saptanmıştır.

**Tablo 4.** Sporcuların Performans Testlerine İlişkin Ön Test ve Son Test Karşılaştırmaları

Değişkenler	Testler	İlişkili Örneklem t testi				
		$\bar{x}$	se	sd	t	p
Wingate	Ön Test	480,46	33,79	147,29	14,21	<b>.000**</b>
	Son Test	560,67	29,63	129,19	18,91	
Çeviklik	Ön Test	16,26	,17	,75	93,80	<b>.000**</b>
	Son Test	15,87	,14	,62	111,56	
Sprint	Ön Test	5,63	,10	,45	54,17	<b>.000**</b>
	Son Test	5,21	,05	,25	87,64	
BM	Ön Test	1518,15	24,05	104,84	63,116	<b>.000**</b>
	Son Test	1695,84	29,37	128,03	57,76	

\*p<.05, \*\*p<.001

Tablo 3' e incelendiğinde kros milli takım sporcularının performans değişkenlerine ilişkin ön test ve son testleri sporcuların Wingate (Anaerobik güç), çeviklik, 30 metre sprint ve bazal metabolizma hız değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklar (\*\*p<.001) olduğu ortaya çıkmıştır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma atletizm milli takım sporcularına uygulanan 6 haftalık tam vücut antrenmanlarının sporcuların anaerobik güç, çeviklik, sprint ve bazal metabolizma değerlerine etki edip etmediği incelenmiştir. Çalışma sonucunda antrenman grubu olan sporcuların anaerobik güç, çeviklik, sprint ve bazal metabolizma sonuçlarında anlamlı biçimde gelişme olduğu gözlenmiştir. Literatür çalışmaları incelendiğinde kompleks antrenmanların farklı performans parametreleri üzerinde etkisini inceleyen çalışmalar yer almaktadır.

Araştırmaya katılan sporcuların 6 haftalık antrenman programı neticesinde anaerobik güç performanslarında anlamlı düzeyde gelişme tespit edilmiştir. Bu anlamlı farklılığın sporcuların tam vücut antrenmanları ile genel kuvvette meydana gelen gelişimden kaynaklandığı düşünülebilir. Literatür çalışmaları incelendiğinde kompleks antrenman yöntemi ile yapılan çalışmaların sayısı kısıtlı olmasına rağmen çalışma sonuçları ile paralel sonuçlar olduğu görülmektedir. Alemdaroğlu vd. (2013) kompleks antrenman metodunun sedanter bireylerde etkisini incelediği çalışmada anaerobik güç, çeviklik ve sprint performans değerlerinde anlamlı düzeyde artış olduğunu rapor etmişlerdir. Santos ve Janeira (2008) yaptıkları çalışmada basketbol sporcularına uygulanan kompleks antrenmanlar neticesinde sporcuların anaerobik güç değerlerinde anlamlı farklılıklar tespit etmiştir. Karabıyık (2018) kompleks antrenmanların anaerobik güce etkisini incelediği çalışmada kompleks antrenman grubu sporcularının anaerobik güç değerlerinde anlamlı düzeyde farklılık tespit etmiştir. Tokgöz' ün (2022) yapmış olduğu çalışmada ise sporcuların dikey sıçrama değerlerinde anlamlı farklılıklar olduğunu bildirmiştir.

Çalışmaya katılan sporcuların 6 haftalık antrenman programı neticesinde sporcuların çeviklik performans değerlerinde anlamlı düzeyde gelişmeler olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamlı

farklılığın uygulanan antrenman programının antrenman bileşenlerinin tümünü kapsadığından kaynaklandığı düşünülebilir. Literatür çalışmaları incelendiğinde çalışmamız ile benzer sonuçlar elde edilen araştırmalar bulunmaktadır. Pauole vd. (2000) 32 sporcu üzerinde yapmış oldukları çalışmada çeviklik performans değerlerinde anlamlı farklılıklar tespit etmişlerdir. Özdemir (2009) kompleks antrenmanların çeviklik üzerinde etkisini incelediği çalışmasında ise futbolcuların çeviklik performans değerlerinde anlamlı gelişmeler tespit etmiştir. Kılıç ve Yavuz (2023) futbolculara uyguladıkları 8 haftalık kompleks antrenmanlar neticesinde genç futbolcuların çeviklik performans değerlerinde anlamlı düzeyde gelişmeler olduğunu rapor etmişlerdir.

Sporcuların 30 metre sürat testi sonuçları incelendiğinde, 6 hafta uygulanan kompleks antrenmanların sporcuların sprint performans değerlerinde anlamlı gelişmeler sağladığı görülmektedir. Tatyán ve Verhoshanski (1983) yaptıkları çalışmada 14 hafta süresince kompleks antrenman uyguladığı sporcuların bacak değerlerinde bir artış olduğunu ve bacak kuvvetinde meydana gelen artışın sprint performans değerlerini olumlu yönde etkilediğini rapor etmiştir. Okan (2022) çalışmasında hentbol sporcularına uyguladığı kompleks antrenmanlar neticesinde sporcuların test değerlerinde anlamlı farklılıklar olduğunu tespit etmiştir. Yapmış olduğumuz çalışmada da sporcuların sprint performans değerleri anlamlı düzeyde gelişmiş ve yukarıdaki çalışma sonuçları ile paralel olduğu gözlenmektedir.

Milli krosçulara uygulanan 6 haftalık kompleks antrenmanlar sporcuların bazal metabolizmalarında da anlamlı gelişmeler sağlamıştır. Tahmini enerji gereksinimi, sporcularda yeterli beslenme için kritiktir. Enerji ihtiyacı, bazal metabolik hızdan tahmin edilebilir (Koshimizu, vd., 2012). Atletik ve atletik olmayan yapılar arasındaki bazal metabolik hız farkı kişilerin yağsız kütle ve fiziksel aktivite düzeylerine bağlıdır. Çakmakçı (2011) 58 obez kadından 34' üne plates egzersizi, 27 kadın ise kontrol grubu olarak ayırdığı çalışmada 8 haftalık plates egzersizinin kadınlarda bazal metabolik hız üzerine etkisini incelemiş ve antrenman grubunun bazal metabolik hız oranlarında kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde fark olduğunu tespit etmiştir. Çalışma bu açıdan incelendiğinde çalışma grubumuzun elit atletlerden oluşması, kilo durumuna göre bazal metabolik hızda değişiklikler olması ve yağsız vücut kitlesine sahip olmaları, uygulanan antrenman programı ile birleştirildiğinde bazal metabolik hızdaki artışın sebebi olduğu düşünülebilir.

Sonuç olarak kompleks antrenmanların 6 hafta süre ile uygulanması milli krosçuların anaerobik güç, çeviklik, sprint performans değerlerini ve bazal metabolik hızı geliştirdiği düşünülmektedir. Araştırmamızda kullanılan antrenman yönteminin 6 hafta uygulanması ve sporcularda etkin bir gelişim sağlanması yöntemin doğruluğunu göstermektedir. Bu antrenman metodu ile yapılan çalışmalar, antrenman yönteminin çok kısa sürelerde spor yapmayan bireylerde dahi gelişme sağladığını göstermektedir. Ayrıca bu antrenman metodunun performans parametrelerinin gelişimi, antrenman çeşitliliği ve zamanın verimli kullanılması bakımından ekonomik olmasından dolayı atletizm ve diğer spor branşlarının antrenman programlarında yer alması gerektiği düşüncesini ortaya çıkardığı söylenebilir.

## KAYNAKÇA

Alemdaroğlu, U., Köklü, Y., Puslu, E., Özer, R., ve Erol, E. (2013). Sekiz haftalık kompleks antrenmanın anaerobik güç, kapasite, sürat, sıçrama performansı ve vücut kompozisyonu üzerine etkileri. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 5(2), 74-79.

American College of Sports Medicine, (1998). The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Medicine Science Sports Exercise*, 30, 975-991.

Andrew, H. J. (2004). Strength cond res. *Res Sports and Medicine* 14(4), 470-476.

Bayram, M., Şıktar, E., Şıktar, E., ve Öztürk, D. (2011). Uzun mesafe koşan atletlerde iklimsel antrenman programının performansına etkisi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(4), 50-61.

Bayram, M., Aka, S. T. ve Şam, C. T. (2019). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşüncelerinin incelenmesi. Ağrı İbrahim Çeçen üniversitesi örneği. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(3), 45-55.

Çakmakçı, O. (2011). The effect of 8 week pilates exercise on body composition in obese women. *Collegium Antropolologicum*, 35(4), 1045-1050.

Del Vecchio, A., Negro, F., Holobar, A., Casolo, A., Folland, J. P., Felici, F. ve Farina, D. (2019). You are as fast as your motor neurons: speed of recruitment and maximal discharge of motor neurons determine the maximal rate of force development in humans. *The Journal of physiology*, 597(9), 2445-2456.

Issurin, V. B. (2010). New horizons for the methodology and physiology of training periodization. *Sports Medicine*, 40(3), 189-206.

Karabıyık, A. (2018). *Kompleks kuvvet antrenmanının genç futbolcuların anaerobik güç performansları üzerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Kılıç, L. ve Taşkıran, M. Y. (2023). U16 Erkek Futbolcuların Alt Ekstremitte Kaslarına Yönelik Uygulanan 8 Haftalık Kompleks Antrenmanların Motorik Özellikler Ve Futbol Becerileri Üzerine Etkileri. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(2), 84-97.

Miller, M., Herniman, J., Ricard, M. ve Cheathamcc, M. T. (2006). The effects of a 6-week plyometric training program on agility. *Journal of Sports Science and Medicine*, 5(3), 459-465.

Okan, K. (2022). *14-16 yaş grubu hentbolculara uygulanan kompleks antrenman metodunun çabuk kuvvete etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

Özdemir, S. (2009). *14-16 yaş grubu erkek futbolcularda kompleks antrenman programının patlayıcı güç, kuvvet, sürat ve çeviklik gelişimine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Santos, E. J., ve Janeira, M. A. (2008). Effects of complex training on explosive strength in adolescent male basketball players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(3), 903-909.

Savucu, Y., Polat, Y. ve Biçer, Y. S. (2005). Atletizmci erkek çocukların 12 haftalık oyunlu ve oyunsuz uygulanan atletizm eğitiminin fiziksel uygunluklarına etkisinin incelenmesi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Örneği. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(3), 45-55.

Stasinaki, A. N., Gloumis, G., Spengos, K., Blazeovich, A. J., Zaras, N., Georgiadis, G., ... ve Terzis, G. (2015). Muscle strength, power, and morphologic adaptations after 6 weeks of compound vs. complex training in healthy men. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(9), 2559-2569.

Suchomel, T. J., Nimphius, S., Bellon, C. R. ve Stone, M. H. (2018). The importance of muscular strength: Training considerations. *Sports Med*, 48, 765-785.

Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics*. (7th ed). NY: Pearson

Tamer, K. (1995). *Sporda fiziksel-fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi*. Türkerler Kitabevi.

Tokgöz, G. (2022). Özel düzenlenmiş kompleks kuvvet antrenmanlarının genç sporcuların bazı performans değerlerine etkisi. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2), 71.

Verhoshanski T, Tatyana V. (1983). Speed-strength preparation of future champions. *Soviet Sports Review*. 18(4), 166-170.

## **ALTERED NUTRITIONAL STATUS WITH TASTE AND SMELL DYSFUNCTION DUE TO BRAIN HEMORRHAGE; A CASE REPORT**

**BEYİN KANAMASINA BAĞLI GELİŞEN TAT VE KOKU DİSFONKSİYONU İLE  
DEĞİŞEN BESLENME DURUMU; BİR OLGU SUNUMU**

**Şeyda KAYA**

(Sorumlu Yazar), Araştırma Görevlisi

Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Muş,  
Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0333-8966>

**Fatma UÇAN TÜRKMEN**

Asistan Doktor

Bursa Uludağ Üniversitesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye, , ORCID:  
<https://orcid.org/0009-0001-2259-8344>

### **ÖZET**

İnsan beslenmesinde lezzet duyumu beslenmeye yön veren çok önemli bir faktördür. Lezzet duyumu bireyin beslenmesi sırasında besinin tat, koku, sıcaklık, görüntü gibi pek çok özelliğinin bir bütün olarak algılanmasıyla oluşur. Tat algısı, dilin dorsal ve postero-lateral yüzeylerinde, orofarenkte ve gırtlak epitel hücrelerinde bulunan tat tomurcuklarındaki reseptör hücreler tarafından algılanmaktadır. Koku algısı da kimyasal sinyaller yardımıyla iletilmektedir. Koku molekülleri olfaktör reseptör nöronlarının siliolarındaki reseptörlere bağlanmaktadır. Özellikle tat ve koku algıları birlikte işlev göstererek iştah durumunu etkileyebilmekte ve besinlerin sindirimini destekleyebilmektedir. Tat ve koku duyusundaki bozukluklar yetersiz beslenmeye, malnütrisyona, bozuk gıda veya kimyasal zehirlenmelerine, psikolojik ve sosyal sorunlara neden olabilmektedir. Dolayısıyla bu durum düşük hayat kalitesiyle doğrudan ilişkilidir. Küresel çapta koku ve tat bozuklukları oldukça yaygındır. Koku bozukluklarının en yaygın nedenleri arasında kafa travmaları, burun ve sinüs hastalıkları, üst solunum yolu enfeksiyonları yer almakta iken; tat bozukluklarının en yaygın nedenleri ileri yaş, ağız içi enfeksiyonları, diş teli gibi ağız içi aletlerdir. Bu çalışmada, beyin kanamasına bağlı olarak çeşitli tat ve koku bozuklukları yaşayan olgunun sürecin başından sonuna kadar genel beslenme durumundaki ve hayat kalitesindeki değişimler sırayla ele alınmış ve mevcut beslenme durumu sunulmuştur. Çalışma, olgunun süreç boyunca beslenme durumundaki değişimleri ayrıntılı şekilde aktarabilmesi amacıyla sohbet tarzı görüşme şeklinde planlanmıştır. Süreç boyunca takip edilen hastanın radyolojik görüntüleme sonuçları, antropometrik ölçümleri, vücut kompozisyonu analizi, biyokimyasal bulguları ve besin tüketim kaydı bir bütün olarak değerlendirilerek; günlük enerji ve makro-mikro besin ögesi gereksinmelerine uygun beslenme planı düzenlenmiş, beslenmenin temel ilkeleri anlatılarak gerekli önerilerde bulunulmuştur. İnsan beslenmesinde tat ve koku bozukluklarının kritik

önemine vurgu yaptığından bu çalışmanın mevcut literatüre katkı sunabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Beslenme durumu, fantoguzi, parozmi

## **ABSTRACT**

The sense of taste in human nutrition is a very important factor that directs nutrition. The sense of taste occurs when the individual perceives many features of the food as a whole, such as taste, smell, temperature, and appearance. Taste perception is perceived by receptor cells in taste buds located on the dorsal and postero-lateral surfaces of the tongue, oropharynx, and laryngeal epithelial cells. The sense of smell is transmitted with the help of chemical signals. Odor molecules bind to receptors in the cilia of olfactory receptor neurons. In particular, taste and smell perceptions can work together, affecting the appetite and supporting the digestion of food. Disorders in the sense of taste and smell can cause malnutrition, spoiled food or chemical poisoning, and psychological and social problems. Therefore, this situation is directly related to low quality of life. Smell and taste disorders are very common on a global scale. While the most common causes of smell disorders are head trauma, nasal and sinus diseases, and upper respiratory tract infections; the most common causes of taste disorders are senescence, oral infections, and oral appliances such as dental braces. In this study, the changes in the general nutritional status and quality of life of the patient who had various taste and smell disorders due to cerebral hemorrhage from the beginning to the end of the process were discussed in turn, and the current nutritional status was presented. The study was planned as a conversational interview in order to convey the changes in nutritional status during the process in detail. The radiological imaging results, anthropometric measurements, body composition analysis, biochemical findings and food consumption record of the patient who was followed throughout the process were evaluated as a whole and a nutrition plan was prepared in accordance with daily energy and macro-micro nutrient requirements, the basic principles of healthy nutrition were explained and necessary suggestions were made. Since it emphasizes the critical importance of taste and smell disorders in human nutrition, it is thought that this study may contribute to the existing literature.

**Keywords:** Nutritional status, fantoguzi, parosmia

## **GİRİŞ**

Tat alma; tat reseptörlerinin tatlı, acı, tuzlu, ekşi ve umami olmak üzere beş ayrı uyararı algılamasıyla oluşan temel duyularımızdan biridir. Tat algısı dilin dorsal ve postero-lateral yüzeylerindeki ve orofarenk ile gırtlak epitel hücrelerdeki tat tomurcuklarındaki reseptör hücreler tarafından algılanmaktadır. Koku algısı da kimyasal sinyaller yardımıyla iletilmektedir. Koku molekülleri olfaktör reseptör nöronlarının silialarındaki reseptörlere bağlanmaktadır. Tat ve koku alma yetisi, lezzet duyumunu ve iştah açıcı tepkileri düzenlemekle birlikte bozulmuş gıdaların tüketilmemesi için iyi bir uyarandır (1,2).

Küresel çapta koku ve tat bozuklukları oldukça yaygındır. Koku bozukluklarının en yaygın nedenleri arasında burun ve sinüs hastalıkları, üst solunum yolu enfeksiyonları, kafa

travmaları yer almakta iken; tat bozukluklarının en yaygın nedenleri ileri yaş, ağız içi enfeksiyonları, diş teli gibi ağız içi aletlerdir (3). Günümüzde Covid-19 enfeksiyonu tat ve koku bozukluklarına neden olan yeni bir faktör olarak değerlendirilmektedir (4).

Tat ve koku duyusunu kaybetmek yetersiz beslenmeye, gıda zehirlenmelerine, tehlikeli kimyasallara maruz kalmaya ve depresyona sebep olabilmektedir. Diğer yandan disozmi ve anozmi kişide lezzet kaybına neden olmaktadır (5). Lezzet kavramı; ağızda çiğnenen besinin tat, koku, doku, sıcaklık, görüntü gibi özelliklerinin bir bütün olarak hissedilmesi şeklinde tanımlanmaktadır (4). Tat ve koku değişiklikleri bireyde besinlere dair lezzet ve kaliteyi düşürebilmekte, dolayısıyla da beslenme konusunda isteksizliğe neden olabilmektedir. Bu durum doğrudan artmış malnütrisyon riski, düşük psikososyal durum ve düşük hayat kalitesiyle ilişkilendirilmektedir (2).

Bu çalışmada, beyin kanamasına bağlı tat ve koku disfonksiyonu yaşayan bireyin süreç boyunca hayat kalitesindeki ve genel beslenme durumundaki değişimler ve mevcut beslenme durumu sunulmuş, tat ve kokunun insan beslenmesindeki kritik önemine vurgu yapılmıştır.

## **OLGU SUNUMU**

Olgu izlemi Muş Alparslan Üniversitesi bünyesinde bilgilendirilmiş gönüllü onam formu alınarak gerçekleştirilmiştir. Olgunun süreç boyunca beslenme durumuyla ilgili yaşadığı deneyimlerin ayrıntılı bir şekilde aktarılabilmesi için mülakat yaklaşımlarından sohbet tarzı görüşme gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma için Muş Alparslan Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 15969 sayılı ve 01.07.2021 tarihli etik kurul onayı alınmıştır.

Olgu; 23 yaşında, kadın, üniversite öğrencisidir. Kaza sırasında herhangi bir kronik rahatsızlığı bulunmayan olgu, 22.02.2019 tarihinde Malatya İli'nde trafik kazası sonucu ağır yaralanarak bilincini kaybetmiş, Turgut Özal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisi'ne kaldırılmıştır. İki gün Nöroşirurji Yoğun Bakım Ünitesi'nde tutulan olgu 2. günün sonunda servise çıkarılmıştır. Yoğun bakım sürecinde bilinci açık olan olguya herhangi bir entübasyon/anestezi uygulanmamıştır. 23.02.2019 tarihinde çekilen Bilgisayarlı Beyin Tomografisi (BBT) görüntülerinden travma sonrası beyin kanaması geçirdiği anlaşılan olgunun beyninin sağ oksipital bölgesinde 3-4 mm kalınlıkta subgaleal hematoma ve sağ oksipital kemikte lineer fraktür hattı rapor edilmiştir.

Olgunun yoğun bakımda oral beslenmesine sırasıyla Rejim 1 ve Rejim 2 ile başlanmış, servise alındıktan sonra Rejim 3'e geçilmiştir. Olgu bu süreçte paraguzi ve fantoguzi gibi tat algısındaki değişiklikleri bildirmiştir. Bu durum, beynin sağ oksipital bölgesindeki hematomun ilgili alana yaptığı olası baskının tat ve kokunun doğru algılanmasını engelleyebileceği şeklinde yorumlanmıştır. Sık kusma yaşayan olgu bu nedenle enteral ürünlerle desteklenememiştir. 25.02.2019 tarihinde Kulak Burun Boğaz (KBB) bölümüne konsülte edilen olguda olfaktor disfonksiyon teşhis edilmemiş ve ek patolojik bulguya rastlanmamıştır. Ayrıca 03.09.2019 tarihinde Bitlis Devlet Hastanesi, KBB bölümünde yapılan ayrıntılı endoskopik muayenede de patoloji saptanmamıştır.

Servise alınmasıyla birlikte olgunun kusma ve iştahsızlığı devam etmiş, bu süreçte malnütrisyon riskine karşı hastane yemekhanesi dışından da beslenmiş, ilk dışkılması 3 gün sonra gerçekleşmiştir. 26.02.2019 tarihinde taburcu edilen olguya olası epileptik nöbetleri



engellemesi için altı aylık 250 mg Keppra reçete edilmiş ve genel önerilerde bulunulmuştur. Kazadan dört ay sonra olgu kendi isteğiyle Turgut Özal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bağlı Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulama Merkezi (GETAT)'nde 4 seanslık sülük tedavisi görmüş fakat sonuç alamamıştır.

Olgu, hastanede kaldığı süreçte yoğun paraguzi yaşadığını, örneğin kremalı pasta yerken acı tat alması gibi yediği yiyeceklerin tadından çok daha farklı tatlar aldığını belirtmektedir. Bu süreçte yoğun konstipasyon yaşadığını belirten olgu taburcu olduktan sonra tat ve koku algısında kısmen iyileşme olduğunu 5 temel tadı aldığını fakat ara tatları ve aromaları alamadığını ve devam eden 9 ay boyunca anozmi yaşadığını belirtmektedir.

Ardından yaklaşık 3 ay boyunca fantozmi süreci geçiren olgu sık sık koku halüsinasyonları yaşadığını, bazen temiz havada, etrafta normal koku algısına sahip bir insan için fark edilir bir koku yokken çok kötü veya çok güzel kokular duyduğunu belirtmektedir. Günlük uyku saatleri rutin olmayan olgunun, 40 saat uyanık kalıp 20 saat aralıksız uyuduğu dönemler olmuş olup şu anda da rutin değildir. Olgunun sigara ve alkol kullanımı yoktur.

Olgu kazadan yaklaşık 1 yıl sonra parozmi dönemine girmiştir. Bu dönemde artık yalnızca koku varlığında koku almaya başladığını fakat sabit kaynaklardan değişik zamanlarda farklı kokular aldığını belirtmektedir. İzlem ve kontrol için Malatya Üniversitesi Turgut Özal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne gelen olguya tat ve koku bozukluğunun sebebinin beyindeki hematoma olduğu, zamanla trombozun gerilemesiyle remisyona sağlanabileceği, durumun irreversibl olup olmadığını öngörülemediği belirtilmiş, iyi veya kötü bir prognoz bildirilememiş ve cerrahi düşünülmemiştir. Hastanın bu kontrolden sonra başladığı veya bugüne kadar devam ettiği medikasyon veya takviye edici gıda yoktur. Olgu ikinci bir kontrol için hastaneye gelmemiş ve herhangi bir konsültasyon gerekli görülmemiştir.

Devam eden süreçte olgu kokuları yavaş yavaş algısal olarak etiketlemeye ve sınıflandırmaya başladığını, kokuların ve yediği yiyeceklerin tatlarını zihninde kodlayarak bir sonraki seferde aynı tadı ve kokuyu yakalayıp yakalayamadığını anlamaya çalıştığını belirtmektedir. Bu sayede olgu tat ve kokuları zihninde yerinden oluşturduğu bir veri tabanına kaydetmeye başlamıştır. Bu süreçte gerçek bir tat bozukluğu yaşamayıp koku bozukluğuna bağlı olan bir tat bozukluğu yaşayan olgu beş temel tadı alabildiğini belirtmektedir. Bu nedenle de lezzet duyma isteğini bastırabilmek için yemeklere daha fazla acı sos, tatlı sos veya daha fazla tuz koymak gibi eğilimler göstermiştir. Bu süreçte özellikle acı tada ve basit şekere eğilim göstermiş, acılı çığ köfte, acı biber, acı sos gibi yiyecekleri ve rafine şeker içeren gıdaları yoğun olarak tüketmiş, bazı yöresel yemekler gibi baskın bir tat içermeyen yemekleri ise tükenmekten kaçınmıştır. Beslenmesi günlük bir rutinde devam etmeyen olgu düzenli beslenmeye çalışsa da iştahının son derece kapalı olduğunu belirtmektedir. Yemeklerin gerçek tat ve lezzetlerini alamaması nedeniyle haz beklentisini en aza indiren olgu, beslenme davranışının hedonik ve duygusal boyutlarını gözardı ederek sadece fizyolojik ihtiyaçlar için beslenmeye başlamıştır.

18.11.2020 tarihinde Covid-19 olan olgu mevcut tat ve koku algılarını yaklaşık bir buçuk ay süre tamamen kaybetmiştir. Covid-19 enfeksiyonunu atlatıp yeniden tat ve koku almaya başladıktan sonra ise önce fantozmi daha sonra parozmi süreci yaşamış ve kazanın yaşandığı günden Covid-19 enfeksiyonuna yakalanana kadarki süreçte zihninde oluşturduğu tat ve koku

veri tabanını yitirmiştir. Zamanla etiketleyip sınıflandırdığı tat ve kokulardan yeni bir veri tabanı oluşturan olgu bu kez tatların öncekine göre gerçeğe daha yakın olduğunu belirtmektedir. Mevcut durumunda hiçbir koku ve tadın tam olarak gerçeği yansıtmadığını belirten olgu, önceye göre 5 temel tat haricinde ara tat, koku ve aromaları kısmen daha iyi alabildiğini belirtmektedir. Öte yandan 5 temel tadı da belirgin şekilde yansıtmayan yemeklik yağlar gibi besinlerin yemeklerdeki miktarlarını fark edemeyen olgu sık sık fazla yağlı yemekleri rahatsız olmadan tüketebildiğini belirtmiştir ve birkaç kez bozuk yemek yiyerek zehirlenme tehlikesi geçirmiştir.

Olgunun şu anda genel sağlık durumu iyi olsa da sosyal ve psikolojik durumunun bozulmasıyla daha içine kapanık, karamsar ve dalgın olduğunu belirtmektedir. Ek olarak; olgu 2014 yılında Ramsey Hunt sendromuna bağlı kısmi yüz felci geçirmiş fakat korda timpani hasarı rapor edilmemiş olup, kendisi de herhangi bir tat değişikliği fark etmemiştir.

Olgu kaza yaşanmadan hemen önce 58 kg, 156 cm olduğunu belirtmiştir. Kazadan sonraki bir aylık süreçte 10 kilo vermiş devam eden süreçlerde sık sık vücut ağırlığı dalgalanmaları yaşamıştır. Olgunun 13.08.2021 tarihinde Seca marka tartı ve stadiometreyle ölçülen vücut ağırlığı ve boy uzunluğu sırasıyla 54 kg ve 156 cm'dir. Beden Kütle İndeksi (BKİ) ise 22.2'dir. Olgunun bel çevresi 72 cm, kalça çevresi 95 cm, bel/kalça oranı 0.76 ve bel/boy oranı 0.46'dır. Olgunun esnemeyen mezurayla ölçülen üst orta kol ve baldır çevresi (6) sırasıyla 24 cm ve 34 cm'dir.

Olgunun vücut analizi 13.08.2021 tarihinde Tanita marka MC78MA model numaralı segmental biyoelektrik impedans analiz cihazıyla incelenmiş elde edilen sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir. Öte yandan bu incelemede olgunun metabolik yaşı 22, bazal metabolizma hızı 1249 kkal, beden yoğunluğu 1.037, iç yağlanma oranı 1, ödem indeksi %42.0 olarak saptanmıştır. Olgunun sağ bacak, sol bacak, sağ kol, sol kol, gövde olmak üzere 5 segmentinin yağ, kas ve yağsız kütle miktarlarının ayrı ayrı incelendiği segmental vücut kompozisyonu analizine ait sonuçlar ise Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Olgunun vücut kompozisyonu analizine ait sonuçlar.

Ölçüm	kg / %	Referans Aralık (kg / %)
<b>Protein</b>	8.19 kg / %15.08	7.60-8.42 kg / %14-15.51
<b>Kas</b>	37.9 kg / %69.8	38.17- 42.29 kg / %70.29-77.88
<b>İskeletsel Kaslar</b>	22.58 kg / %41.58	
<b>Organsal Kaslar</b>	13.5 kg / %24.86	
<b>Yağ</b>	14.40 kg / %26.52	9.77-14.12 kg / %18-26
<b>Yağsız Kütle</b>	39.90 kg / %73.48	40.18-44.53 kg / %74-82.01
<b>Yumuşak Yağsız Kütle</b>	36.99 kg / %68.12	
<b>Sıvı</b>	28.80 kg / %53.04	27.15-33.12 kg / %50-60.99
<b>Hücre İçi Sıvı</b>	16.70 kg	
<b>Hücre Dışı Sıvı</b>	12.10 kg	
<b>Mineral</b>	2.91 kg / %5.36	2.93-3.26 kg / %5.4-6

**Tablo 2.** Olgunun segmental vücut kompozisyonu analizine ait sonuçlar.

	Sağ Bacak	Sol Bacak	Sağ Kol	Sol Kol	Gövde
<b>Yağ Oranı (%)</b>	32.7	32.9	31.4	31.8	21.2
<b>Yağ (kg)</b>	3.4	3.3	0.8	0.8	6.1
<b>Yağsız Kütle (kg)</b>	6.9	6.7	1.8	1.8	22.7
<b>Kas (kg)</b>	6.5	6.3	1.7	1.7	21.7

kg: kilogram

Olgudan dört gün hafta içi iki gün hafta sonu olmak üzere altı günlük besin tüketim kaydı alınmıştır. Besin tüketim kayıtları incelendiğinde olgunun rutin bir beslenme düzeni içinde olmadığı ve diyetle aldığı günlük enerjinin 1200-2800 kkal arasında, proteinin 30-90 gr arasında değiştiği görülmüştür. Olgunun aldığı günlük enerjinin karbonhidrattan, yağdan ve doymuş yağ asitlerinden gelen oranları sırasıyla %40-70, %20-45, %7-13'tür. Olgunun günlük kolesterol alımı 40-200 mg, posa alımı 10-35 gr, günlük su tüketimi ise 1250-2250 ml arasında değişkendir. Olgunun günlük D vitamini alımı 0-140 IU aralığında olup düzenli olarak güneşlenme alışkanlığı yoktur. Olgunun günlük demir alımı 7-18 mg arasında değişkendir. Olgunun 09.08.2021 tarihinde sabah açlığında tetkik edilen biyokimyasal bulguları Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.** Olgunun bazı biyokimyasal bulguları ve referans aralıklar.

<b>Tetkik Adı</b>	<b>Sonuç</b>	<b>Birim</b>	<b>Referans Aralık</b>
<b>Total Kolesterol</b>	176	mg/dl	110-200
<b>Trigliserit</b>	117	mg/dl	50-200
<b>Kreatinin</b>	0.81	mg/dl	0.66-1.25
<b>ALT</b>	16	u/l	0-45
<b>Ferritin</b>	10	ug/l	10-300
<b>HGB</b>	11.7	g/dl	11-16
<b>HCT</b>	36	%	37-54
<b>Glikoz</b>	124	mg/dl	74-106
<b>D vitamini</b>	8.35	ng/ml	11.4-37
<b>HbA1C(NGSP)</b>	6	%	4-6.2
<b>HbA1C(SI)</b>	42.6	mmol/mol	20-44
<b>B12</b>	361	pg/ml	211-911
<b>Folat</b>	8.33	ng/ml	5.38-12.51
<b>K</b>	3.7	mmol/l	3.5-5.1
<b>NA</b>	141	mmol/l	136-145
<b>MG</b>	1.9	mg/dl	1.8-2.6
<b>CA</b>	10.2	mg/dl	8.5-10.6
<b>FE</b>	64	ug/dl	49-167
<b>Serbest T3</b>	3.19	pg/ml	3-4.7
<b>Serbest T4</b>	1.41	ng/dl	0.86-1.76
<b>Kreatinin</b>	0.81	mg/dl	0.66-1.25

ALT: Alanin aminotransferaz, CA: kalsiyum, dl:desilitre, FE: demir, g:gram, HCT: hematokrit, HGB: hemoglobin, K: potasyum, l: litre, MG: magnezyum, mg: miligram, mmol: milimol, NA: sodyum, ng: nanogram, pg:pikogram, u: unit, ug:mikrogram.

## TARTIŞMA

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) BKİ sınıflandırmasına (2006) göre (7) olgunun mevcut BKİ değeri normal sınırlar içerisindedir. WHO'ya (December, 2008) göre (8) olgunun bel çevresi ve bel/kalça oranı sırasıyla 0.80 cm ve 0.85'in altında olduğundan metabolik komplikasyon riski düşüktür. Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER)'e göre (9) olgunun bel/boy oranı normal aralıkta olup kardiyovasküler rahatsızlık riski düşüktür. Olgunun üst orta kol çevresi 18-74 yaş arası kadınlar için tanımlanmış referans değerlere (10) göre 10. persentildedir. Baldır çevresi, kesme noktası olarak kabul edilen 31 cm'den (11) yüksek olduğu için normal kabul edilebilir.

Olgunun vücut kompozisyonu incelendiğinde vücut yağ oranının kısmen fazla kas oranının az olduğu görülmektedir. Buna karşın iç yağlanma oranı oldukça düşük olup yağ ve kasın vücut segmentlerinde dağılımı orantılıdır. Olgunun ödem indeksi normaldir.

Olgunun günlük fiziksel aktivitesi hafif düzeyde olup, günlük ortalama enerji gereksinmesi FAO/WHO/UNU'ya (2001) göre 1800-2175 kkal (12), TÜBER (2015)'e göre ise 1786-2041 kkal'dir (9). Dolayısıyla günlük enerji alımı çoğunlukla referansların dışındadır. FAO/WHO/UNU (2002) (13) ve TÜBER (2015)'e göre (9) olgunun günlük protein alımının

zaman zaman yetersiz kaldığı fakat genel olarak sınır değerler arasında olduğu görülmektedir. WHO/FAO (14) ve TÜBER (2015)'e (9) göre olgunun günlük karbonhidrat alımı zaman zaman yetersiz kalabilmekte veya üst sınıra çok yaklaşabilmektedir. WHO (November, 2008) (15) ve TÜBER (2015)'e göre (9) olgunun günlük yağ ve doymuş yağ asidi alım oranının kısmen yüksek olduğu, bunun vücut yağ oranının fazlalığıyla paralel olduğu öte yandan kolesterol alımının normal olduğu görülmüştür. TÜBER (2015)'e göre olgunun günlük su ihtiyacının yaklaşık 1800 ml olduğu ve su ile posa alımının çoğunlukla yetersiz kaldığı görülmektedir (9). WHO/FAO (2001) (16) ve TÜBER (2015)'e göre (9) olgunun günlük D vitamini alımı yetersiz olup, demir alımı da çoğunlukla yetersiz kalmaktadır.

Olgunun biyokimyasal bulguları incelendiğinde ferritin, HCT ve D vitamini değerlerinin düşük olduğu, bu durumun ilgili besin öğelerinin alımındaki yetersizlikle paralel olduğu görülmektedir. Açlık kan glikozunun ve HbA1C değerlerinin ise yüksek olduğu görülmektedir. Olgunun karbonhidrat alımındaki düzensizlik kan şekeri dalgalanmalarına sebep olabileceğinden, düzensiz kan glikozunun uzun vadede insülin yanıtını ve HbA1C seviyelerini etkilemesi olasıdır. Bu durumlar uzun vadede kansızlık, kas-iskelet sisteminde bozukluklar, değişken ruh hali, insülin direnci, diyabet gibi pek çok rahatsızlık için risk faktörüdür.

Olgunun mevcut beslenme durumunun sürdürülebilir olmayıp uzun dönemde pek çok sağlık sorununa yol açabilir olduğu görülmektedir. Bu nedenle olgunun günlük enerji ve makro-mikro besin ögesi gereksinmelerine uygun beslenme planı düzenlenmiş, beslenmenin temel ilkeleri anlatılarak gerekli önerilerde bulunulmuştur.

Sonuç olarak; lezzet duyumu bireyin başta beslenme alışkanlıkları olmak üzere, iştahı ve doymayla gelişen tatmin duygusunu desteklemektedir. Sağlıklı şekilde lezzet duyumunun oluşabilmesinin temel şartlarından olan tat ve koku algılarındaki bozukluklar sağlıklı ve düzenli beslenmeyi dolayısıyla da duygusal, psikolojik ve sosyolojik durumu olumsuz etkilemektedir. Bu çalışmanın sonuçları; insan beslenmesinde lezzet duyumunun hedonik ve duygusal beslenme davranışlarının önemli temellerini oluşturduğunu, eksikliğinde bireyin hayat kalitesini çoğu yönden olumsuz etkileyebildiğini göstermiştir.

**Teşekkür/Acknowledgement:** Çalışmaya sunduğu teknik desteklerinden ötürü Ensar Kaya'ya teşekkür ederiz. / We thank Ensar Kaya for his technical support to the study.

**Çıkar çatışması/Conflict of interest:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler. / The authors declare that they have no conflict of interest.

**Yazarlık katkısı/Author contributions:** Çalışmanın tasarımı: ŞK; Çalışma verilerinin elde edilmesi: FU; Verilerin analiz edilmesi: ŞK, FU; Makale taslağının oluşturulması: ŞK; İçerik için eleştirel gözden geçirme: FU; Yayınlanacak versiyonun son onayı: FU. / Study design: ŞK; Data collection: FU; Data analysis: ŞK; Draft preparation: ŞK; Critical review for content: FU; Final approval of the version to be published: FU.

## KAYNAKLAR

1. Chen X, Gabitto M, Peng Y, Ryba NJ, Zuker CS. A gustotopic map of taste qualities in the mammalian brain. Science. 2011;333(6047):1262-6.

2. Spotten LE, Corish CA, Lorton CM, Dhuibhir PU, O'donoghue NC, O'connor B, et al. Subjective and objective taste and smell changes in cancer. *Ann Oncol.* 2017;28(5):969-84.
3. Bromley SM. Smell and taste disorders: a primary care approach. *Am Fam Physician.* 2000;61(2):427-36.
4. Batu A. Moleküler gastronomi bakış açısıyla gıdaların tat ve aroma algıları. *Aydın Gastronomy.* 2017;1(1):25-36.
5. Glezer I, Bruni-Cardoso A, Schechtman D, Malnic B. Viral infection and smell loss: the case of COVID-19. *J Neurochem.* 2020;157(4):930-43.
6. Güngör Ş. Hospitalize hastalarda nütrisyonel durumun yemekhane hizmetlerinden memnuniyet durumuyla ilişkisi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal.* 2021;8(1):27-38.
7. World Health Organization (WHO). Body mass index classification. 2006. Available at: <http://www.assessmentpsychology.com/icbmi.htm> Accessed February 22, 2023.
8. World Health Organization (WHO). Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation. Geneva: World Health Organization; December 2008. 39 p.
9. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No:1031; 2016. s. 288.
10. Pekcan G. Beslenme Durumunun Saptanması. Ayşe Baysal, editör. *Diyet El Kitabı* (7. baskı). Ankara: Hatiboğlu Yayınları; 2008. s. 67-141.
11. Dinçerler E. Yaşlı erkek bireylerde beslenme durumu ve serum d vitamini düzeyi ile kas gücü ve kas kütlesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi [Doktora Tezi]. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara; 2016.
12. FAO/WHO/UNU. Human energy requirements: report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. Rome: Food and Nutrition Technical Report Series; 2001. 96 p.
13. WHO/FAO/UNU. Protein and amino acid requirements in human nutrition: report of a joint WHO/FAO/UNU expert consultation. Geneva: World Health Organization; 2002. 265 p.
14. Mann J, Cummings JH, Englyst HN, Key T, Liu S, Riccardi G, et al. FAO/WHO scientific update on carbohydrates in human nutrition: conclusions. *Eur J Clin Nutr.* 2007;61(1):132-7.
15. FAO. Fats and fatty acids in human nutrition: joint FAO/WHO expert consultation. Geneva: Food and Agriculture Organization; November 2008. 166 p.
16. WHO/FAO. Human vitamin and mineral requirements. Report Of A Joint WHO/FAO Expert Consultation. Rome: WHO/FAO Nonseries Publication; 2001. 286 p.

## AS AN ACT OF COLLECTIVE PURIFICATION IN RELIGIOUS TRADITIONS AND CULTURES FLOOD INCIDENT

DİNİ GELENEK VE KÜLTÜRLERDE TOPLU BİR ARINDIRMA EDİMİ OLARAK  
TUFAN HADİSESİ

**Nurettin AKCAN**

Dr., Ministry of National Education, DKAB Teacher, Orcid: 0000-0003-3865-3392

**Mihdat AKTOLGA**

Dr., Ministry of National Education, DKAB Teacher, Orcid: 0000-0002-1913-782X

### ÖZET

Dinî gelenek ve kültürlerde evrensel bir fenomen olarak karşımıza çıkan “tufan hadisesi”ni ritüel arınma bağlamında konu edinen bu bildiriye cevabı bulunmaya çalışılan asıl soru, tufanın içsel ve aşkın anlamının ne olduğudur. Fenomenolojik bir çalışma olan araştırmada ele alınan olgunun bulunabilen çeşitli formları ve sembolizmi tarihsel bağlamından koparılmadan ortaya konmaya gayret edilecektir. Zira ele alınan dinsel olgunun özünü kavramak ve din/dindar için ne anlam ifade ettiğini bilmek ancak incelenen fenomenin benzer ama farklı onlarca örnekle mukayesesi sonucu mümkün olabilir. Diğer yandan su, özellikle yenileyici ve arındırıcı niteliğiyle tufan hadisesinin merkezi simgesi olmayı başarmıştır. Bu doğrultuda tarihi süreç içerisinde kimi zaman bir kült kimi zaman da kutsalın tezahürü olarak ortaya çıkan su elementi, toplumların inanç dünyasında çoğunlukla “kutsama, kudret, kefare, ceza, şifa ve arınma”ya vesile olarak görülmüştür. Şüphesiz bu düşüncenin gelişmesinde doğası gereği saf olan suyun sahip olduğu temizleme, ayrıştırma ve canlandırma gibi özellikleri önemli rol oynamıştır. Nitekim maddî kirleri temizleme gücüne sahip olan sudan manevî kirleri arındırması da beklenir. Bu anlayışa bağlı olarak sözlüklerde “Tanrı’ya ve/veya tanrılara karşı işlediği hatalar sonucu ilksel saflığa sahip doğasını kaybeden insanoğlunun, büyük sel baskınlarıyla cezalandırıldığı kozmik felaketler” şeklide ifade edilen “tufan hadisesi”, suyun arındırıcı özelliğinin en kuvvetli imgelemi olmuştur. Dolayısıyla ilahî bir cezalandırma ve arındırma edimi olarak tufan, “kaosa” geçişi ve ardından tekrar “kozmosa” yani düzene dönüşü temsil eder. Başka deyişle tufan, ölüm ve yeniden doğuştur. Günahkâr olan insanlığın, dünyayla birlikte yok edilmesi ve ardından ilksel saflığına dönmüş olarak yeniden yaratılmasıdır. En eski örneğine Sumerlerde rastlanılan bu evrensel fenomen, daha sonraki yüzyıllarda benzer anlam ve işlevsel özelliklerle, dünyanın birçok bölgesinde tekrarlanmış ya da paylaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dinler Tarihi, Tufan Hadisesi, Su Sembolizmi, Ritüel Arınma.

## **Abstract**

In this paper, which deals with the “flood event” which is a universal phenomenon in religious traditions and cultures in the context of ritual purification the main question to be answered is what the inner and transcendent meaning of the flood is. Various forms and symbolism of the phenomenon discussed in the research which is a phenomenological study will be tried to be revealed without being detached from its historical context. Because comprehending the essence of the religious phenomenon in question and knowing what it means for the religious/religious can only be possible by comparing the studied phenomenon with dozens of similar but different examples. On the other hand, water has managed to become the central symbol of the flood event, especially with its regenerative and purifying quality. In this direction, the water element, which has emerged as a cult and sometimes as a manifestation of the sacred, has been seen as a means of “blessing, power, redemption, punishment, healing and purification” in the world of belief in societies. Undoubtedly, the properties of pure water, such as cleaning, decomposition and revitalization, played an important role in the development of this idea. As a matter of fact, water, which has the power to clean material impurities, is also expected to purify spiritual impurities. Depending on this understanding, the “flood event”, which is expressed in dictionaries as “cosmic disasters in which human beings who lost their original purity of nature as a result of mistakes they committed against God and/or gods, were punished with great floods”, has been the strongest imagination of the purifying feature of water. Therefore, as an act of divine punishment and purification, the flood represents the transition to “chaos” and then the return to “cosmos”, that is, order. In other words, the flood is death and rebirth. It is the destruction of sinful humanity with the world and then its re-creation back to its original purity. This universal phenomenon, the oldest example of which was encountered in the Sumerians was repeated or shared in many parts of the world with similar meaning and functional characteristics in the following centuries.

**Keywords:** History of Religions, Flood Event, Symbolism of Water, Ritual Purification.



## THE GOD OF JUDAISM “ADONAI” IN MANDAEAN SOURCES

### SÂBÎLİK KAYNAKLARINDA YAHUDİLİK TANRISI “ADONAI”

**Dr. Mıhdat AKTULGA**

Ministry of National Education, DKAB Teacher, Orcid: 0000-0002-1913-782X

**Dr. Nurettin AKCAN**

Ministry of National Education, DKAB Teacher, Orcid: 0000-0003-3865-3392

#### ÖZET

Sâbiî dininin menşei hakkında çok tartışmalar yapılmıştır. Bazı araştırmacılar, Sabii topluluğunun düalist inancından hareketle onların Kadim İnanç dinini olan Zerdüştilikle ilintili olduğunu savunmuşlar. Diğer yandan bazıları da Sâbiîler'in gnostik yapısının doğrudan Babil dinlerinden geldiğini ifade etmişler. XX. Yüzyılın başlarından itibaren yapılan araştırmalar kendilerine özgü bir teolojiye sahip olan bu dini topluluğun Filistin ve Ürdün kökenli olduğunu ortaya koymuştur. Nitekim Sâbiîlik kutsal külliyatında Yahudiler ve Yahudilerin Tanrısı Adonai ile ilgili menfi bir bakış açısının olması ve Ürdün, Vaftiz, Yahya gibi kavramların çok geçmesi Sâbiîler'in geçmişte Yahudilerle aynı bölgede yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Sâbiîlik teolojik sisteminin merkezinde iyilik-kötülük, ışık-karanlık, ruh-madde karşıtlığına dayalı güçlü bir düalizm inancı vardır. Bu inanca göre bütün var oluş, birbirlerine hiçbir zaman indirgenemeyecek İki Kadim İlke etrafında şekillenmektedir. Sabiilikte iyilik ve güzel bütün aktivitelerle özdeş kılınan Işık Tanrısı Malka d Nhura'dır. Evrende bütün uğursuzlukların kaynağı ise kötülüğün ve çirkinliğin kişileştirilmiş hali olan Malka d Hşuka'dır. Sabiilikte politeist bir tanrı anlayışının olduğunu da belirtmek gerekir. Ancak bu politeist tema, yoğun olarak düalizm fikri bağlamında işlenmektedir. Sâbiîlik inancına göre İyilik Tanrısı Malka d Nhura, saf bir ışık varlığı olduğundan onun kötülükle bir araya getirilmesi düşünülemez. Kozmostaki kötülüğün nedeni karanlık dünyanın iki büyük iblisi olan Gaf ve Ruha'dan doğan Malka d Hşuka'dır. Malka d Hşuka veya bir diğer adıyla Ur daha sonra annesi Ruha ile evlenmiş ve bu birleşmeden yedi gezegen ve on iki burç ortaya çıkmıştır. Sâbiîlikte Kötülüğün Annesi veya Başkarakteri olarak da adlandırılan Ruha, Yahudiliğin Tanrısı Adonai ile ilintili bir figür olarak kabul edilir. Nitekim Sâbiî kaynaklarına göre Adonai'nin emriyle Kudüs şehrinin Yahudiler tarafından inşa edilmesinden sonra yıkım ve felaketler gelmiştir. Bu bildirinin amacı, kaynaklardan hareketle Sâbiîlikte Adonai algısını tahlil etmektir.

**Anahtar Kelimeler:** Dinler Tarihi, Sâbiîler, Yahudilik, Adonai.

## ABSTRACT

There has been much debate about the origin of the Sabian religion. Some researchers, based on the dualist belief of the Sabi community, argued that they were related to Zoroastrianism, the ancient Iranian religion. On the other hand, some stated that the gnostic structure of the Sabians came directly from Babylonian religions. XX. Research since the beginning of the century has revealed that this religious community, which has its own theology, is of Palestinian and Jordanian origin. As a matter of fact, the fact that there is a negative point of view about the Jews and Adonai, the God of the Jews, in the sacred corpus of the Sabians, and that the concepts such as Jordan, Baptism, and John are too late reveal that the Sabians lived in the same region with the Jews in the past. At the center of the Sabian theological system is a strong dualism belief based on the opposition of good-evil, light-dark, spirit-matter. According to this belief, the whole existence is shaped around Two Ancient Principles that can never be reduced to each other. The God of Light, who is identified with all good and beautiful activities in Sabiyyah, is Malka d Nhura. The source of all bad luck in the universe is Malka d Hshuka, the personification of evil and ugliness. It should also be noted that there is a polytheistic understanding of god in Sabiah. However, this polytheistic theme is handled intensively in the context of the idea of dualism. According to the Sabian belief, Malka d Nhura, the God of Goodness, is a pure being of light, so it is unthinkable to combine him with evil. The cause of evil in the cosmos is Malka d Hshuka, born of Gaff and Ruha, the two great demons of the dark world. Malka d Hshuka, also known as Ur, later married his mother Ruha, and from this union seven planets and twelve signs emerged. Ruha, also called the Mother of Evil or the Main Character in Sabians, is considered a figure associated with Adonai, the God of Judaism. As a matter of fact, according to Sabian sources, destruction and disasters came after the city of Jerusalem was built by the Jews by the order of Adonai. The aim of this paper is to analyze the perception of Adonai in Sâbiism based on the sources.

**Keywords:** History of Religions, Mandaeans, Judaism, Adonai.

## RELIGION APPROACH ACCORDING TO MEHMET AKIF ERSOY

### MEHMET AKİF ERSOY'A GÖRE DİN ANLAYIŞI

#### Medine ŞAKİ

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Lisans Öğrencisi

ORCID NO: 0009-0005-3730-458X

#### ÖZET

Mehmet Akif, yaşadığı dönemin toplumsal sorunlarına eleştiri ve yorumlarıyla çözümler üretmiş önemli bir mütefekkindir. Mehmet Akif'e göre, toplumun en büyük sorunlarından biri dinin doğru bir şekilde anlaşılmasıdır. Mehmet Akif, hurafelerle ve bidatlerle doldurulan dini yaşamın Kur'an ve sünnetten uzaklaştırdığı düşüncesindedir. Akif'in gelenekçi din anlayışına karşı yaptığı bir diğer eleştirisi ise; dini değer ve olguları, örf haline getirmeleri, akıl ve vahiyle uyuşmayan fikirleri benimseyip topluma dayatmaya çalışmalarıdır. Mehmet Akif'in geleneksel din anlayışına karşı yönelttiği eleştirilerindeki asıl amaç ise; İslam'ı Kur'an ve sünnetten uzaklaştırmadan en doğru şekilde öğrenip toplum hayatına uygun hale getirilmesidir.

Dinin anlam ve yorumlanmasında yaşadığı çağdan çok farklı bir yerde olan Mehmet Akif, dinin değişen şartlar çerçevesinde akıl yürütme yoluyla yeni bilgilere ulaşılmasını yani içtihadı temel bir gerçeklik olarak görür. Ona göre din, Kur'an ve sünnete dayandırılarak aklın vahiyle birlikte etkin kılınmasıyla doğru ve sağlıklı bir şekilde anlaşılabilir olacaktır. Ancak bununla birlikte dindeki yenileşmeyi bidat olarak gören gelenekçi zihniyet, dine sonradan bir şey dahil edilemeyeceği gerekçesiyle yenileşmeye karşı çıkmışlardır. Mehmet Akif ise Kur'an ve sünnet ile çelişmediği sürece güncel meselelerde akıl yürütmenin İslam'a herhangi bir zararın olmayacağı görüşündedir. Mehmet Akif'in din anlayışıyla ilgili görüş ve eleştirilerinde varmak istediği hedefi; İslam'ın bidat, hurafe ve batıl inançlardan arındırılması; dini; siyasi, ahlaki ve kültürel yozlaşmalardan kurtarılmasıdır. Böylece toplumun ihtiyaçlarını vahiy temel alarak çözümleyip geleneksel din anlayışı yeni bir forma dönüştürülerek, çağın getirdiği yeniliklerle de uyum sağlanmış olacaktır. Bu bildiride Mehmet Akif'in çağın sorunlarına akıl ve vahiy temelli yaklaşarak dinin taklitten ve gelenekten uzak, doğru bir şekilde yaşanmasına dair düşüncelerine yer verilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Mehmet Akif, Din, İchtihad, Bidat,

Mehmet Akif is an important thinker who produced solutions to the social problems of his time with his criticism and comments. According to Mehmet Akif, one of the biggest problems of society is that religion is not understood correctly. According to Mehmet Akif, he is of the opinion that the religious life filled with superstitions and innovations distances him from the Qur'an and the sunnah. Another criticism of Akif against the traditional understanding of religion is; they make religious values and facts into customs, adopt ideas that are incompatible with reason and revelation and try to impose them on society. The main purpose of Mehmet Akif's criticisms against the traditional understanding of religion is; It is to learn Islam in the most correct way without alienating it from the Qur'an and sunnah and adapt it to social life.

Mehmet Akif, who is in a very different place from the era he lived in the meaning and interpretation of religion, sees access to new information through reasoning within the changing conditions of religion, that is, ijihad as a fundamental reality. According to him, religion would be understood correctly and healthily by making the mind active with revelation, based on the Qur'an and the Sunnah. However, the traditionalist mentality, which sees the innovation in religion as an innovation, has opposed innovation on the grounds that nothing can be included in the religion afterwards. Mehmet Akif, on the other hand, is of the opinion that as long as it does not contradict the Qur'an and the sunnah, reasoning in current issues will not do any harm to Islam. The goal that Mehmet Akif wants to reach in his views and criticisms about his understanding of religion; the purification of Islam from innovations, superstitions and superstitions; religious; is to be saved from political, moral and cultural corruptions. Thus, by analyzing the needs of the society on the basis of revelation, the traditional understanding of religion would be transformed into a new form and harmony with the innovations of the age would be achieved.

In this paper, Mehmet Akif's thoughts on living the religion correctly away from imitation and tradition by approaching the problems of the age on the basis of reason and revelation will be included.

**Key Words:** Mehmet Akif, Religion, Ijtihad, Bidat,

## GİRİŞ

İstiklal Marşımızın yazarı olan milli şairimiz Mehmet Akif Ersoy, 1873 yılında İstanbul da Fatih'in Sarıgözel semtinde dünyaya geldi. 1878 yılında, 4 yaşındayken Fatih'de Emir Buhari Mahalle Mektebi'ne başladı. Burada iki yıl eğitim gördükten sonra Fatih İbtidaisi'ne geçti. Aynı yıl babası ona Arapça dersleri vermeye başladı. Rüştüye'yi yani ortaokulu bitirdikten sonra dönemin gözde okullarından Mekteb-i Mülkiye (Siyasal Bilgiler Fakültesi)'nin âli kısmında bir müddet okudu ancak babasını kaybedince Halkalı'daki Baytar Mekteb-i Âli (Veterinerlik Fakültesi)'ne parasız yatılı olarak girdi ve bu okulu birincilikle bitirdi.1893 yılında "Ziraat Nezâreti Umur-u Baytâriye Şubesi"nde (Ziraat Bakanlığı Veterinerlik İşleri) göreve başladı. "Umur-u Baytâriye Müdür Muavini"(Veterinerlik İşleri Müdür Yardımcısı) olarak sürdürdüğü görevinden 1913 yılında istifa etti. 1898'de 25 yaşında iken Tophane-i Amire veznedarı Mehmet Emin Bey'in kızı İsmet Hanım ile evlendi. Aynı yıllarda Maarif Dergisi'nde ve Resimli Gazete'de şiir yazıları ve Arapça, Farsça ve Fransızca'dan yaptığı çevirileri yayımlandı. . Lübnan'da yaşayan Mekke Şerifi Vezir Ali Haydar Paşa'nın davetiyle 1918'de bu ülkeye giden Âkif,Lübnan'dayken Şeyhülislamlığa bağlı " Dârü'l-Hikmeti'l-İslâmiye Cemiyeti" başkâtipliğine atandı. Resimli Gazete'de, Servet-i Fünûn dergisinde şiirleri ve yazıları yayımlandı. "Vatan Şairi" ve "Millî Şair" ünvanlarıyla da anılan Mehmet Akif , İstiklâl Marşı'nın yanı sıra Çanakkale Destanı, Bülbül ve 1911-1933 yılları arasında yayımladığı yedi şiir kitabındaki şiirleri bir araya getiren Safahat, en önemli eserlerindedir. II. Meşrutiyet döneminden itibaren Sırat-ı Müstakim (daha sonraki adıyla Sebilü'r-Reşad) dergisinin başyazarlığını yapmıştır. Âkif'in hemen hemen bütün şiir ve yazıları bu iki dergide yayımlandı. 1923 yılında Abbas Halim Paşa'nın daveti üzerine Mısır'a gitti. 1929 - 1936 yılları arasında Kahire'deki "Câmiü'l-Mısriyye" Üniversitesi'nde, Türkçe öğretmenliği yaptı. 17 Haziran 1936'da İstanbul'a dönmeye karar verdi. 27 Aralık 1936 tarihinde hayatını kaybetti ve Edirnekapı Mezarlığı'na defnedildi.

### **Mehmet Akif Ersoy 'A Göre Din Anlayışı**

Mehmet Âkif Ersoy genel olarak gelenekçi, milliyetçi-muhafazakâr, ahlâkı düşüncelerinin merkezine yerleştiren, gerçekçi ve reformcu bir aydın olarak tarif edilebilir. Fakat Akif 'in daha da önemli niteliklerinden birisi, kendisi ve toplumu hakkında eleştirel düşünebilme yeteneğine sahip olmasıdır. Yaşadığı toplumun içinde bulunduğu kötü durumun nedenlerini ararken, kendisini de kötü gidişatın sorumluları arasına yerleştirmek bakımından özeleştirel bir tutum takınmaktadır (Köroğlu, 2004:304).

Her düşünür gibi Mehmet Âkif Ersoy da yaşadığı dönemden etkilenmiştir. Gerek siyasi gerek dini ve toplumsal olsun içerisinde bulunduğu her konuda bir mütefekkir olarak çözüm önerisinde bulunmuştur. İslam toplumunda benimsenmiş dini değerlerin yanlış anlaşılması, yozlaşma, çarpık düşünce gibi gelenekselleştirilmiş din algısının yıkılması gerektiğini ve İslam düşüncesinde değişen şartlar çerçevesinde akıl yürütme yoluyla yeni bilgilere ulaşılmasını temel bir gerçeklik olarak görüp akıl ve vahiy arasında dengeyi kurarak sağlıklı bir sonuca varılacağı, bunun yolunun da vahiy ışığında Kur'an ve sünnetten uzaklaşmayıp içtihadlarını sağlam yapmaları gerektiğidir. Geleneksel din anlayışında ise İslam toplumunu dini hurafelerle dolduran ve dindeki gelişmeleri, yapılan yenilikleri bidat olarak görerek "Biz atalarımızdan ve dedelerimizden böyle gördük" anlayışı hakimdir.

Ancak geleneksel adetlerin dini kuralmışçasına yaşanması dinden korkularak uzaklaşılmasına neden olmaktadır. Halbuki insanı toplumsal ve bireysel olarak manevi gelişiminde dinin önemi büyüktür. Çünkü din, insan hayatını etkileyen en temel unsurların başında gelmektedir. Toplumsal olarak ilerlemenin, değişimlerin hatta medeniyet oluşturabilmenin en temel faktörü olmuştur.(Bağlıoğlu,2016:30)

Akif, dünyanın çeşitli yerlerini ziyaret ederek Batının gelişiminde etki eden unsurları araştırıp Müslüman kesimin geri kalmışlığını " Sade siz derdi bulun, sonra kolaydır derman" (Safahat, 2009: 187) şeklinde eleştirmiştir. Batıdan gözlemlediği bu unsurları toplumun gelişmesi konusunda çözüm önerisi olarak sunmuştur. Mütefekkirimiz, İslam Dünyası'nın niçin geri kaldığının tahlilini yaparak, İslam toplumunun ilerlemesini sağlayacak unsurun; öze dönüş hareketi olması gerektiğini dile getirmiştir. Akif, Osmanlı Devleti'nin içerisinde bulunduğu durumu da göz önüne alarak, inkılabın; yani siyasi, toplumsal ve dini değişimin hemen olmasını istemiştir. Bu yenileşme hareketini bidat olarak görüp karşı çıkan gelenekçi zihniyetin tepkilerini şu sözlerle eleştirmiştir: "Yeniliği iyiliğinden, hususıyla lüzumundan dolayı almak; eskiyi de fenalığı sabit olduğu için atmak kimsenin aklına, daha doğrusu işine gelmiyor! Dini taklid, dünyası taklid, âdâtı taklid , kıyafeti taklid , selamı taklid, kelamı taklid , hulasa her şeyi taklid olan bir milletin efradı insan taklidi demektir ki , kabil değil, hakiki bir hey'et-i içtimaye vücuda getiremez; binaenaleyh yaşayamaz.(Şengüler, Açıklamalı Mehmet Akif Ersoy Külliyatı: 122 )

Akif, ilerlemeyi savunurken kendi dini ve kültürel değerlerimizi göz ardı etmeden ve toplumun yaşam şartlarını da temel alarak toplumsal gelişmenin sağlanabileceğini dile getirmiştir. Bu yenilikler birer hurafe ve bidat değildir, aksine toplumun her alanda olduğu

gibi dini alanda da geri kalmaması için çözüm önerisi olarak anlaşılmalıdır. Örneğin Osmanlı Devleti'nin yeniden yapılanma döneminde giriştiği ıslahatlara ilk karşı çıkanlar ulema sınıfıyken, Meşrutiyet ve erken dönem Cumhuriyette görüldüğü gibi dinde refer ve çağın idrakine uyumlu din anlayışı savunulmuştu. Burada asıl amaç; İslam'ın bilimden ayrı tutulmayarak zamanın gerçeklerinden ve gerekliliğinden soyutlanmadan bir teçdide gidilmesi idi. Bununla birlikte aşırıya kaçmadan dini ilimlerin ve akli ilimlerin birbirlerinden ayrı tutmadan toplumu bilinçlendirmek ve geliştirmek için uygun ortam da hazırlanmalıdır.

Akif'e göre, din hayatımızın her alanında, bu bizler için de tartışılmaz bir gerçektir. Hal böyle iken Kur'andan ve sünnetten kendimizi soyutlamak ve İslam'dan uzaklaşıp, gerektiği gibi yaşayamamak Müslümanlık kimliğimizle çelişen bir durumdur. Bugün Müslümanların içerisinde bulunduğu durum da bunu göstermektedir. Dini gelişimlerde akli ve vahyi birbirleriyle etkin kılınması, dinin daha doğru anlaşılmasına olanak sağlayacaktır. Bu konuda İslam peygamberi, Hz. Muhammed ( s.a.v) örnek alınması gereken bir liderdir. Hatırlanacağı üzere Hz. peygamber de ilk savaşını putlara ve bağnazlara karşı yapmıştı. Kız çocuklarının diri diri toprağa gömüldüğü, kabile bağının üstün tutulduğu bir çağda ne din ne ırk ne dil açısından kimsenin kimseye bir üstünlüğü olmadığını dile getirmişti. Bu açıdan bakıldığında Hz. peygamber döneminin gerçek bir devrimcisi olarak nitelendirilebilir. Bu noktada bize düşen görev ise İslam'ın gerektirdiği gibi yaşamak, Kur'an ve sünneti hayatımıza doğru bir şekilde uyarlamaktır.

Mehmet Akif'in eleştirdiği bir diğer hususta; "Atalarımızdan, dedelerimizden böyle gördük" zihniyetidir. Bu düşünce yapısına sahip olan insanların dini algısı tamamen , din neyse o dur herhangi bir şekilde bir şey ilave edilmez anlayışıdır. Dini gelenekselleştirerek birer örf haline getirip bunlara körü körüne inanmalarıdır. Akif, Sırat-ı Mütakime' de "Tefsir-i şerif (Taklit)" adlı makalesinde bu kuran ayetleriyle şu şekilde tenkit eder; "Hem, onlara Allah ne göndermiş ise ona uyunuz , denildiği zaman biz atalarımızı müdavim bulduğumuz şeylere uyarız derler . Pekala! Ya ataları bir şeye akıl erdirmemiş , doğru yolu seçmemiş ise yine mi uyacaklar?( Bakara,2/170) "Hayır, belki onlar ' biz babalarımızı bu yolda bulduk , biz de onların izine uyararak gidiyoruz dediler (Zuhuf,43/ 22-23) . (Bağlıoğlu , 2016:37)

Bunun gibi nice ayeti kerimede, bu durumla ilgili birden çok örnek verilebilir. Bu düşünce yapısına sahip olan gelenekçi zihniyet , Kur'andan ve sünnetten uzaklaşarak hurafe dolu bir din anlayışıyla şer'i bir delile dayanmayan ; inanç , ibadet , fikir ve davranışlarıyla Müslüman bir kesim oldukları halde bu hükümleri gerektirdiği şekilde yaşamayıp birde bu

örf haline getirdikleri din anlayışını dayatma çabalarına girmişlerdir. Kur’andan ve sünnetten bu şekil uzaklaşan bu zihniyetin düşüncelerine neden olan bir takım fiiller de bulunmaktadır elbette, buna örnek vermek gerekirse; mukaddes kitabımızın sadece ölümlerin üzerinde okunan yada gaibi haber almak için başvurulmuş bir kitap haline gelmesidir. Hal böyle iken ilahi emirleri anlamak ve hayata uygulama konusunda eksik kalmışlardır. Akif, gelenekçi zihniyetin anlayışına karşı çıkarak Kur’anın ve sünnetin hükümlerini benimsetmeye çalışmıştır. Toplumun bu gidişatını eleştirirken de şiiri birer araç olarak gören , çağın mütefekkeri ve şairi olan Mehmet Akif, yaşadığı dönemin zihniyetini şiirlerinde yansıtmıştır .

“Böyle gördük dedemizden!” sesi titrek titrek!

“Böyle gördük dedemizden !” sözü dinen merdûd;

Acaba sâha-i tatbiki neden nâ-mahdûd ?

Çünkü biz bilmiyoruz dini. Evet bilseydik

Çare yok gösteremezdik bu kadar sersemlik! (Ersoy, Safahat: 175)

Akif’in, yukarıdaki şiirinde de eleştirdiği bu gelenekçi zihniyetin tıpkı Kur’an’ın ifade ettiği gibi yeni şeyler duyduklarında doğru mu yada yanlış mı diye araştırmadan benimsemeleri, dinin akıl ve vahiy çerçevesinden çıkılmadan, İslam toplumu olarak gelişmeye, ilmi ve bilimsel yenileşmeye tamamen kapalı olup bu düşüncelerinde de ısrarcı olmalarına karşı Akif, Allah’ın göndermiş olduğu bu hakiki kelâmı geleneksel dinin hurafelerine saplanıp kalanları ve bu hakikatlere kulak tıkamalarını sert bir şekilde eleştirmiştir.

“ Doğrudan doğruya Kur’an dan alıp ilhamı

Asrın idrakine söyletmeliyiz İslam’ı” ( Kara, 2011 : 123)

Yukardaki mısradan da anlaşıldığı üzere Kuran’dan kopmadan gelişmeyi doğru anlayıp dindeki yenileşmeye karşı çıkılmaması gerektiğidir. Akif, toplumun içerisinde bulunduğu bu duruma çözüm önerisi olarak da; Kuran-ı kerimi doğru anlayıp içtihatlarını sağlam yapmaların da görmüştür. Dinin, ana kaynakları olan Kuran ve sünnetten kopmadan aklın ışığında günümüz şartlarına uyarlayıp yeniden değerlendirilebilir. Bunu bidat olarak görmeden Kur’an’ı kendimize rehber edinerek hayatımıza uygulayıp gelişmek , daha özgün ve berrak bir düşünce yapısına sahibi olmak için, bir Müslüman olarak Batı’dan geri kalmamak demektir. Bu Kur’an’dan uzaklaşmak ya da tamamen reddetmek de değildir .



Akif'e göre , İslam ümmetinin geri kalmasında ki sebep olarak, Kur'an'ın ruhundan uzaklaşarak, yerine hurafelerle dolu bir din anlayışının oluşturulmasıdır. Fakat bahsi geçtiği gibi sadece ölümlerin üzerine okunan, muska yapmak yada gaibi haberler almak için başvuru bir kitap haline getirmeleridir. Bu kutsal kitabımız olan Kur'an'ı Kerim-i Müslüman toplumunda anlamdan ve maneviyattan uzaklaştırarak sadece bir sembol haline getirir. Dinin anlam ve yorumlanmasında yaşadığı çağdan çok farklı bir yerde olan Mehmet Akif, içi bidatler ve hurafelerle dolu bir dini anlayışta olan Müslüman kesimin bu algılarını yıkmaları için, yozlaşmadan yada dini değerleri yitirmeden Batının gelişmesinden kendilerine pay çıkarmaları gerektiğini, bunun içinde yeniliklere açık olmaları gerektiğini savunmaktadır. Toplumdan kendisini soyutlamadan ve gelişmeleri takip edip kulak tıkamayan Mehmet Akif; İslam'ın bize emrettiği gibi yaşayamayan ve dini değerleri yok sayacak olan kesime de eleştirisi olmuştur .

Batıcı düşünce yapısının savunduğu gibi refaha kavuşmanın tek çaresi Batı ile uyum sağlamak ve onlar gibi olmaktır. Ancak Akif'e göre tamamen Batının bize sunduğu her şeyi benimsemek yada tamamen gelenekçi bir tutum sergileyip yeniliklere kapatmak ve ön yargıyla yaklaşmak da yanlıştır. Bu iki mevzunun arasında tamamen Batılılaşmadan ,yozlaşmadan aradaki ince çizgiyi anlamları ve dengeyi korumalarıdır. Batı'nın bilimsel ve faydalı olan gelişmelerini örnek alarak kendi toplumsal değerlerimiz içinde harmanlamak gerekir. Akif'in öngördüğü, arzu ettiği dindarlık; dinden hurafelerin çıkarılarak faydalı aklı ilimlerin geliştirilmesi ve Kur'an'a, sünnete ve tarihi hakikatlere gönülden bağlı, İslâm'ın ruhuna sadık, ilme ve akl-ı selime dayalı bir dindarlıktır.

Mehmet Akif, kültürel hayatı olmamakla beraber, Batının birçok bakımdan Müslüman ülkelere göre , başta ilmi ve teknik olmak üzere birçok konuda bizden ileride olduklarını vurgulamıştır. İslam toplumunda açıkça görülen bu gerilemenin giderilmesini bir ihtiyaç olarak görmüş, Batı kültürü ve ahlakını değil, ilerlemesinde ki faktörleri göz önünde bulundurup teknik ve bilimsel anlamda örnek alınması gerektiğini düşünür. Fakat Akif, Müslüman ülkelerin içinde bulunduğu durumu değerlendirirken ilmini, bilimsel ve teknik olarak değil de daha çok ekonomik ve politik durumlarından etkilenerek olumsuz sonuçlara yol açtıklarını gitgide batıya bağımlı hale gelmelerinden ahlaki ve kültürel olarak çöküntüye sebep olduklarını vurgular . Nitekim eleştirisini yaptığı bu durumu "Asım" adlı şiirinde de yer verir;

"İşimiz düştü mü tersâneye , yahut denize,

Mutlaka , adetimizdir , koşarız İngiliz'e

Bir yıkık köprü için Belçika'dan kalfa gelir.

Hekimin hâzıkı bilmem nerden celbedilir.

Meselâ bütçe hesâbâtını yoktur çıkarana...

Hadi mâliyyeye gelsin bakalım Mösyö Loran.

Hadi tezgâhlarınız nerede? Sanâyi' nerede?

Ya Bürksel'de, ya Berlin'de ya, Mancester'de! "(Asım , Safahat:384- 393)

Görüldüğü üzere Akif , kültürel hayatı olmamakla beraber Batının birçok bakımdan Müslüman ülkelere göre, başta teknik alan olmak üzere birçok konuda çok daha gelişmiş olduğunu kabul etmektedir. Ülkesinde ortaya çıkan bir sorun ve ihtiyaç karşısında hemen Batılı bir uzmanın çağrıldığını ifade eden Ersoy, bununla Batıya olan bağımlılığın sınırlarını göstermektedir. (Şen, 2016: 251)

Mehmet Akif, modernleşmenin dinden arınmayla değil ancak onunla birlikte bir yenilenme ile, geleneğe rağmen değil gelenekle mümkün olduğu tezini savunmaktadır. Ona göre alınması gereken Batının yöntemidir, kültürü yada ahlakı değildir. Akif, kendi toplumunun özgü değerlerini yeniden açığa çıkarma çabası içerisinde olmuş, Batıya olan bağımlılığın azaltılması için , gerek makalelerinde gerekse şiirlerinde toplumu eleştirerek uzak tutmak istemiştir. Akif'in batı konusunda eleştirdiği husus ; sadece teknik alanda bilimini ve ilmini kavranmaları gerekirken hepten kendilerini Batının ; yaşayış şekline, kültürüne ,siyasi ,ahlaki değerlerine kaptırmaları olmuştur. Müslüman kesimin dini değerlerinin böylesine zayıflamasını ve gitgide kopmalarını; temel kaynaklardan uzaklaşmalarına, Kur'an'ın ahlaki ilkelerini göz ardı etmelerine bağlamıştır.

Lafzı muhkem yalnız, anlaşılana Kur'an'ın:

Çünkü kaydında değil, hiçbirimiz ma'nânın:

Ya açar Nazım-ı Celil'in, bakarız yaprağına ;

Yâhud üfler geçeriz bir ölünün toprağına.

İnmemiştir hele Kur'an, bunu hakkıyla bilin,

Ne mezarlıkta okumak nede fal bakmak için! (Ersoy, Safahat: 175)

Yukarıdaki şiirinde de Akif'in , belirttiği gibi hakiki Müslümanlık ile yaşanmaya çalışılan Müslümanlığın arasındaki uçurumun gittikçe arttığını düşünerek , özlerine tekrar dönmelerini İslam toplumu olarak hakiki Müslümanlığı yaşamlarını istemektedir .

Türk modernleşme tarihinin en önemli konularından biri istisnasız din olmuştur. Akif , çağdaşlaşma ,kalkınma , batılılaşma gibi konuların tartışıldığı dönemde kendine özgü fikir sunarak yanlış anlaşılan, anlamlandırılan ve tatbik edilen din hakkında bir dizi fikri telkinde bulunmuştur. Şiirlerini de toplumu aydınlatmak için bir araç olarak görmüştür. (Bağlıoğlu, 2016:31)

Dinin yıkılması Sünnetin Terk edilmesiyle başladığını düşünen Mehmet Akif, eleştirilerini bu yönde yapmıştır. İslam toplumunda dinin yozlaştırılıp, değerlerinin göz ardı edilmesi sünnetlerin terk edilmesi kuranın hükümlerinin yaşantılarından çıkarmaları Allah'ın buyrukları ile amel edemeyip tamamen hurafelerle dolu bir din anlayışına kaymaları gibi pek çok konunun Mehmet Akif Ersoy'un şiirlerinde ve yazılarında yansıttığını görmekteyiz, Çağın sorunlarına akıl ve vahiy temelli yaklaşarak dinin taklitten ve gelenekten uzak olarak yaşanmasına dair olup kuranı ve sünneti en doğru şekilde anlayıp yaşantılarına uygulamaları , toplumunun geri kalmaması için dini tamamen İslam'dan soyutlamamak gerektiğini düşünerek görüşlerini dergi ve gazetelerde dile getirmiştir.

## SONUÇ

Netice olarak öyle anlaşılıyor ki Mehmet Akif; toplumun içerisinde bulunduğu dini çatışmalara karşı çözümler üreten, gerek şiirlerinde gerekse makalelerinde Müslüman kesimin dini hurafelerle ve bidatlerle dolu bir din anlayışıyla karşı karşıya kalmış ve ilerlemeyi reddeden ve tabiri caizse kabuğuna çekilen bir zihniyetin gidişatını eleştirmiştir. İslam topraklarında yaşayan zümrenin dönemsel problemlerini dile getirip hak dini olan

İslam'ı layıkıyla yaşamaları gerektiğini vurgulamıştır. Bunun en doğru ve sağlıklı yolunun da Kur'an ve sünnetin hükümlerini anlayıp uygulamalarıdır. Dinin ahlaki olarak yozlaştırılıp yada çarpık düşüncelere sahip bir zihniyetin elinde körü körüne bağlandıkları örf yada atalardan, dedelerden kalan miras olmayıp, kaynağı vahiy olan insan yaşantısına rehberlik eden birer kurallar bütünü olarak değerlendirmiştir .

Akif , Müslüman kesimin hiçbir koşulda Batı ülkelerinden geri kalmaması gerektiği ve dini olguların benimsenip akılla beraber vahyi esas alarak ilmi ve teknik alanda yeni adımlar atılması gerektiği görüşündedir. Fakat bu yeniliklere gidilirken Batı'ya bağımlı, batının ahlakını ve kültürünü benimsemelerini, topluma da dayatmalarını eleştirmiştir. Son dönem Osmanlı ve erden dönem Cumhuriyet'te yaşadın değişim ve dönüşümlere şahitlik eden Mehmet Akif, toplumun temel sorunlarını görmezden gelmeyip çözüm önerisi sunan, daha gelişmiş bir toplum için çalışan, çabalayan ve üreten aydın bir düşünce insanıdır.

### **KAYNAKÇA**

BAĞLIOĞLU, A. (2016), Mehmet Akif'in Geleneksel Din Anlayışını Eleştiriri 1 “ Asrın İdrakine İslam'ı Söyletmek ”, F.Ü. İlahiyat Fakültesi Dergisi.SS, 29-45.

ERSOY, M.A, ( 1997 ), “Asım”, Safahat, İstanbul, İnkılap Yayınları, SS. 384-393.

ERSOY, M.A, (2009), Safahat, Hece Yayınları, Ankara, SS,175-187.

KÖROĞLU, E. ( 2004) Türk edebiyatı ve Birinci Dünya Savaşı (1914-1918) Propagandanın Milli Kimlik İnşasına, İstanbul, İletişim Yayınları , SS,304.

KARA , İ. ( 2011), Akif'in Din Ve Ahlak Anlayışı, Uluslararası Mehmet Akif Ersoy Sempozyumu Bildirileri Kitabı, İstanbul, SS ,123.

ŞEN, H. (2016 ), Mehmet Akif Ersoy 'un Düşüncelerinin Biyografik Analizi , Sosyolog Dergisi. SS, 243- 268.

ŞENGÜLER, İ.H, Açıklamalı Mehmet Âkif Külliyyatı,C.9, Hikmet Neşriyat, İstanbul, trz. SS,12

## THE METAPHORICAL INTERPLAY OF POETRY AND PAINTING

### ŞİİR VE RESİM ARASINDAKİ METAFORİK ETKİLEŞİM

Doç. Devabil KARA

Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi İstanbul-Türkiye

<https://orcid.org/0000-0001-6095-2116>

#### ÖZET

Medeniyetin oluşmasında en büyük faktör insanın iletişim kurma yetisi ve bilgisini gelecek kuşaklara aktarma becerisidir. İnsan iletişiminin temelinde ses ve beden hareketleri yatar. Sesine şekil vererek ritme, ritimden söze, sözden şiire ulaşan insan, topluluk oluşturmayı, bu topluluğu bir arada tutmayı ve bu topluluğu birbirine bağlayan kültürü oluşturmayı başardığı gibi, toprağı kazıyarak, boyayarak, şekillendirerek kendi bilgisini, hikâyesini gelecek kuşaklar için de saklamayı, sözünü onlara iletmeyi de başarmıştır. İnsanın kendini ifade etmek için sesini kullanması, sesini ritme, söze ve şiire dönüştürmesi ve kendi imgelemine görselleştirme kaygısı ile resim yapmaya yönelmesi, bu makalede medeniyetin başlangıcına dair bir önerme olarak ortaya konuluyor. Şiirde sözcük, dize, ritim birlikteliği, resimde renk, biçim-form, çizgi, ritim gibi öğelerin toplamının diyalektiğidir. Sanatsal yaratı, sözün şiir olabilmesi için kelime yığınından öteye geçmeyi başarmasını, çizgilerin, renklerin resim olabilmesi için de tasarımsal niteliği taşımasını gerektirir. Şiir ne sözcük ne dize ne de ritimdir. Resim ne renk ne biçim ne de ışık-gölgedir. Bünyesinde bunları da barındıran ama bunlardan daha büyük bir bütündür. Her sanat yapıtı esin ile oluşmaya başlar ve kullanılan malzeme ile bir bütünlüğe varılır. Her sanat dalında sanatçı; yaşamın, malzemenin ve kendisine sınır koyan tüm öğelerin sınırlarını ne derece aşmayı başarır, ne ölçüde bunların ötesine taşarsa o ölçüde özgün ve etkileyici sanat ürününe ulaşır. Evrensel olana yaklaşır. Şiirin “plastik” bir yönünün olduğu, diğer bir deyişle, görüntüsel bir değer taşıdığı, bu anlamda plastik sanatlarla yakınlığı bilinmektedir. Şiir dilini plâstik bir unsur olarak kabul edenler ve şiiri resme yaklaştıranlar, ondaki göz ve kulağa hitap eden bütün öğelerin biçimsel kaygılarla kullanılmasını, özellikle dilinin plastik bir madde gibi yoğrulmasını görüşlerine dayanak olarak gösterirler. Ve aynı görüş sahipleri, şiire “malzeme” olan dilin işlenme ve yoğrulma becerisinin şiirdeki bu plastik değerlerin artıp azalması ile ilgili olduğunu da ileri sürmüşlerdir. Tarihsel süreçte iki alan arasındaki karşılaştırmada bazen birinin diğerine göre üstün olduğu görüşü ile de sıkça karşılaşılır. Hiç kuşkusuz ki, hiçbir sanat yapıtı diğerinin yerine geçmez. Şiir resim, müzik şiir olamaz, ama biri diğerine yol açabilir, olanaklar sunabilir. Bu makalede, işitsel ve görsel olarak izleyicisinin imgelemine, düş gücünü harekete geçiren şiir ve resim sanatı arasındaki benzerliklere odaklanılıyor. Yazının, kültürün ve tarihin oluşum sürecinde şiirin ve resmin, düşüncenin gelişimine katkısı, geçmişten ve günümüzden örnekler ile şiirlerin resimlere ilham olduğu yapıtlar bağlamında ele alınıyor. Şairin söylemek istediği ile ressamın anladığı, yorumladığı yapıtlar gösteriyor ki, bir sanat yapıtı diğer bir sanat yapıtına dönüşürken nasıl farklılaşıyor, yeni imgelemler yaratıyorsa her sanat yapıtı her alımlayıcı ile sonsuz zenginlikte farklı düşüncelere kapı aralıyor.

**Anahtar Kelimeler:** Şiir, resim, imge, söz, dil, kültür

## **ABSTRACT**

The greatest factor in the formation of civilization is the ability of humans to communicate and their skill in passing on knowledge to future generations. At the core of human communication lies sound and body movements. By shaping their voice into rhythm, progressing from rhythm to words, and from words to poetry, humans have managed to form and maintain communities, and create a culture that binds them together. Through sculpting the land, painting it, and shaping it, humans have also succeeded in preserving their knowledge and stories for future generations, conveying their words to them. The act of using one's voice to express oneself, transforming it into rhythm, words, and poetry, and channeling one's imagination into visual representation through art, is put forth in this article as a proposition regarding the beginning of civilization. Every cultural proposition and work of art begins with inspiration and is shaped by the materials used. In every artistic discipline, the extent to which the artist surpasses the boundaries of life, materials, and limiting elements determines the originality and impact of their art. It approaches the universal. Poetry is recognized to have a "plastic" aspect, a visual value, bringing it in proximity to visual arts. Those who consider language a plastic element in poetry, and those who draw parallels between poetry and painting, argue that all elements appealing to the eyes and ears should be utilized with formal concerns, particularly molding the language like a plastic substance. These proponents also suggest that the manipulation and molding skills of the language, the "material," are linked to the increase or decrease of this plastic value in poetry. Throughout history, the comparison between the two domains sometimes leads to the notion of one being superior to the other. Undoubtedly, no artwork can replace another. A poem cannot become a painting or music, but it can pave the way for them, offering possibilities. This article focuses on the similarities between poetry and visual art that stimulate the imagination and creative thinking of their audience, exploring how poetry and painting contribute to the development of thought in the process of forming culture and history. Examples from the past and present illustrate how poems have inspired paintings, shedding light on the interaction between a poet's message and a painter's interpretation. This reveals that as one artwork transforms into another, it diverges, giving birth to new imaginations and opening doors to a myriad of unique thoughts for each viewer.

**Keywords:** Poetry, painting, image, word, language, culture

# THE EFFECT OF RELIGIOUS EDUCATION ON THE CULTURE OF COEXISTENCE AND MAKING SENSE OF DIFFERENCES

## DİN EĞİTİMİNİN BİRLİKTE YAŞAMA KÜLTÜRÜ VE FARKLILIKLARI ANLAMLANDIRMAYA ETKİSİ

**Muhammed Emin Şimşek**

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Felsefe ve Din Bilimleri ABD,  
Din Eğitimi Bilimi, Orcid 0000-0002-8470-1060

### Özet

Gelişen dünyada insanların etkileşim alanı gittikçe artmakta ve bu durum farklı grupların bir arada yaşamasını zorunlu kılmaktadır. Böyle toplumlarda farklılıkların anlam kazanması ve birlikte yaşama kültürünün oluşumu ve gelişimi büyük önem arz etmektedir. Din eğitiminin bu konudaki rolü ve etkisi yadsınamayacak kadar büyüktür. Çünkü din eğitimi bireyin farklı inanç sistemindeki gurupları anlamasını kolaylaştırır. Bu kolaylık birlikte yaşama kültürünü güçlendirir. Farklı kültürel gelenekler, değerler ve yaşam tarzları hakkında bilgi sahibi olunması, toplum içinde daha zengin bir anlayışın oluşmasına yardımcı olabilir. Bu bağlamda, din eğitimi aracılığıyla bireyler, farklı inanç guruplarını, kültürlerini ve geleneklerini daha iyi anlayabilir. Bu süreçte din eğitimi önyargıların azaltılmasına katkıda bulunur. Eğitim içerisinde kullanılan gereçler ve programlar bu farklı inanç guruplarının temel prensip ve kültürlerini anlatarak bireyde bakış açısı geliştirebilir. Gelişen bakış açısının yanı sıra din eğitimi toplumsal uyumun sağlanmasında da aktif rol oynar. Farklı inanç gurupları arasında diyalogun teşvik edilmesi, karşılıklı anlayışın artırılması ve iş birliği ortamının oluşturulması, toplumun daha barışçıl bir şekilde bir arada yaşamasına olanak tanır. Bu da toplumun dayanışmasını güçlendirebilir. Din eğitimi, birlikte yaşama kültürünün oluşturulması ve farklılıkların anlamlandırılmasının önemli bir unsuru olarak dikkat çekmektedir. Bu özellikle örgün eğitim, akademik platformlar ve yaygın eğitim araçlarıyla toplumun geniş kesimlerine ulaşarak gerçekleşmektedir. Tüm din eğitimi araçlarını kullanarak, toplumsal uyumu ve farklı kültürlerin birbirlerini anlaması sağlanabilir. Örgün eğitim çerçevesinde, 3. sınıftan 12. sınıfa kadar olan tüm kademelerde zorunlu olarak sunulan din eğitimi, genç yaşlardan itibaren bireylerin farklı inanç ve kültürler hakkında temel bilgiler edinmelerini mümkün kılar. Ayrıca, Temel Dini Bilgiler ve Hz. Muhammed'in Hayatı gibi seçmeli derslerle öğrencilere daha derinlemesine bilgi sunularak, toplumsal hoşgörü ve anlayışın gelişmesine yardımcı olunabilir. Akademik düzeyde, hemen hemen her şehirde bulunan ilahiyat ve İslami ilimler fakülteleri, dinî konularda derinlemesine anlayışın gelişimine katkı sağlar. Yaygın din eğitimi ise Kur'an Kursları ve cami etkinlikleri aracılığıyla gerçekleştirilir. Kur'an Kursları, toplumun her kesiminden bireylerin katılımına açık olarak din eğitimi fırsatı sunarak, farklı inançları anlamalarını teşvik edebilir. Camilerde yapılan hutbe, vaaz ve dersler ise doğrudan topluma ulaşarak dinî değerlerin ve anlayışın yaygınlaştırılmasına destek olabilir. Tüm bu din eğitimi araçları, bireyleri farklı inanç ve kültürleri anlamaya ve saygı göstermeye yönlendirebilir. Bu yaklaşım, hoşgörü ve anlayışın geliştiği bir toplumsal ortamın oluşmasına yardımcı olabilir. Farklılıkların anlamlandırılması ve zenginliğinin kavranması, toplumsal uyumun güçlenmesini sağlayabilir. Tüm bu din eğitimi araçları bir araya geldiğinde, birlikte yaşama kültürünün inşasına katkıda bulunarak toplumun bir arada olma yeteneği gelişebilir.

## **Anahtar Kelimler**

Din, eğitim, din eğitimi, birlikte yaşama kültürü, farklılıkları anlama

## **ABSTRACT**

In the developing world, the interaction area of people is increasing and this situation necessitates the coexistence of different groups. In such societies, the meaning of differences and the formation and development of a culture of living together are of great importance. The role and effect of religious education on this issue is undeniably great. Because religious education makes it easier for the individual to understand the groups in different belief systems. This convenience strengthens the culture of living together. Having knowledge about different cultural traditions, values and lifestyles can help to create a richer understanding within the society. In this context, through religious education, individuals can better understand different belief groups, cultures and traditions. In this process, religious education contributes to the reduction of prejudices. The materials and programmes used in education can develop a perspective in individuals by explaining the basic principles and cultures of these different belief groups. In addition to the developing perspective, religious education also plays an active role in ensuring social cohesion. Encouraging dialogue between different faith groups, increasing mutual understanding and creating an environment of cooperation allows society to live together more peacefully. This, in turn, can strengthen the solidarity of society. Religious education draws attention as an important element of creating a culture of living together and making sense of differences. This is realised by reaching out to large segments of society through formal education, academic platforms and non-formal education tools. By using all religious education tools, social cohesion and understanding of different cultures can be ensured. Within the framework of formal education, compulsory religious education at all levels from Grade 3 to Grade 12 enables individuals to acquire basic knowledge about different beliefs and cultures from a young age. In addition, elective courses such as Basic Religious Knowledge and the Life of the Prophet Muhammad can provide students with more in-depth knowledge and help foster social tolerance and understanding. At the academic level, faculties of theology and Islamic sciences in almost every city contribute to the development of an in-depth understanding of religious issues. Non-formal religious education is provided through Qur'an courses and mosque activities. Qur'an Courses can provide an opportunity for religious education open to individuals from all walks of life, encouraging their understanding of different faiths. Sermons, sermons and lectures in mosques can reach out directly to the community and support the dissemination of religious values and understanding. All these religious education tools can encourage individuals to understand and respect different beliefs and cultures. This approach can help to create a social environment where tolerance and understanding develop. Making sense of differences and understanding their richness can strengthen social cohesion. When all these religious education tools come together, they can contribute to the construction of a culture of coexistence and improve society's ability to coexist.

## **Keywords**

Religion, education, religious education, culture of living together, understanding differences



**ANALYSIS OF SOME STEREOTYPED EXPRESSIONS (PROVERBS AND IDIOMS)  
IN THE DIALECTS OF MALATYA PROVINCE IN TERMS OF MEANING**

**MALATYA İLİ AĞIZLARINDA BAZI KALIPLAŞMIŞ İFADELERİN (ATASÖZÜ VE  
DEYİMLERİN) ANLAM BAKIMINDAN İNCELENMESİ**

**Dr. Öğr. Üyesi Ali Koç**

Munzur Üniversitesi

Edebiyat Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü

Orcid: 0000-0001-9809-3601

**ÖZET**

Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde konuşulan Türkçe ağızlarına Türkiye Türkçesi ağızları denilmektedir. Daha geniş anlamda ise coğrafi sınırlar ölçü alındığında Hazar Denizi'nin batısında, Azerbaycan sahasının hemen batısında başlayıp Anadolu, Irak, Suriye, Balkanlar coğrafyasında konuşulan ve bu coğrafyalara göre sınıflara ayrılan, Oğuz kökenli Türk yazı dilinin çevresinde meydana gelen farklı konuşma biçimlerine Türkiye Türkçesi ağızları adı verilmektedir. Leyla Karahan, ana ağız grupları bakımından Doğu Grubu, Kuzeydoğu Grubu ve Batı Grubu olarak Türkiye Türkçesi ağızlarını üçe ayırır. Karahan, Malatya, Hekimhan, Arapgir, Malatya ağızlarını Batı Grubunun 6. Grubuna dahil etmektedir. Malatya İli, bazı ağız grupları tasniflerinde hem doğu grubu hem de batı ağız grubu özelliklerini taşıdığı görülmektedir.

Dilin durumu, gelişimi ve geçmiş tarihi devrelerle olan ilişkisi bakımından ağız çalışmaları oldukça önemlidir. Ağız çalışmalarıyla birlikte bir yörenin ya da ilin ses ve şekil özellikleri, söz varlığı ve sözlük bilimi hakkında veriler elde edilir. Özellikle de ağız metinlerinde ve ağız sözlüklerinde bir yörenin ya da ilin söz varlığıyla ilgili önemli bilgiler yer alır. Söz varlığının önemli unsurlarından biri de söz kalıpları ya da başka bir ifadeyle kalıplaşmış sözlerdir. Kalıplaşmış sözler bir milletin söz hazinesinin ve kültürünün önemli dil birimleridir. Bu kalıp sözler, atasözler, deyimler, ikilemeler, dualar, beddualar, yeminlerden oluşmaktadır. Uzun bir süreçten sonra söz kalıbı haline gelen bu dil birimleri birden çok sözcük ya da tümceyle anlatılacak bir durum ya da olayı daha etkili ve kolay anlatma işlevleri vardır. “Malatya İli Ağızlarında Bazı Kalıplaşmış İfadelerin (Atasözü ve Deyimlerin) Anlam Bakımlarından İncelenmesi” adlı bu çalışmada Malatya İli ağızlarında geçen bazı kalıplaşmış ifadelerden atasözü ve deyimler anlam bakımından incelenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Ağızlar, Söz Varlığı, Malatya, Kalıplaşmış İfadeler, Atasözü, Deyimler.

## ABSTRACT

Turkish dialects spoken within the borders of the Republic of Turkey are called Turkish dialects of Turkey. In a broader sense, when the geographical borders are taken into consideration, the different forms of speech that occur around the Turkish written language of Oghuz origin, which is spoken in Anatolia, Iraq, Syria, the Balkans, starting from the west of the Caspian Sea, just west of the Azerbaijan area, and divided into classes according to these geographies, are called Turkish dialects of Turkey. Leyla Karahan divides the dialects of Turkish into three as Eastern Group, Northeastern Group and Western Group in terms of main dialect groups. Karahan includes the dialects of Malatya, Hekimhan, Arapgir, Malatya in the 6th Group of the Western Group. In some dialect group classifications, it is seen that Malatya Province has both eastern group and western dialect group features.

Dialect studies are very important in terms of the state of the language, its development and its relationship with past historical periods. With dialect studies, data on the phonetic and morphological features of a region or a province, vocabulary and lexicology are obtained. Especially dialect texts and dialect dictionaries contain important information about the vocabulary of a region or a province. One of the important elements of vocabulary is word patterns or, in other words, stereotypes. Moulded words are important language units of a nation's vocabulary and culture. These phrases consist of proverbs, idioms, doublings, prayers, curses and oaths. These language units, which become word patterns after a long process, have the functions of describing a situation or event that can be explained with more than one word or phrase more effectively and easily. In this study titled "Investigation of Some Stereotyped Expressions (Proverbs and Idioms) in the Dialects of Malatya Province in terms of Meaning", proverbs and idioms among some stereotyped expressions in the dialects of Malatya Province were analysed in terms of meaning.

**Keywords:** Dialects, Vocabulary, Malatya, Stereotyped Expressions, Proverbs, Idioms.

### Giriş

Kalıp sözler ya da kalıplaşmış sözler, belli durumlarda söylenmesi gelenek olmuş ya da başka bir ifadeyle klişe olmuş sözlerdir. Bu sözler, özellikle her toplumun kültürel ve dil değerlerini yansıtan milli unsurları da taşımaktadır.

Her toplumda belli durumlarda söylenmesi gelenek olmuş bazı sözler vardır. Bunlar bir kişiyle karşılaştığında, onu selamlarken, bir iyilik görüldüğünde teşekkür etmek için, evlenen, çocuk sahibi olan, yeni bir işe giren kişileri tebrik etmek için, yemeğe başlanırken ve yemekten sonra kullanılan iyi dilek sözleri olabildiği gibi, bir kişi hakkında olumsuz düşünceleri beddua şeklinde dile getiren sözler de olabilir (Erol, 2007: 14). Söz kalıplarının yapıları, atasözü, deyim ve ikilemelerin yapılarına benzemektedir. Söz kalıpları da atasözü, deyim ve ikilemeler gibi cümle veya söz öbeği biçimindedir. (Gökdayı, 2008:105). Kalıp sözler, bir toplumun kültürüne, söz varlığına tıpkı atasözleri ve deyimler gibi ışık tutmakta, toplumun inançlarını, insan ilişkilerindeki ayrıntıları, gelenek ve görenekleri yansıtmaktadır. Atasözleri, deyimler ve ikilemelerle birlikte kalıplaşmış dil birimlerini oluşturan kalıp sözler, araştırmacılar tarafından çeşitli adlarla ve farklı ölçütlere dayanılarak tanımlanmış, ilişki sözleri ve kültür birim olarak da adlandırılmıştır. Doğan Aksan bu adlandırmalarda “ilişki sözleri” terimini tercih etmektedir (Aksan, 1996: 35). Belli durumlarda söylenmesi klişe haline gelmiş bu sözler, milli kültürün ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilir. Bu bağlamda kalıp sözler, sözlü ve yazılı anlatım sırasında çok fazla çaba gerektirmeden, kısa zamanda söylenip anlaşılabilirliğinden sözlü ve yazılı iletişimde konuşanlar/yazanlar ve

dinleyenler/okuyanlar için, söz varlığının kullanımı bakımından özlü, kolay ve cazip olarak da kullanılmaktadır (Gökdayı, 2008: 89-110). Konuşurlar ve yazarlar tarafından kullanılan kalıp sözler, ait olduğu kültürün zenginliklerini, geçmişteki yaşayışlarını ve gündelik hayat pratikleriyle ilgili de bilgilerini de taşımaktadır.

Ağız, standart bir dile bağlı fakat o standart dil içerisinde farklı ses ve şekil özellikleri gösteren konuşma biçimidir (Tosun, 2016: 10), başka bir ifadeyle standart bir yazı dilinde var olan, yöreden yöreye farklılık gösterebilen konuşma biçimlerine ağız denilmektedir (Buran-alkaya, 2007: 41). Türkiye Türkçesi ağızları terimi dar anlamda Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde konuşulan Türkçe ağızlarına Türkiye Türkçesi ağızları denilmektedir (Buran, 2015: 314). Türkiye Türkçesi ağız çalışmaları canlı dil metinleridir. Dil ve kültür açısından çok zengin ve nicelikli bir malzemeyi barındırmaktadır (Adıgüzel, 2015: 397). Ağız metinleri bir dilin söz varlığıyla ilgili de önemli kültür ve dil unsurları barındırmaktadır. Bu dil ve kültür unsurların derlenip çalışılması öz Türkçe açısından oldukça önemlidir.

“Malatya İli Ağızlarında Bazı Kalıplaşmış İfadelerin (Atasözü ve Deyimlerin) Anlam Bakımından İncelenmesi” adlı bu çalışmada Türkiye Türkçesi ağız grupları içerisinde olan Malatya İli ve ağızları esas alınmıştır. Malatya İli ağızlarında yer alan kalıplaşmış ifadelerden atasözleri ve deyimler tespit edilerek anlam bakımından bu sözler incelenmiştir. Daha önce Malatya İli ağızları üzerine yapılan çalışmalar taranarak ve yöredeki kaynak kişilerle görüşülerek çalışmaya konu olan atasözleri ve deyimler derlenmiştir. Bu çalışmanın amacı dil ve sözlü kültürün önemli unsurları olan atasözleri ve deyimleri Türk Dil Kurumu’nun “Atasözleri ve Deyimler Sözlüğü”ne katkıda bulunmak ve bu atasözleri ve deyimlerdeki yöreye özgü sözcükleri yine Türk Dil Kurumu’nun Derleme Sözlüğü’de yer almasına vesile olmaktır.

## 1. Malatya İli Ağızlarında Kalıp Sözler

### 1.1. Atasözleri

İnsanlığın toplumsal varlığıyla birlikte var olmuş, onunla birlikte oba, boy ve oymak olarak asırlarca göçebe hayatı yaşamış ve nihayet gelişip özleşerek de ulusal hâle yükselmiş, medenîleşmiş törelere atasözü denilmektedir (Dilçin, 2000: XV). Anlam bakımından dolgun ve zengin olan atasözleri bir yargı anlatır. Milli bilincin kuvvetli ahlak prensipleri bu sözlerde derin tarihî gerçekleri dile getirme işlevleri de vardır. Malatya İli ağızlarında incelemeye esas alınan atasözleri bunlardır:

- An beni bir kozla o da çürük olsun: Yöre ağzında “koz” sözcüğü elma anlamında kullanılmaktadır. Bu atasözünde değer bekleyen kişinin armağanın niteliği veya niceliğinin önemli olmadığını belirterek sadece hatırlanmayı arzuladığı anlatılır.
- Ana gerek kız çıkara çulha gerek bez çıkara: “Çulha” yöre ağzında bez dokuyan kimse, dokumacı anlamında kullanılmaktadır. Atasözünde herkesin kendi işini yapmasını gerekliliğini anlatmaktadır (K1).
- Ayağımın altı çağala, herkes evine dağıla: Malatya İli ağızlarında “çağala” sözcüğü olmamış ham meyve anlamında kullanılmaktadır. Bu atasözünde, uzun süren misafir oturmalarından, gitmek bilmez misafirlerin durumundan rahatsızlık dile getirilmektedir (K1).
- Az çok deme evinde unun bulunsun, yaş kuru deme evinde odunun bulunsun, kara kuru deme evinde karın bulunsun: Yöre ağzında söylenen bu atasözünde aile olmanın, bir çatı altında az beklentiye huzurlu olmadaki kadının önemi vurgulanmaktadır (K1).

- Bildir anasının eteği yanmış, bu yıl kokusu burnuna gelmiş: “Bildir” bir yıldır sıfat tamlamasının kısaltılması olarak Malatya İli ağızlarında kullanılmaktadır. Bu atasözünde çocuğun annesini pek önemsemesi anlamı vardır (K1) .
- Bildir ölen eşeğim, gel bu sene ağlaşalım: Yöre ağzında kullanılan bu atasözünde, zamanında kıymeti bilinmeyen bir varlığın kıymetinin bir sene sonra ihtiyaç durumunda anlaşıldığı anlatılmaktadır (K1).
- Boş haral dik durmaz: “Haral” yöre ağzında çuval anlamında kullanılmaktadır. Bu atasözü iki anlam içermektedir. Birinci anlamı, midesi boş olan, aç olan insanın güçsüz olacağı iş yapamayacağı; ikinci anlamı, hayata tutunabilmek için, bir şeyler başarabilmek için insanın kendini yetiştirmesi gerektiğini aksi takdirde içi boş olan bir insanın hayata karşı dik duramayacağını anlatmaktadır. Yöre ağzında daha çok birinci anlam kastedilerek kullanılır (K2).
- Çırmıgtı'ya imam olduk, veresiye ölü yıkadık: Malatya Yeşilyurt İlçesinin eski adı Çırmıgtı'dır. Yöre ağzında kullanılan bu atasözünde Çırmıgtı ilçesi sakinlerinin her şeyi veresiyle, borçla yapmasına bir eleştiri, bir rahatsızlık dile getirilmektedir (K1).
- Deli öğüdü nede, kör çırayı nede: Yöre ağzında bu atasözü bazı insanlara boşuna emek harcanmaması gerektiğini anlatmaktadır (K1).
- Yoldaşı Hızır olanın kılıcı da Zülfikar olur (K3). Alevi kültüründe söylenen bir atasözüdür. Hızır Aleyisselam kime sırtını dayarsa, kime destek olursa o kişiyi yolu açık olur, anlamında kullanılan bir atasözüdür.
- Ev gör ki evine çunasın, er gör ki erine çunasın: Malatya İli ağızlarında “çuna-” fiili gıpta etmek, imrenmek anlamlarında kullanılmaktadır. Bu atasözü yörede, sahip olduklarınız o kadar iyi olsun ki herkes imrenerek baksın, gıpta etsin anlamında söylenmektedir (K3).
- Kavaktan odun, halayıktan kadın olmaz: Malatya İli ağızlarında söylenen bu atasözü, kavak ağacı dayanıksız bir ağaç olduğu için odun olarak kullanılamaz. Hizmetçi, cariyeye ise ev hanımlığı için gerekli nitelikleri taşımadığı için ev kadını olarak alınması doğru değildir anlamlarına gelmektedir (K4).
- Merkebi yularından, erkeği sözünden bağlarlar: “Merkep” yöre ağzında eşek anlamında kullanılmaktadır. Bu atasözü, eşeğin gücü taşıdığı yükten, adamın hası konuşmalarından anlaşılır, anlamına gelmektedir (K3).
- Onacak oğlak kös kapısında beli olur: “Kös” sözcüğü, sokak kapılarının arkasına vurulan ağaç dayanak anlamında kullanılmaktadır. Bu atasözü, olgunlaşacak, büyüyecek keçinin en başından, duruşundan anlaşılacağı demektir (K1).
- Şunun çalımına bak, evdeki mikiline bak: “Mikil” yöre ağzında dağınık, uyuşuk ve sönük anlamlarında kullanılmaktadır. Malatya İli ağızlarında kullanılan bu atasözünde açık alanda, toplum içinde havasından geçilmeyen kişinin ev ortamında, öz hayatında dağınık, uyuşuk ve sönük olduğu anlatılmaktadır (K2).
- Yazın başı pişenin kışın aşı pişer: Yöre ağzı konuşurları tarafından kullanılan bu atasözünde yazın güneş altında çalışan kişi, ailesinin kışlık ihtiyaçlarını tedarik eder ve ocağında yemeği olur. Başka bir ifadeyle de gençliğinde çok çalışıp varlık edinen kimse, hastalığında ve yaşlılığında sıkıntıya düşmez (K1).
- Zayıf etten tirit çıkmaz: “Tirit” etten yapılan yöresel yağlı, sulu bir yemek adıdır. Bir varlığın niteliği dışında başka bir şey elde edilmeyeceği anlatılır (K2).

## 1.2. Deyimler

Anlatım gücünü artırmak için, az çok mantık dışına kayan bazı sözcükleri değişmediği halde bazıları değişip çekimlere giren söz kalıplarına deyim denilmektedir (Hatipoğlu,1982:194). Bir tür sözlüksel birim oluşturan anlambirim toplama; genellikle öz anlamından az çok ayrı bir anlam içeren deyimler (Vardar, 1988: 74), ilgi çekici bir anlatım özelliği taşımaktadır. Malatya İli ağızlarında incelemeye esas alınan deyimler bunlardır:

- Abır eklet- : Yemek yemek (Gülseren, 2001:160).
- Ağzının kalayını vermek: Sert söz ve davranışlarla karşılık vermek (K2).
- Asbab dök- : Ölenin ardından, ölünün elbisesini ortaya çıkarıp ağıt yakmak (Gülseren, 2000: 387)
- Azına ökün- : Karşısındakinin taklidini yapmak (Gülseren, 2001:160).
- Boğazı çüt demiriyle delinmiş olmak: Yörede “çüt demiri” saban demiri anlamında kullanılmaktadır. Yüksek sesle konuşanlar için kullanılan bir deyimdir (K1).
- Böhten et- : İftira atmak, kara çalmak (Gülseren, 2000: 391)
- Bu gala: bu defa, bu kez (Gülseren, 2000: 391)
- Carına yetiş- : Yöre ağızında “car” zor durumda olma durumunu ifade etmektedir. Yardımına, imdadına yetişmek (K2).
- Dışlığı gel- : Canı sıkılmak, huzuru olmamak (Gülseren, 2000: 396).
- Dohan şutla- : Sigara içmek (Gülseren, 2001:161).
- Gaşdı ol- : Oyun ve seyirlik eğlencelerde yönetici ya da ebe olmak (Gülseren, 2000: 401).
- Giş ol- : Kaybolmak, kimseye görünmemek, uzaklaşmak (Gülseren, 2001:162)
- Göge çekil- : Kaybolmak, vefat etmek (Gülseren, 2000: 402)
- Göynü düş- : Sevdaya tutulmak, aşık olmak (Gülseren, 2000: 402).
- Guluncu gulunca ver- : Sırt sırta vermek, dayanışma içerisinde olmak (Gülseren, 2000: 403)
- Hış et- : Ezmek, ufalamak, murdar etmek (Gülseren, 2000: 405).
- Hora geç- : İşe yaramak (Gülseren, 2000: 406).
- Kadasını al- : Yerine ölmek, günahını çekmek, sıkıntısını gidermek (Gülseren, 2000: 407)
- Karış ver- : Beddua etmek (Gülseren, 2000: 408).
- Köm ol- : Yardım için toplanmak, yardımlaşmak (Gülseren, 2000: 410).
- Malamat ol- : Rezil olmak, kötü duruma düşmek (Gülseren, 2000: 412).
- Mittik soh- : Öldürecek kadar kötü sancılanmak (Gülseren, 2000: 413).
- Niyaz dağıl- : Yemek ya da lokma verilmesi (Gülseren, 2000: 413).
- Orat al- : Evlenmek (Gülseren, 2000: 414).
- Peşine koy- : Sünnet olacak çocuğu kirvenin kucacağına koymak (Gülseren, 2000: 415.).
- Pirpirim ol- : Çok yaşlı olmak, perişan olmak (Gülseren, 2000: 416).
- Rızalık al- : Hoşnut etmek, razı etmek (Gülseren, 2000: 416).
- Sini bağla- : Tepside baklava yapmak (Gülseren, 2000: 418).
- Tevek bas- : Üzüm yaprağını küplerde tuzlu suyla saklamak (Gülseren, 2000: 421).
- Tığnak yap- : Buğdayı yığnak, yapmak, kabarık yapıp bir yerde toplamak (Gülseren, 2000: 421).
- Yelli ged- : Hızlı gitmek (Gülseren, 2000: 424).

## Sonuç

Malatya İli Ağızlarında Bazı Kalıplaşmış İfadelerin Yapı Ve Anlam Bakımlarından İncelenmesi” adlı bu çalışmada Türkiye Türkçesi ağız grupları içerisinde olan Malatya İli ve ağızları esas alınmıştır. Malatya İli ağızlarında yer alan kalıplaşmış ifadeler tespit edilerek anlam ve yapı bakımlarından bu sözler incelenmiştir. Daha önce Malatya İli ağızları üzerine yapılan çalışmalar taranarak ve yöredeki kaynak kişilerle görüşerek çalışmaya konu olan kalıp sözler derlenmiştir. İncelenen bu kalıp sözler atasözleri ve deyimlerdir.

Atasözlerinin geçmişten günümüze insan topluluklarının farklı deneyimleri doğrultusunda ortaya koydukları kalıplaşmış sözel öğretiler olduğu söylenebilir. Atasözleri biçimsel olarak farklı şekillerde ortaya çıksa da içerik olarak çoğunlukla bir deneyimin aktarımı olarak öğreti amaçlı üretilen dilsel ve kültürel değerlerdir. Deyimler de bir dilde anlatımı daha güçlü kılmak için kullanılan hazır söz öbekleridir. Bir dilde anlatım gücünü arttırmak için kullanılan deyimlerin dilin ihtiyaçları doğrultusunda ortaya çıktıkları görülmektedir. Bu kalıplaşmış yapılar bir anlam bütünlüğü de yaratarak Türkçe'nin söz varlığı için çok önemli dil ve kültür unsurlarıdır. Bu bağlamda Malatya İli ağızlarından 17 tane atasözü 30 tane deyim anlam bakımından incelendi. Atasözleri ve deyimler bir yargı içererek bir ahenk içerisinde mecaz anlam kazandıkları görülmektedir. Yöre ağızında kullanılan bu kalıp sözler özellikle Türk kültürünün kuvvetli ahlak prensiplerini de ortaya koymaktadır. Bunlarla birlikte Türkçemizin söz varlığına bu sözlerdeki arkaik ifadelerin tespiti de oldukça önem arz etmektedir. Öz Türkçe'nin unutulmaya yüz tutmuş sözcüklerini yöre ağızında bu kalıplaşmış sözlerle kayıt altına alınabilmektedir. Bu kelimelerin sözcüklerin kaynağı için geriye doğru gidilirse Eski Oğuz Türkçesi, Orta Türkçe, Eski Türkçenin Uygur kolu ve hatta Köktürk yazıtlarına bile ulaşılabilir.

“Koz (elma), çulha (dokumacı), çağala (ham meyve), bıldır (bir yıldır), haral (çuval), Çırmıgtı (Yeşilyurt İlçesinin eski adı), çuna- (imrenmek), merkep (eşek), kös (dayanak), mikil (uyuşuk), tirit (yemek adı)” sözcükleri Malatya İli ağızlarında geçen atasözlerinde var olan yöresel sözcüklerdir. “Abır (yemek), asbab (ölünün kişisel kıyafeti), ökün- (taklit etmek), böhten (iftira), dohan (tütün, sigara), gaşdı (yönetici, ebe), hora (beğeni), karış-kargış (beddua), malamat (rezil, kepaze), mittik (uzun ince sivri alet), niyaz (yemek, kansız kurban), pırpırım (yaşlı, ihtiyar, güçten düşen)” sözcükler de Malatya İli ağızlarında geçen deyimlerde var olan yöresel sözcükleridir. Ağız çalışmalarından ve kaynak kişilerden tespit edilen bu ağız unsurları Türkçe söz varlığı ve milli kültürümüz açısından oldukça önemlidir.

Yöre ağızıyla ilgili yapılan çalışmaların taranmasıyla ve kaynak kişilerle yapılan görüşmelerden elde edilen bu atasözleri ve deyimlerin barındırdığı dil unsurları hem derleme sözlüğüne hem de atasözleri ve deyimler sözlüğüne girmesi gereken sözler ve söz kalıplarıdır. Başka bir ifadeyle 17 atasözü ve 30 deyim Malatya İli ağızları özgünlüğüyle Türk Dil Kurumu'nun Atasözleri ve Deyimler Sözlüğünde; yine bu kalıp sözlerdeki yöreye özgü birçok sözcük de Derleme Sözlüğünde yerini almalıdır.

## KAYNAKÇA

Adıgüzel, Ahmet (2013). Dünyada ve Türkiye’de Ağız Çalışmaları ve Yöntemler, Turkish Studies, Volume 8, Issue 9, p. 387-397.

Aksan, Doğan (1996). Türkçenin Sözvarlığı, Engin Yay., Ankara.

Buran, Ahmet (2015). Türklük Bilimi Terimleri Sözlüğü, Akçağ Yay., Ankara.

Buran, Ahmet-Alkaya, Ercan (2007). Çağdaş Türk Lehçeleri. Akçağ Yay., Ankara.

Dilçin, Dehri (2000). Edebiyatımızda Atasözleri. TDK Yay., Ankara.

Erol, Ç. (2007). Türkiye Türkçesinde Kalıp Sözler Üzerine Bir İnceleme. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Gökdayı, Hürriyet (2008). “Türkçede Kalıp Sözler”, bilig, Kış / 2008, 44, 89-110.

Gülseren, Cemil (2000). Malatya İli Ağızları, TDK Yay., Ankara.

Gülseren, Cemil (2001). Darende'nin Gizli Dili “Hazeynce”, Afyon Kocatepe Üniversitesi SBE Dergisi, Cilt 2, Sayı 2, s. 159-184,

Hatiboğlu, Vecihe, (1982), Türkçenin Sözdizimi, DTCF Yay., 2.baskı, Ankara.

Tosun, İbrahim (2016). Ardahan İli Ağızları. Payda Yay., Ankara.

Vardar, Berke, (1998) Açıklamalı Dilbilim Terimleri Sözlüğü, abc kitabevi, İstanbul.

### **Kaynak Kişiler**

K1: Nurhan Doğan, 1968, Malatya Merkez.

K2: İsmail Doğan, 1962, Malatya Merkez.

K3: Saniye Şahin, 1942, Dilek Hilan Köyü.

K4: Pelin Özger, 1987, Malatya Merkez.

## TURKISH ETYMOLOGICAL DICTIONARIES AND THEIR FUNCTIONALITY

### TÜRKÇENİN KÖKEN BİLİM SÖZLÜKLERİ VE BU SÖZLÜKLERİN İŞLEVSELLİKLERİ

**Dr. Öğr. Üyesi Ali Koç**

Munzur Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü

Orcid: 0000-0001-9809-3601

#### ÖZET

Köken bilimi ya da diğer bir adıyla etimoloji, bir sözcüğün hangi dilden geldiğini, bu dildeki hangi köke dayandığını, ilk anlamının ne olduğunu, bu sözcüğün ne zaman ortaya çıktığını ve zaman içerisinde ne gibi ses, biçim ve anlam değişiklikleri gösterdiğini inceleyen bilim dalıdır. Etimoloji sözcüğü, Türkçe'ye Fransızca aynı anlama gelen "étymologie" sözcüğünden geçmiştir. Fransızca sözcük Eski Yunanca ετυμολογία (etymología) sözcüğünden bir alıntıdır. Bu sözcüğün yapısı da Grekçe asıl, hakiki, gerçek anlamındaki έτυμον (étymon) köküne akıl, bilim, söz anlamlarındaki λόγος (lógos) ekinin eklenmesinden türetilmektedir. Köken bilimi uzmanlarına ya da etimoloji uzmanlarına etimolog, köken bilimci veya iştikakçı denilmektedir. Bir dilin kökenbilim çalışmaları o dildeki sözcüklerin kaynaklarını bularak o dilin diğer dillerle yapısal, anlamsal ve kültürel ilişkilerini araştırılmasına katkı sağlar. Bunlara ek olarak bir sözcüğün ya da dildeki benzer bir kullanımın gelişme sürecinin takip edilmesi, ilk ortaya çıkışından itibaren izlenilmesi, hangi dillerde ne şekilde yayıldığına tespit edilmesi gibi konularının da aydınlığa kavuşulmasını sağlamaktadır. Bu yüzden köken bilim çalışmaları bir dilin söz varlığı ve bu söz hazinelerinin muhafazası ve milli iyeliği bakımlarından oldukça önemlidir. Bu tür çalışmalar için büyük bir birikim, bilgi ve yorum gerekmektedir. Sözcük bilgisi ve anlam bilimi ile de doğrudan bağlantılı olan köken bilimi çalışmaları zor ve dikkat isteyen çalışmalardır.

Türkoloji alanında bilinen ilk köken bilim sözlük çalışması Mahmud el-Kaşgarî'nin Dîvânu Lugâti't-Türk adlı sözlüğü olduğu söylenebilir. 9000'e yakın sözcük bulunan yapıtında türemiş ya da şekil değiştirmiş sözcüklerin yapılarını açıklamıştır. Bununla birlikte Türkçeye ilgili yapılmış birçok etimolojik sözlük vardır. Bunların bazıları yabancı Türkologlar tarafından yazılmış bazıları da yerli Türkologlar tarafından yazılmıştır. "Türkçenin Kökenbilim Sözlükleri Ve Bu Sözlüklerin İşlevsellikleri" adlı bu çalışmada Türkoloji alanında yapılmış etimolojik sözlükler ve bu sözlüklerin durumları (işlevsellikleri) hakkında bilgi verilecektir. Bu çalışmadaki amaç Türkçe köken bilim çalışmalarına katkıda bulunmak ve köken bilim sözlüklerinin şu anki durumlarından dolayı işlevselliklerine vurgu yapmaktır.

**Anahtar Sözcükler:** Türkçe, Köken bilim, sözlük.



## ABSTRACT

Etymology, also known as etymology, is a branch of science that examines from which language a word comes from, which root it is based on in this language, what its first meaning is, when this word emerged and what kind of sound, form and meaning changes it shows over time. The word "etymology" has entered Turkish from the French word "étymologie", which has the same meaning. The French word is a loan from the Ancient Greek word ετυμολογία (etymología). The structure of this word is derived from the Greek root έτυμον (étymon), meaning original, genuine, true, with the suffix λόγος (lógos), meaning reason, science, word. Etymologists or etymologists are called etymologists, etymologists or etymologists. The study of the etymology of a language contributes to the study of the structural, semantic and cultural relations of that language with other languages by finding the origin of words in that language. In addition to these, it also helps to clarify issues such as following the development process of a word or a similar usage in a language, tracing it from its first appearance, determining in which languages it has spread and how it has spread. For this reason, etymological studies are very important in terms of the vocabulary of a language and the preservation and national ownership of these vocabularies. A great deal of knowledge, information and interpretation is required for such studies. Studies on etymology, which are directly related to lexicology and semantics, are difficult and demanding.

It can be said that the first known etymological dictionary work in the field of Turkology is Mahmud al-Kashgari's *Dîvânu Lugâti't-Türk*. In his work, which contains nearly 7000 words, he explained the structures of derived or morphed words. However, there are many etymological dictionaries on Turkish. Some of them were written by foreign turkologists and some were written by local turkologists. In this study titled "Turkish Etymological Dictionaries and Functionality of These Dictionaries", information about the etymological dictionaries made in the field of Turkology and the status (functionality) of these dictionaries will be given. The aim of this study is to contribute to the studies of Turkish etymology and to emphasise the functionality of etymological dictionaries due to their current status.

**Key Words:** Turkish, Originology, dictionary.

## Giriş

Etimoloji (köken bilgisi), bir sözcüğün hangi dilden geldiğini, bu dildeki hangi köke dayandığını, ilk olarak nasıl bir anlam taşıdığını, zaman içerisinde ne gibi ses, biçim ve anlam değişiklikleri gösterdiğini inceleyen, yalnız Türkolojinin değil, öteki bütün dillerin büyük bir birikim, bilgi ve yorum isteyen en zor dalı olduğu belirtilir (Gülensoy, 2007: 35). Köken bilimi, köken bilgisi' anlamlarını taşıyan etimoloji terimi, Grekçe etimo(n) + logos'a dayanmaktadır. Bir dilin söz varlığında yer alan kelimelerin kökenini, dillerde kullanılan yabancı kelimelerin asıllarını ve eğer kelime Türkçe ek alarak Türkçeleşmişse yabancı kökünü gösterir nitelikte açıklamalar yapan etimoloji çalışmaları, özel bir hazırlık, bilimsel titizlik ve dikkat gerektirmektedir (Sertkaya, 2012: 43). Etimoloji terimi ilk olarak Helenistik çağda Halikarnasoslu Dionysios tarafından kullanıldığı belirtilir. Herakleitos ve Demokritos da sözcüklerin kökeni ve kavramla anlam arasındaki ilişkiler üzerine fikirleri ileri sürmüşlerdir. Eflatu diyaloglarından oluşan "Kratlyos" adlı eserinde sözcükler arasında anlam bakımından ilişkiler kurmaya çalışmıştır. Orta Çağda dil üzerine yapılan araştırma ve

çalışmalarda dillerin kökeni sorununa değinilmiş ve dillerin ortak bir kökten geldiği savunulmuştur. Buna bağlı olarak dillerde kullanılan bütün kelimelerin kökleri İbranicede aranmıştır (Akt. Gülensoy, 2007: 36). Etimoloji ya da köken bilimi dillerin, sözcüklerin kaynağının ne olduğunu, nasıl değişimler geçirdiğini inceler.

Gerçek anlamıyla etimoloji bilimi XIX. yüzyılda dillerin incelenmesini karşılaştırmalı dil bilgisine dayandıran Raynouard, Diez, Bopp, Grimm gibi araştırmacıların çalışmalarıyla bilimsellik kazanmaya başlamıştır. Bir dilin geçirdiği evrelerin ve bu evrelerde oluşan değişmelerin bilimsel olarak ortaya konulmasıyla da sözcüklerin kökenlerinin araştırılması daha sağlıklı bir yapıya kavuşmuştur. Bu bağlamda çağdaş bir etimolojinin belirli ilkeleri bulunduğu görülmektedir (Yakın, 1997:141) . Bunlar:

1. Bir sözcük veya sözcük ögesinin en eski şeklinin ve ona bağlı olarak da ileriki dönemlerde gelişen bütün şekillerinin belirlenmesi gerekir.
2. İncelenen sözcüğün içerdiği her ses, etimon adı verilen kaynak kelimedede, ona denk olan seslerle karşılaştırılmalıdır.
3. Sözcüğün anlam alanında ortaya çıkan her türlü değişme mutlaka belirtilmelidir.
4. Sözcüğün kullanıldığı dile yabancı sesleri bünyesinde barındırması durumunda o sözcük büyük olasılıkla yabancı bir dilden alınmıştır. Bu durumda sözcüğün hangi dilden alındığı, ne gibi ses ve anlam değişiklikleri geçirdiği mutlaka ortaya konulmalıdır.

Gülensoy, yukarıdaki bu dört maddeyi esas alarak Türkçenin başlangıcından bugüne, kapsamlı bir şekilde hazırlanmış, bütün lehçelerindeki (ve bu lehçelerin ağızlarındaki) ses ve biçim değişmelerini de gösteren tam bir etimoloji sözlüğünün henüz hazırlanmadığını fakat Türkçe sözcüklerin etimolojileri ile ilgili birçok çalışma yapılmış olup bu alanda önemli derecede yol alındığını belirtmiştir (Gülensoy, 2007: 36). Türkçe sözcüklerin etimolojisi üzerine yayımlanmış sözlük yazarlarının önemli bir kısmı yabancı Türkologlar tarafından yapılmıştır.

“Türkçenin Köken Bilim Sözlükleri Ve Bu Sözlüklerin İşlevsellikleri” adlı bu çalışmada Türk diliyle ilgili yapılan kökenbilim sözlüklerine değinilecek ve bugünkü (2023) durumları ve işlevselliği hakkında bilgi verilecek. İşlevselliklerinde Bu çalışmanın amacı Türkçenin Etimolojik Sözlüklerinin önemini belirtmek ve yabancı Türkologlar tarafından yapılan bazı sözlüklerimizin hala çevrilmediğine vurgu yapmaktır.

## **1. Türk Dilinin Köken Bilim (Etimolojik) Sözlükleri ve İşlevselliği**

### **1.1. Kaşgarlı Mahmud Dîvânu Lugâti't-Türk**

Türkçenin bilinen ilk (1072) etimoloğu Kaşgarlı Mahmud tarafından yapılan il etimolojik sözlüğü Dîvânu Lugâti't-Türk'tür (Ölmez, 2019: 119). İlk çevirisi Kilisli Rıfat tarafından yapılmıştır. Besim Atalay'ın çevirisi üç cilt olarak 1940 – 1941 yıllarında yayımlanır. Türk Dil Kurumu, Dîvânu Lugâti't-Türk'ün yeni bir tıpkıbasımını da 1941 yılında yapmıştır. Besim Atalay'ın çevirisini bütünleyen dizin bölümü ise 1943 yılında yayımlanır. Dehri Dilçin'in Arap alfabesine göre hazırladığı Dîvânu Lugâti't-Türk dizini Türk Dil Kurumu tarafından 1957 yılında basılır. Bir başka dizin yayını ise Dîvânu Lugâti't-Türk'ün yazılışının 900. yılı dolayısıyla 1972 yılında yine Türk Dil Kurumu tarafından çıkarılmıştır. Aslında bu yayın, 1943'te Besim Atalay'ın hazırladığı dizinin yeniden düzenlenmiş biçimidir.

9000'ne yakın sözcük bulunan bu sözlükte türemiş ya da şekil değiştirmiş sözcüklerin yapıları açıklanmıştır (TDK).

1.2. Armin Vámbéry (1877), *Török-Tatár Uyelvek Etimológiai Szótára*, Budapeşte.

“Türk-Tatar Dilleri Etimoloji Sözlüğü” anlamına gelmektedir. Karşılaştırmalı ilk etimolojik sözlük olarak kabul edilir. 1877 yılında yayımlanan bu çalışma, Türkolojinin daha başlangıç dönemine ait bir eserdir. Vambéry bu sözlükte 233 maddede birbirinden farklı çok sayıda sözcük yer almıştır. Gerçekte Vambéry'ye göre her madde aynı kökten çıkan, farklı ses yapılarına ait sözcükleri içermektedir (Ölmez, 1998:176). 1878'de Almanca baskısı yapılmıştır: H.Vambéry, *Etymologisches Wörterbuch der turko-tatarischen Sprachen*, Leipzig. Şimdilik son baskısı ise 1912' de Osnabrück' te yapılan tıpkı basımdır (Yılmaz, 2007: 621). Bu sözlük henüz Türkçeye çevrilmemiştir.

1.3. Bedros Keresteciyan (1972), *Materiaux Jöör Un Dictionnaire Etymologique de La Langue Turque*, Amsterdam; 2. Baskı 1912 London.

Keresteciyan'ın sözlüğü esas olarak Türkçedeki yabancı ögeler, daha çok da Yunanca alıntılar üzerinde durmaktadır. Türk Dilinin Bir Etimolojik Sözlüğü İçin Bazı Malzemeler adlı, 1912 yılında Londra'da basılan sözlüktür. Türk dili açısından oldukça önemli olan bu eser, Türkçenin ilk etimolojik sözlükleri arasında yerini almaktadır (Ertaş, 2016: 154). Bu sözlük henüz Türkçeye çevrilmemiştir.

1.4. Martti Räsänen (1969), *Versuch eines etymologischen Wörterbuchs der Türkischen Sprachen* Helsinki.

“Türk Dillerinin Etimoloji Sözlüğü Üzerine Bir Deneme” olarak Türkçeye çevrilmektedir. Türk dillerinin ilk bilimsel etimoloji sözlüğü olarak kabul edilir. Ölmez, bu sözlükte her sözcüğün en eski biçimi (Eski Türkçe, Orta Türkçe vb.) ya da günümüzdeki biçimi (Azeri' Türkçesi, Kumukça vb.) madde başı yapılmış, sözcüğün yaşadığı diller, farklı anlamları varsa bunlarla birlikte tek tek gösterildiğinden oldukça önemli bir eser olduğunu belirtmiştir (Ölmez, 2007: 177). Bu sözlük henüz Türkçeye çevrilmemiştir.

1.5. S. G. Clauson (1972). *An Etymological Dictionary of Pre-Thirteenth-Century Turkish* Oxford

“13. Yüzyıl Öncesi Türkçe'nin Etimolojik Bir Sözlüğü” adıyla Türkçeye çevirisi yapılmakta olan bu sözlüğün farklı bir sıralanışı var. XII. yüzyılın sonuna kadar Türkçe yazılı metinlerde geçen bütün kelimelerin etimolojik açıklamaları yapılmış, daha sonra eserin I. cildi alfabetik, II. cildi yapı bakımından sistematik olan bir dizini neşredilmiştir. Eser Clauson'un ölümünden 2 yıl önce yayımlanmıştır, Sözlüğün bir kısmı Gülşen Dirim tarafından yüksek lisans tezi olarak Türkçeye çevrilmiştir (Uçar, 2017: 76). Bu tezde sözlüğün sadece a-e-é maddeleri Türkçeye çevrilmiştir.

1.6. Ervand Vladimiroviç Sevortyan (1974). *Etimologičeskiy slovar' tyurkskih yazıkov*, Moskova.

‘Türk Dilleri Köken Bilimi Sözlüğü’ adıyla Türkçeye çevirisi yapılmakta olan bu sözlüğün ilk cildi 1974’te çıkan çalışmanın bugüne kadar ancak dördüncü cildi yayımlanabilmiştir. İlk cildi ünlüleri, ikincisi v, g, d, üçüncüsü b, dördüncüsü c, j, y harflerine yer veren çalışma hem artzamanlı hem de eş zamanlı veriler değerlendirmektedir. Etimolojileri konusunda dikkatle kullanılması gereken çalışma sunduğu karşılaştırmalı malzeme açısından epeyce yararlıdır (Ölmez, 2007: 179). Türkçeye henüz çevrilmemiştir.

#### 1.7. Hasan Eren (1999). Türk Dilinin Etimolojik Sözlüğü, Ankara.

İlk basımı 1999 yılında yapılan bu sözlüğün 2020 yılındaki basımı Şükrü Haluk Akalın tarafından hazırlanmıştır. Sözlük, “Sunuş” ve “Önsöz” dışında “Giriş”, “Sözlük”, “Dizinler” ve “Bibliyografya” bölümlerinden oluşmaktadır (Akalın, 2020: V).

#### 1.8. Andreas Tietze Tarihi ve Etimolojik Türkiye Türkçesi Lugati

Tarihi ve Etimolojik Türkiye Türkçesi Lugati’nin ilk cildi 2002 yılında; ikinci cildi 2009 yılında yayımlandı (Güner, 2010: 200), TÜBA (Türkiye Bilimler Akademisi) tarafından, Prof. Dr. Emine Yılmaz ve Prof. Dr. Nurettin Demir editörlüğünde yürütülen projeye 2018-2019 arasında Lügatın kalan ciltleri yayımlandı, 2020 Şubat ayında ise dizin de dahil toplam 10 ciltten oluşan eser tamamlandı. Aralık 2021’de ise eserin gözden geçirilmiş ve Tietze Ailesinden gelen ek belgeler ışığında genişletilmiş olan 2. baskısı tam set halinde 8 cilt olarak yayımlandı (TÜBA). TÜBA ya da tam adıyla Türkiye Bilimler Akademisi bilim alanındaki araştırmalarıyla birlikte Türkoloji’ye de katkı sunan önemli bir kuruluştur. Türkoloji’ye katkı sunan bu tür kuruluşların varlığı dil ve kültür alanındaki somut çalışmaların sayısını da artıracaktır.

#### 1.9. İsmet Zeki Eyüboğlu (1988). Türk Dilinin Etimoloji Sözlüğü, Sosyal Yay., İstanbul.

Eyüboğlu, ön sözde, sözlüğü hazırlarken temel aldığı ilkeleri belirtmiştir. Araştırmacı, Türkçenin söz varlığındaki unsurları iki grupta ele almıştır. Buna göre, doğal varlıkların çıkardığı seslerden oluşanlar Türkçe; diğer dillerden Türkçeye değişerek ya da olduğu gibi geçenler ise yabancı kaynaklı sözcüklerdir. İlk gruptaki sözcüklerin açıklanmasında farklı görüşte olan araştırmacıların düşüncelerini değerlendirmedeği gibi bu sözcükler için bir kaynak gösterme ihtiyacı duymadığını da ifade etmiştir. İkinci gruptaki sözcüklerin ise nereden geldiği herkesçe bilinen sözcükler olduğunu ve bunları kaynaklarla ispata gerek olmadığını savunmuştur (Eyüboğlu 2004: 12). Hasan Eren ve Talat Tekin bu etimolojik sözlükle ilgili birer eleştiri yazmışlardır.

#### 1.10. Sevan Nişanyan, Sözlerin Soyağacı: Çağdaş Türkçenin Etimolojik Sözlüğü (İstanbul 2002; gözden geçirilmiş 2. bs., 2003; genişletilmiş-gözden geçirilmiş 3. bs., 2007)

Sevan Nişanyan’ın Sözlerin Soyağacı adlı sözlüğü 2002’de yayımlanmıştır. Nişanyan, günümüz Türkçesinde var olan on iki binden fazla sözcüğü eserine dâhil etmiştir ancak bu sözcükler arasında Türkçe kökenli olanları yok denecek kadar azdır. Türkçe kökenli olanlarla ilgili açıklamalar da yetersiz kalmaktadır. Türkçe sözcüklerin kökeniyle ilgili

bilinmezlik ifadelerinin çokluğu da sözlüğün bilimselliğine gölge düşürmektedir. Sevanyan'ın sözlüğü, özellikle bu hususta araştırmacılar tarafından ciddi biçimde eleştirilmiştir. Bununla birlikte yabancı dillerden alınmış sözcüklerin kökenleri, ulaşılabilen en eski yazılı kaynaklara kadar izlenmiştir. Ayrıca, sözlükte Türk dillerinin Arapça, Farsça, İngilizce, Almanca, Fransızca gibi dillerden alıntılacağı çok sayıda sözcük bulunmakta, fakat Türkçeden başka dillere geçen sözcükler yer almamaktadır (Güner 2006: 80). Sevan Nişanyan'ın Sözlüklerin Soyağacı sözlüğü etimolojik bakımdan yetersiz olarak nitelenebilir. Ayrıca, Sevanyan, pek çok araştırmacı tarafından konuya taraflı yaklaştığı ve bilimsellikten uzaklaştığı düşüncesiyle eleştirilmiştir (Gülensoy 2007: 9)

1.11. Tuncer Gülensoy (2007). Türkiye Türkçesindeki Türkçe Sözcüklerin Köken Bilgisi Sözlüğü,

Gülensoy'un eseri, 45 yıllık birikiminin sonucu olduğu kadar S. Nişanyan ve Hasan Eren'in etimolojik sözlüklerinin de bir sonucu. Köken Bilgisi Sözlüğü, bazı çalışmaların, daha sonraki çalışmaları nasıl "tetiklediğini" göstermesi açısından tipik bir örnek. Gülensoy, Nişanyan'ın sözlerinin kendisini "bu konuda tetiklediğini" ön sözde açıklıkla ifade ediyor. Eren'in sözlüğündeki bazı eksikler (Ön Söz'de Gülensoy bunları sıralıyor) de "beni ve Türkolog meslektaşlarımı oldukça rahatsız ve huzursuz etmişti" diyor Gülensoy. Sadece ön sözde değil, baştan sona eseri incelediğiniz zaman, anılan sözlüklerdeki görüşlere Gülensoy'un sık sık cevaplar verdiği görülür. Ben buradan şu sonucu çıkarıyorum: Yapılan çalışmalar ne kadar eksik olursa olsun, daha sonraki çalışmalara hareket noktası oluşturdukları için bile "yararlı" sayılmalıdır (Ercilasun, 2008:137). Gülensoy, sözlüğünde Türkçe kökenli kabul ettiği ve Türkiye Türkçesinin ağızlarında yer alan tüm söz varlığına yer vermiştir. Ayrıca sözcüklerin köken bilgisini, biçimsel ve anlamsal değişimlerini verirken pek çok tarihî Türk diline ve kimi zaman da Moğolcaya başvurmuştur.

1.12. Etimologičeskie issledovannia Po Çuvaşskomu Yazıku, Çeboksarı 1984 (Buran, 2015: 310).

Türkiye Türkçesine çevirisi yapılmamıştır .

1.13. K. Seydaxmatov (1988). Kırgız Tilinin Kıskaca Etimologiyalık Sözlüğü, Frunze (Buran, 2015: 310).

Türkiye Türkçesine çevirisi yapılmamıştır.

1.14. İ. Tatarientsev (I. 2000, II. 2002, III. 2004). Etimologičesky Slovar Tuvinskogo Yazıka (Buran, 2015: 310).

Türkiye Türkçesine çevirisi yapılmamıştır.

1.15. Kazak Tilinin Kıskaca Etimologiyalık Sözdigi (1966), Kazak SSR Gılım Akademiyası, Tıl Batı (Buran, 2015: 310).

Türkiye Türkçesine çevirisi yapılmamıştır.

## Sonuç

Bir dildeki sözcüklerin bütününe ya da belli bir türünü, söz varlığını, söyleyiş biçimini, yazımlarıyla veren, değişik kullanımlarını gösteren alfabetik sıraya göre tanıtımını, açıklamasını yapan sözlükler, türlerine göre ayrılmaktadır. Türk Dil Kurumu'nun "Türk Dil Kurumunun Sözlükleri" olarak sanal ağ ortamına aktardığı sözlüklerin içinde etimoloji sözlüğü de vardır. "Eren Türk Dilinin Etimolojik Sözlüğü" bu dijital veri tabanının etimolojik sözlüğü olarak kaynaklık sağlamaktadır. Bu sözlük dışında çalışmada da değinildiği üzere Türk dilinin birçok etimolojik sözlüğü vardır. Bu etimolojik sözlükler, bir dildeki sözcüklerin nasıl oluştuğunu, nerden ve nasıl geldiğini, tarihsel olarak hangi değişimleri geçirdiğini açıklamaya çalışır. Bunların yanında köken olarak hangi dile ait olduğunu belirtir.

Etimoloji sözlüklerini ya da etimoloji çalışmalarını yapmak oldukça meşakkatli ve ciddi bir birikim isteyen bir konudur. Bu bildiride Türkçenin köken bilim sözlükleri belirtilirken, bu önemli çalışmaları bir kez daha hatırlatmak, vurgulamak Türkoloji dünyasının önemli bir görevidir. Bu sözlüklerin işlevselliklerinden kasıt da 2023 yılına kadar bu sözlüklerin ilk oluşumları, gelişimleri ve şu an hangi durumda olduklarına dikkat çekmektir. Bu bağlamda bildiri de konu edinen 15 etimolojik sözlükten 7'si yabancı Türkologlar (Armin Vámbéry, Bedros Keresteciyan, Martti Räsänen, S. G. Clauson, Ervand Vladimiroviç Sevortyan, Andreas Tietze, Sevan Nişanyan) yapılırken 9'u da Türkiye Türkçesi'ne çevrilmemiştir. Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) gibi kuruluşların varlığı ve çeşitliliği Türkçe Etimoloji çalışmalarına daha geniş bir tabirle Türkoloji çalışmalarını hızlandıracak ve Türk diline çok büyük katkılar sunacaktır. Türkçe etimolojik sözlüklerin varlığı ve yaygınlığının artması, Türk diline ait olan unsurların belirtilmesi Türkçe söz varlığının muhafazasını ve dil aidiyet duygusunun daha da pekişmesini sağlayacaktır. Bu tür somut çalışmaların artması milli kimlik ve milli kültür bilincini sonraki kuşaklara da aktarmış olacak.

## Kaynakça

- Akalın, Şükrü Haluk (2020). Eren Türk Dilinin Etimolojik Sözlüğü, TDK Yay., Ankara.
- Buran, Ahmet (2015). Türklük Bilimi Terimleri Sözlüğü, Akçağ Yay., Ankara.
- Ercilasun, Ahmet Bican (2008). Gülensoy, Tuncel Türkiye Türkçesindeki Türkçe Sözcüklerin Köken Bilgisi Sözlüğü, Türk Dil Kurumu Yayınları Ankara 2007, İki cilt, 1204 s. ISBN 978-975-16-1973-0, Dil Araştırmaları Dergisi Sayı: 2 Bahar 2008, s. 137-139 .
- Ertaş, Kasım (2016). Türk Dili Ve Ermeniler: Osmanlı'nın Ermeni Dilbilimcileri, The Journal of Academic Social Science Studies, Number: 53, p. 151-162, Winter II.
- Eyuboğlu, İsmet Zeki (2004). Türk Dilinin Köken Bilgisi Sözlüğü. İstanbul: Sosyal Yayınlar.
- Galip, Güner (2006). Türkiye'de Kelime Etimolojisi Üzerine Yayımlanan Makalelere Dair Bir Bibliyografya Denemesi. Journal of Turkish Studies-Türklük Bilgisi Araştırmaları, Orhan Okay Armağanı-II, 30/II, s. 77-93.
- Gülensoy, Tuncer (2007). Türkiye'de Etimolojik Sözlük Ve Sözcük Etimolojisi Üzerine Yayımlanan Makalelere Dair Bir Bibliyografya Denemesi, Belleten II, s. 35- 66, Ankara.
- Güner, Galip (2010). Andreas Tietze, Tarihi Ve Etimolojik Türkiye Türkçesi Lugatı (Cilt 2, F-J, Wıen 2009)'Na Katkılar, Belleten I, s. 199-211.

Ölmez, Mehmet (1998). Etimoloji Sözlükleri, Kebikeç, S. 6, s. 175-184.

Ölmez, Mehmet (2019). Etimoloji Sözlükleri Üzerine Kısa Bir Değerlendirme, Tanımı ve r-'li Yabancı Kelimelerin Türkçeye Giriş Yolları, Türk Dili ve Edebiyatı Dergisi, Cilt: 59, Sayı: 1, 119-130, İstanbul.

Sertkaya, Osman Fikri (2012). Etimoloji Nedir - Ne Değildir Ve İsimden İsim Yapan +Ay /+Ey Eki Üzerine, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Türkoloji Dergisi 19, 1 (2012) 43-72, Ankara.

Türk Ansiklopedisi (1968). Etimoloji, C. XV, MEB. Yay., s. 497-498, Ankara.

Uçar, Erdem (2017). Sir Gerard Clauson'un Sözlüğündeki 'Muhtemel Etimolojiler' Üzerine, JOTS, 1/2, 74-90, Jena/Deutschland.

Yakın, Aziz (1997). "Etimoloji Sözlükleri", Türk Dili, S. 542, Şubat 1997, s. 140-151.

Yılmaz, Emine (2007) "Kökenbilim (etimoloji) Sözlüğü ve Türkçenin Kökenbilim Sözlükleri", Edebiyat ve Dil Yazıları Mustafa İsen Armağanı, Grafiker Yay., 619-630, Ankara.

TDK <https://tdk.gov.tr/divanu-lugatit-turk/bulunusundan-yayimlanisina-divanu-lugatit-turkun-hikayesi/>

TÜBA <https://www.tuba.gov.tr/tr/>

**MODERN APPROACHES TO TEACHING SOLFEGGIO**  
**SOLFECIO FƏNNİNİN TƏDRİSİNƏ MÜASİR YANAŞMALAR**

**Qaribova Arifa Hajibaba kızı**

Doctor of Philosophy in Pedagogy, Docent Azerbaijan State Pedagogical University Faculty  
of Arts and Physical Education Department "Music and technology of its teaching"  
Azerbaijan, Baku city, Uzeyir Hajibeyov street, 68

ORCID.ORQ / 0000-0001-8059-5566

**XÜLASƏ**

Məqalədə ölkəmizdə solfecio fənninin tədrisinin məzmunu və metodları böhran vəziyyətdə olması və hərtərəfli səmərəliliyini sübut etməyə məcbur qalması qeyd olunur. Təhsil sistemimizdə solfecio fənninin əsas məqsədi və funksiyası tələbələrin musiqi eşitmə qabiliyyətinin və metroritm hissini inkişaf etdirilməsi, eləcə də harmoniya fənni üzrə praktik məşğələlərin təşkilindən ibarətdir. Lakin daha vacib bir cəhət diqqətdən kənar qalır ki, solfecio fənni ifaçılıq təcrübəsinə kömək edir, sanki onun hazırlıq mərhələsini təşkil edir. Azərbaycanda mövcud olan musiqi təhsili sistemində nəzəriyyə dərsləri, o cümlədən solfecio hələ də keçmiş sovet dövrünün ənənələrinə əsaslanır. Mövcud şəraitdən çıxış yolu tapmaq üçün Avropa ölkələrinin musiqi sistemlərinə müraciət edib, onların son nailiyyətlərinə arxalanaraq yeni təhsil sistemi yaratmaq lazımdır.

Burada metroritm hissini və təmiz intonasiyanı inkişaf etdirmək üçün faydalı olan “Müzikal Formasyon” fransız sisteminin Azərbaycan musiqi təhsilinə tətbiqi məsələlərinə də toxunulur. Məqalədə solfecio fənninin hər iki sistemdə tədrisinin müqayisəli təhlili verilmişdir.

Məqalədə müəllif həmçinin şagirdlərin musiqi qulağının inkişafı üçün tədrisə bəzi innovativ yanaşmalar təklif edir. Beləliklə, məsələn, problemləli metoddan, interaktiv və integrativ metodlardan, müqayisəli təhlil metodlarından, klaster və musiqi qrafikasından istifadə etmək təklif olunur. Bundan əlavə, solfecio dərslərinin müasir və maraqlı keçməsi üçün bir sıra fikirlər irəli sürülür.

**Açar sözlər:** musiqi təhsili sistemi, solfecio, metroritm hissiyatı, musiqi eşitmə qabiliyyəti

**ABSTRACT**

The article points out that the content and methods of teaching the subject in our country are in crisis and must prove their comprehensive effectiveness. The main purpose and function of the solfeggio subject in our educational system is the development of musical ear for music



and a sense of the metrorhythm of students, as well as the organization of practical classes on the subject of harmony. But a more important aspect is overlooked that the subject of solfeggio helps the performing experience, as it were, forms its preparatory stage. Theory lessons, including solfeggio, in the existing system of music education in Azerbaijan are still based on the traditions of the former Soviet era. In order to find a way out of the current conditions, it is necessary to turn to the musical systems of European countries, relying on their recent achievements, and create a new education system.

It also touches upon the issues of introducing the French system “Müzikal Formasyon”, which is useful for developing a sense of metrorhythm and pure intonation, into the musical education of Azerbaijan. The article provides a comparative analysis of teaching the subject of solfeggio in both systems.

In the article, the author also suggests some innovative approaches to teaching for the development of students' ear for music. So, for example, it is proposed to use the problematic method, interactive and integrative methods, methods of comparative analysis, cluster and musical graphics. In addition, a number of ideas are put forward in order to make the solfeggio lesson modern and interesting.

**Key words:** music education system, solfeggio, sense of metrorhythm, ear for music

## GİRİŞ

Bu gün ölkəmizin musiqi təhsilində solfecio fənninin mövcudluğu məsələsi çox kəskin və nəzərə çarpan şəkildə ortaya çıxıb. Fənnin tədrisinin həm məzmunu, həm də metodikası böhran vəziyyətindədir və hərtərəfli effektivliyini sübut etməlidir. XXI-ci əsrdə solfecionun tədrisi zamanı qarşıya çıxan ən mühüm vəzifələrdən biri aşağıdakıdır: fənnin məzmununu sadələşdirmədən, onu yeni nəsil tələbələr üçün necə maraqlı və cəlbedici etmək olar. Axı, “...solfecio musiqiçilər üçün ən utilitar və eyni zamanda ən əhəmiyyətli fəndir. O, musiqiçi peşəsində ən vacib şeyə - musiqini dinləmək bacarığına həsr edilmişdir. (1; 98). Beləliklə, bilavasitə musiqi eşitmə qabiliyyətinin hərtərəfli inkişafına yönəlmiş solfecionun iki məqsədi var: 1) peşəkar, yüksək səviyyəli mütəxəssis-musiqiçi hazırlamaq; 2) sosial fəal dinləyici və musiqisevər yetişdirmək.

Azərbaycanda mövcud olan musiqi təhsili sistemində nəzəriyyə dərsləri hələ də keçmiş sovet dönmənin ənənələrinə əsaslanır. Solfecionun tədrisi də bu baxımdan istisna deyil. Lakin müasir dövrümüz durmadan irəliləyir və inkişaf edir. Musiqinin bu proseslərlə ayaqlaşması təbiidir. Məhz bu tələblərə uyğun olaraq solfecionun məzmunu yenilənməli və müasir musiqinin bütün ifadə vasitələrini əhatə etməlidir. Mövcud şəraitdən çıxış yolu tapmaq üçün Avropa ölkələrinin son nailiyyətlərinə arxalanaraq musiqi sistemlərinə müraciət etmək, ölkəmizdə yeni musiqi təhsili sistemi yaratmaq lazımdır.

## ARAŞDIRMA

Təhsil sistemimizdə solfecio fənninin əsas məqsədi və funksiyası musiqi duyumunun inkişafıdır, yəni öyrənənlərin musiqi eşitmə qabiliyyəti və metroritm hissini inkişafı. Ancaq bu problemin daha vacib bir tərəfi nəzərdən qaçırılır. Məsələn bundadır ki, solfecio fənni ifa təcrübəsinə kömək edir, sanki onun hazırlıq mərhələsini təşkil edir. Məhz buna görə də müasir musiqi ilə bağlı solfecio kitablarına ehtiyacımız var. Çünki 60-70-ci illərin mövcud dərslikləri bu mühüm işin öhdəsindən gəlməyə imkan vermir. Bunun üçün Belçikanın Brüssel Musiqi Akademiyasında hazırlanmış və Almaniyada və Türkiyənin Bilkənd Universitetində geniş istifadə edilən Fransız solfecio sisteminə nəzər yetirək.

“Müzikal Formasyon” kimi tanınan bu sistem təkcə solfecio deyil, demək olar ki, bütün musiqi nəzəri fənlərini əhatə edir. Burada harmoniya, musiqi təhlili, alətsünəşliq, musiqi ədəbiyyatı və s. kimi fənlərin fərdi xüsusiyyətləri göz qabağındadır. Eyni zamanda solfecio fənnini təşkil edən bütün texniki komponentlər diqqətlə öyrənilir və tədris olunur. Beləliklə, dərslərin gedişində ritm, interval-intonasiya, açarlar üçün tapşırıqların hər birinə müəyyən vaxt ayrılır. “Bono” deyilən oxu texnikasının köməyi ilə xüsusi dərsliklər vasitəsilə aparılan dərslər bu problemlərin hər birinin ayrıca həllinə gətirib çıxarır.

Bono oxuma texnikası – səsin yüksəkliyini nəzərə almadan notların metr-ritm cəhətdən düzgün oxunmasıdır. Bu sistem şagirdlərin metr-ritm hissini inkişaf etdirmək məqsədi daşıyır. Şagirdlərdə metroritm hissini inkişafı onların təfəkküründə öz metronomunun, musiqi vaxtı hesablayacaq öz daxili “saatının” formalaşması deməkdir. İnkişaf etmiş musiqi vaxtı hissi musiqi formasını dərk etmək (hiss etmək) üçün zəruri bir mərhələdir. Buna görə də, metroritm üzərində iş frazalaşma və nəfəs üzərində iş ilə birgə aparılmalıdır. Metr duyumunun inkişafı zamanı tələbənin təkcə metrik xanələri qulaq ilə qavraması və müəyyən etməsi deyil, həm də ifa etdiyi əsərdə “tempo saxlaması” vacibdir. Ansamblın ifası üçün də yaxşı metr hissi vacibdir, çünki yalnız musiqiçilərin “daxili saatları” sinxronlaşdıqda balanslaşdırılmış, hamar səslənməyə nail olmaq olar.

Nəzəri cəhətdən “bono” üsulu köhnə sistemdə də mövcuddur və buna “solmizasiya” deyilir, baxmayaraq ki, praktikada nadir hallarda və əsasən xormeysterlər tərəfindən yeni əsərlər öyrənərkən istifadə olunur.

Musiqi təhsili sistemimizdə mövcud olan ritmik məşqlər solfecio dərslərində ritmik fiqurların və ritmik imlaların yazılması ilə məhdudlaşır. Fransız solfecio sisteminə isə bir səslidən dörd səsliyə qədər müxtəlif ritmik dərsliklər bu problemə həsr edilmişdir. Brüssel Musiqi Akademiyasında ritm ayrıca dərs kimi tədris olunur və hər semestrin sonunda qiymətləndirilir. Tələbələr ritmik əsərləri həm hazırladıqları nömrələrlə, həm də qıraətlə təqdim edirlər. Metroritmik priyomların inkişafı ilə bağlı məsələlərin seçilib həll edilməsi pedaqoji cəhətdən məqsədəuyğundur, çünki onları sistemləşdirmək daha asandır. Bu, həm də mürəkkəb ölçülü “qara” mətn qorxusu kimi psixoloji problemləri həll etməyə imkan yaradır.

Bu baxımdan işin mühüm mərhələsi müxtəlif ritmik obrazların, qruplaşdırma qaydalarının, mətnin yazılışının ənənəvi və qeyri-standart formalarının mənimsənilməsidir.

Qeyd etmək lazımdır ki, bu dərslərdə iş kifayət qədər mürəkkəb ritmik fiqurların oxunması ilə bitmir. Dinamik nüanslar, temp, metronom sürəti, artikulyasiya işarələri ritmik nömrələrlə yazıldığı kimi oxunması tələb olunur ki, bunlar həm məşğələ zamanı, həm də üzdən oxuma zamanı tam əsər kimi verilir. Bu, artıq qeyd etdiyimiz kimi, solfecio fənninin ifa praktikasının hazırlıq mərhələsini formalaşdırdığı prosesdir.

Açarlar problemi fransız, belçika və türk musiqi sistemlərində çox aktualdır. Bunun bir neçə səbəbi var. Hər şeydən əvvəl ona görə ki, bu sistemdə harmoniya bölməsi tamamilə açarlar üzərində qurulub. Yəni harmoniyada olan səslərin hər biri - soprano, alt, tenor, bas – öz açarlarında yazılır. İkinci səbəb isə imlaların yazılışdır. Bunu daha ətraflı müzakirə edək. İmlalar alışdığımız texniki çalışmalardan çox-çox kənara çıxır və harmoniya, təhlil, alətsünaslıq, solfecio kimi fənlərin ayrı-ayrı fraqmentlərini ehtiva edir. Qeyd etmək lazımdır ki, onlar təkcə musiqi eşitmə qabiliyyətinin deyil, həm də tembr-intonasiya, ritm hissiyatı, harmoniya duyumu və s. kimi musiqi elementlərinin inkişafına xidmət edir. İmla yazmazdan əvvəl intonasiya dili yaxın olan oxu motivləri, ritmə aid kiçik fraqmentlərin yazılması, qruplaşdırılması, imlanın harmonik təhlili, formanın təhlili (qeyd etmək lazımdır ki, müxtəlif mürəkkəblikdə olan 1-4 səsli diktələr 12-16 xanədən ibarət olur) və digər oxşar çalışmalar dediklərimizi təsdiq edə bilər. Qeyd etməliyik ki, bu məşğələlər müəllimin improvizasiya bacarığı ilə bağlıdır və öyrənənlər ilə interaktiv ünsiyyət əsasında baş verir. Fransız sistemində mövcud olan imlaların başqa bir xüsusiyyəti onların müxtəlif açarlarda yazılmasıdır. Çünki bu diktələrin ifası təkcə piano ilə məhdudlaşmır. Müxtəlif simli və nəfəsli alətlərdə imlalar ifa edilərkən onları bu alətlərə xarakterik olan açarlarda yazmaq lazımdır.

Açarları öyrənməyin başqa bir səbəbi – partituraların sərbəst üzdən oxu bacarığı problemini aradan qaldırmaqdır. Qeyd edək ki, fransız sistemində partitura çoxsəsli solfecio kimi istifadə olunur. Bu onunla bağlıdır ki, çoxsəslilik problemini həll edəcək kitabların sayı çox azdır. Buna görə də partitura oxunuşu zamanı şagird həm də musiqi ədəbiyyatı nümunələri ilə tanış olur və çoxsəslilik məsələsini əsaslı şəkildə həll edir. Açarların digər vacib cəhəti – transpozisiya prosesinin sadələşdirilməsidir. Belə ki, bizim sistemdə melodiya müəyyən intervallarla yuxarı və ya aşağı transpozisiya edilirsə, fransız sistemində bu proses açarlar vasitəsi ilə baş verir. Yəni, məsələn, bir əsəri 1 ton aşağı oxumaq üçün onlar sadəcə olaraq kaman açarını tenor açarı ilə əvəz edirlər.

Qeyd edək ki, açar problemi ilə sovet sistemində də məşğul olurdular. Belə ki, görkəmli rus metodistləri A.Arenski, N.Laduxin, K.Albrext, A.Rubets və başqaları bu problemi öz kitablarında genişləndirərək təbliğ etməyə çalışmışlar. Lakin buna baxmayaraq, bu sahənin praktiki inkişafı müasir sistemimizdə öz layiqli yerini tapmayıb. Təkcə onu qeyd etmək kifayətdir ki, fransız sistemində açarların tədrisi təkcə nəzəriyyə, bəstəkarlıq və dirijorluq şöbəsinə deyil, bütün digər ixtisaslar üzrə də eyni səviyyədə aparılır.

Interval-intonasiya fransız sistemində solfegio fənninin texniki komponentlərindən biridir. Interval-intonasiya tədqiqatlarının əsas məqsədi sərbəst üzdən oxuma imkanının yaradılmasıdır. Bu xüsusilə vokalçılar üçün vacibdir. Fransa sistemində bu problemin həlli üçün ayrıca dərsliklər var. Bu kitablar melodik xətt nəzərə alınmadan sırf texniki interval çalışmalarına əsaslanır. Interval-intonasiya probleminin şərhı ayrı-ayrı kitablarda (yəni interval haqqında kitablar ayrı, intonasiya kitabları ayrı) verilsə də, dərs zamanı interval-intonasiya tədqiqatları qarşılıqlı vəhdətdə təqdim olunur.

Solfegio dərşinin əsasını təşkil edən musiqi nömrələrinə gəlincə, qeyd etmək lazımdır ki, klassik musiqidən tutmuş müasir musiqiyə, hətta caza qədər geniş spektri əhatə edən bu əsərlər öz xarakteri və janrı baxımından solfeciadan daha çox vokal romanslarına bənzəyir. Bu, ilk növbədə, nömrələrin pianonun müşayiəti ilə ifa edilməsi ilə bağlıdır. Bu müşayiətin ifası yüksək səviyyədə pianoçu ustalığı tələb edir.

Şübhəsiz ki, fransız sistemi ilk baxışda, xüsusən də Azərbaycan musiqiçiləri üçün kifayət qədər mürəkkəb görünür. Düşünürük ki, bu sistemi indiki formada mövcud olan Azərbaycan musiqi təhsilinə tətbiq etmək çətindir və bu iş təcricən aparılmalıdır. Lakin ədalət naminə qeyd etmək lazımdır ki, bəzi qabaqcıl müəllimlərimiz hətta indiki musiqi təhsili sistemi daxilində də solfegionun tədrisində innovasiyalı metodlar tətbiq etməyə çalışırlar.

Məsələn, solfegio və musiqi nəzəriyyəsi dərşlərində problemlı metod çərçivəsində biz müqayisəli təhlildən istifadə edirik. Məntiqi təfəkkürün inkişafı üçün müxtəlif diaqramlardan (Venn diaqramı, Eylər diaqramı) istifadə edirik.

Biz tənqidi təfəkkürün inkişafına kömək edən klaster üsulundan da uğurla istifadə edirik. Məsələn, solfegio və musiqi nəzəriyyəsi dərşlərində “İntervallar” mövzusu öyrənilərkən şagirdlərə müxtəlif intervallar haqqında bilik və anlayışlar verilməlidir. Lövhənin mərkəzində “İntervallar” sözünü yazırıq və bu söz ətrafında şagirdləri bu anlayış haqqında düşündükləri hər şeyi yazmağa dəvət edirik. Sonra lövhədə yazılanların hamısı birlikdə müzakirə edilir, yanlışlar silinir, düzgün anlayışlar çərçivəyə salınaraq saxlanılır. Beləliklə, maraqlı bir şəkildə tələbələr bütün intervalları mənimsəyirlər.

Solfegio dərşlərində interaktiv və inteqrativ metodlardan da istifadə edirik. Solfegio və musiqi nəzəriyyəsi dərşlərində müxtəlif fənlər və incəsənət növləri arasında inteqrasiya sinesteziya (yaxud musiqi qrafikası) üsulundan istifadə etməklə həyata keçirilə bilər. Belə ki, bu üsuldan səs düzümünün pillələrinin, eləcə də major və minor anlayışlarının öyrənilməsində çox uğurla istifadə edirik.

## **NƏTİCƏ**

Sonda, fikrimizcə, solfegio mövzusunu daha maraqlı və müasir edə biləcəklər bir neçə ideya təklif edirik: Texnologiyadan istifadə: Mobil cihaz proqramları və ya musiqi öyrənmə proqramları kimi müasir texnologiyanın inteqrasiyası öyrənməni daha interaktiv və əyləncəli edə bilər. Buraya melodiyaları təyin etmə təlimçiləri, ritm məşqləri və hətta virtual alətlər daxil ola bilər.

- Kontekstual təlim: Materialın real musiqi əsərləri və populyar müasir janrlarla əlaqələndirilməsi tələbələrə öyrənilən bacarıq və vərdişlərin praktiki dəyərini görməyə kömək edə bilər. Bu, həm də müasir musiqinin yaradılması və interpretasiyasında solfecionun necə tətbiq olunduğunu göstərə bilər.
- Əməkdaşlıq və Yaradıcılıq: Şagirdləri musiqi layihələri, kompozisiyalar və aranjimanlar üzərində birgə işləməyə həvəsləndirmək onların yaradıcı təfəkkürünü və mövzuya olan həvəsini stimullaşdırma bilər. Özləri tərəfindən melodiyaların və ritmlərin yaradılmasının öyrənilməsini daha əyləncəli edə bilər.
- Janrların və üslubların müxtəlifliyi: Solfecionu öyrənərkən müxtəlif musiqi üslubları və janrlarını təqdim etmək tələbələrə musiqi təcrübələrini və maraqlarını genişləndirməyə kömək edə bilər. Bu, həmçinin tələbələrə biliklərini müxtəlif musiqi vəziyyətlərində tətbiq etməyə imkanını verməklə öyrənmə prosesini daha praktik edə bilər.
- Proqramın uyğunlaşdırılması: Cari tendensiyaları və ehtiyacları nəzərə almaqla proqrama yenidən baxılması fənnin məzmununu daha aktual və maraqlı etməyə kömək edə bilər. Müasir tədris metodlarının daxil edilməsi, praktiki bacarıqların vurğulanması və fəal təlim metodlarından istifadə faydalı ola bilər.

Dəyişikliklərdən və solfecionun tədrisini yeni yanaşmalarla sınaqdan keçirməkdən qorxmaq lazım deyil. Əsas odur ki, yeni nəsil tələbələrə təsirli və maraqlı musiqi təhsili vermək üçün ənənə ilə müasirlik arasında balans qorunsun.

Fransız solfecio tədris sistemi ilk növbədə xüsusi hazırlıq tələb etdiyinə görə mürəkkəb görünə də, bu sistemin üstünlükləri göz qabağındadır. Hesab edirik ki, bu hazırlıq ilkin musiqi təhsili səviyyəsindən başlamalıdır. Ona görə də, fikrimizcə, bir tərəfdən, mümkünsə, ali məktəb təhsilinə fransız sisteminin bir sıra cəhətlərini daxil etmək, digər tərəfdən isə ibtidai musiqi təhsili sistemimizi fransız “Müzikal Formasyon”nun əsasında qurmaq məqsədəuyğun olardı. Bunun üçün solfecio fənni üzrə mövcud tədris planına əsaslı dəyişikliklər etmək lazımdır.

Müasir təhsildə qlobal proseslərin xarakterik xüsusiyyəti onun daim modernləşdirilməsidir. Təhsildə modernləşmənin əsas məqsədi kütləvi təhsilin müasir şəraitində yüksək keyfiyyətə nail olmaqdır. İnkişaf etmiş ölkələrin təhsil sistemləri qlobal tendensiyalara uyğun inkişaf edir. Qlobal tendensiyalar isə dünyanın yeni inkişaf səviyyəsi ilə müəyyən edilir. 21-ci əsrdə solfecio fənni elə tədris olunmalıdır ki, tələbə bu fənnin həqiqətən gözəl imkanlarına inansın.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. N. Bağırov. Solfecio. Bakı, 1987
2. В.Блок. Ладовое сольфеджио. Москва, 2019, 104 с.
3. K. İsmayılova. Solfecio fənninin tədrisi metodikası. Bakı, 2009, 192 s.
4. Как преподавать сольфеджио в 21 веке. Сост. О.Берак, М.Карасева. Москва, 2006
5. A.Sultanova. Solfecio fənninin müasir tədrisinə dair. / Məqalə. “Musiqi dünyası” j-lı, Bakı, 2004, № 1, səh. 39

# THE SIGNIFICANCE OF CHORAL PERFORMANCE IN THE COMPREHENSIVE DEVELOPMENT OF CHILDREN

## XOR İFAÇILIĞININ UŞAQLARIN HƏRTƏRƏFLİ İNKİŞAFINDA ƏHƏMİYYƏTİ

**Aliyeva Maralkhanim Tofiq Gizi**

Doctor of Philosophy in Pedagogy, Senior Lecturer Azerbaijan State Pedagogical University  
Faculty of Arts and Physical Education Department "Music and technology of its teaching"  
Azerbaijan, Baku city, Uzeyir Hajibeyov street, 68  
ORCID ID: 0000-0002-2005-6090

### XÜLASƏ

Məqalə şagirdlərin mənəviyyatının, iç dünyasının zənginləşməsində xorla oxumanın əhəmiyyətinin açıqlanmasına həsr edilmişdir. Burada uşaqların təxəyyülünü, empatiyanı, yaradıcı təfəkkürünü inkişaf etdirən xor ifaçılığının əsas amilləri təhlil olunur: bunlar – repertuar, onun bədiiliyi, istiqamətyönümlüyü, məzmun dolğunluğu; dirijor-xormeyster – yeniyetmələrin mənəvi simasını formalaşdıran əsas müəllim kimi; kollektiv – ifaçılıq prosesində formalaşdırıcı mühit kimi müəyyən edilir.

Burada həmçinin uşaqların xor ifaçılığına cəlb olunması probleminə baxılır. Onların xorla oxumağa cəlb etmək üçün yollar araşdırılır və ideyalar təklif olunur. Məqalədə həmçinin qeyd olunur ki, xor məşğələlərini maraqlı etmək üçün müəllim-xormeysterdən kreativlik, innovasiyalara və şagirdlərin maraq və tələbatlarına açıq olmaq tələb edilir. Buna nail olmaq üçün bir neçə ideyalar təklif olunur: 1. Repertuarın çeşidliyi, müxtəlifliyi. 2. Əməkdaşlıq və solo. 3. Oyunlar və vokal məşğələləri. 4. Texnologiyalar və səsyazma. 5. Mövzular üzrə layihələr. 6. Hərəkətlərdən istifadə. 7. Bəstəkarlıq çalışmaları. 8. Mövzular üzrə görüşlər və mühazirələr. 9. Məqsədlərin qoyuluşu. 10. Fərdi yanaşma.

**Açar sözlər:** xor ifaçılığı, təxəyyül, yaradıcı təfəkkür, bədii-estetik zövq, mənəvi tərbiyə

### ABSTRACT

The article is devoted to the disclosure of the role of choral singing in the spiritual enrichment of students. It analyzes the main factors of choral performance, which develops imagination, empathy, and creative thinking in children: this is the repertoire, its artistry, orientation, and content; choirmaster conductor - the main mentor, shaping the spiritual appearance of adolescents; collective - as a formative environment in the process of execution.

The problem of involving children in choir singing is also considered here. Ways to engage them in choral singing are explored and ideas are suggested. The article also mentions that in order to make choir lessons interesting, the teacher-choirmaster is required to be creative, innovative and open to the interests and needs of the students. Here are some ideas to help you achieve this: 1. Diverse Repertoire. 2. Collaboration and Solos. 3. Games and Vocal

Exercises. 4. Technology and Recording. 5. Thematic Projects. 6. Incorporate Movement. 7. Composition Exercises. 8. Thematic Meetings and Lectures. 9. Goal Setting. 10. Individualized Approach.

**Key words:** choral singing, imagination, creative thinking, artistic and aesthetic taste, moral education

## GİRİŞ

Xor sənəti musiqi mədəniyyətinin ən qədim və zəngin sahələrindən biridir. Xor ifası bədii fəaliyyətin ən geniş və demokratik forması olaraq insanların mənəvi aləmlərini, düşüncə və hisslərini, arzu və istəklərini, dünyagörüşlərini əks etdirir. Ölkəmizin musiqi mədəniyyətinin inkişafında, gənc nəslin bədii-estetik zövğünün formalaşmasında, mədəni insan kimi böyüməsində xor musiqisinin böyük əhəmiyyəti var. Azərbaycan musiqiçi-pedaqoq prof.J.Qədimovanın sözləri ilə desək, xor ifaçılığı gənclərdə “fəal həyat mövqeyi yaratmaqla bərabər müəyyən biliklər verməli, əmək, istirahət proseslərinə yaradıcı yanaşmağı öyrətməlidir.”

Mahnı insanı uşaq yaşlarından sona qədər müşayiət edir. O, hisslərə təsir edərək insan həyatını zənginləşdirir. Xalq mahnıları, eləcə də klassiklərin, xüsusilə Azərbaycan bəstəkarlarının mahnıları uşaqlara bütöv bir aləm açır və yeni-yeni hissləri oyadır. Instrumental musiqi ilə müqayisədə oxu ifası uşaqlara daha emosional təsir göstərə bilər. Bədii sözlə musiqinin vəhdəti sayəsində uşaqlar mahnının daha dərinə mənimsəyə və anlaya bilər. Oxu ifası uşaqlara təsir göstərməklə yanaşı həm də onlara öz hisslərini anlamağa yardım göstərir.

Biz hesab edirik ki, xorla oxuma uşaqların hərtərəfli inkişafına xidmət edir. Hərtərəfli inkişaf dedikdə biz aşağıdakıları nəzərdə tuturuq: a) peşəkar bilik, bacarıq və vərdislərə yiyələnmə; b) uşaqların musiqi zövqü, musiqi təfəkkürü, yaradıcı təxəyyülü, musiqi qavrama, musiqi yaddaşı və digər psixi keyfiyyətlərin inkişafı; c) uşaqlarda mənəvi hisslərin və müsbət keyfiyyətlərin tərbiyəsi. İndi bunları araşdıraq.

## ARAŞDIRMA

Mənəvi mədəniyyətin tərbiyəsi və onun inkişaf etdirilməsi üçün yeniyetmə dövrü ən əlverişli sayılır. Görkəmli Ukrayna pedaqoqu V.A.Suxomlinski deyirdi: “Yeniyetmənin mənəvi simasında coşqun, müəyyən mənada biri-birinə zidd olan hallar baş verir ki, onları da sağlam mənəvi inkişafa istiqamətləndirərək yönəltmək gərəkdir.” Bu yollardan biri də musiqi estetik tərbiyədir.

Fəal yaradıcılığa can atma – yeniyetmələrə xas olan bir xüsusiyyətdir. Müxtəlif musiqi özfəaliyyət kollektivlərində (orkestr, ansambl, xor) fəal iştirak etmə arzusu da buna aiddir. Görkəmli rus musiqiçi-pedaqoqu D.Kabalevskinin fikrincə kütləvi musiqi tərbiyəsinin ən başlıca və əsas vəzifəsi “təkcə msiqi ifaçılığını öyrətməkdən ibarət deyil, həm də musiqinin vasitəsilə şagirdin bütün mənəvi aləminə təsir göstərməkdir”.

Uşaq xor ifaçılığının aparıcı məsələlərindən biri – musiqi sənətinin yeniyetmələrin daimi mənəvi ehtiyacına, onların dərin marağına çevirməkdən ibarətdir. Qarşıya qoyulan ümumi məsələlərlə yanaşı (musiqi qavramasının inkişafı, ətraf mühütlə bağlı təsəvvür və hissələrin dərinləşməsi, musiqi zövqünün tərbiyəsi və s.), məktəbdə fəaliyyət göstərən xor dərnəklərində aşağıda göstərilən konkret məqsədlər qoyulmalıdır:

1. Xorla oxuma vərdişlərinin mənimsənilməsi.
2. Proqrama daxil olmayan dünya klassiklərinin və Azərbaycan bəstəkarlarının əsərlərinin, habelə xalq mahnılarının öyrənilməsi (yəni uşaqların musiqi təsəvvürlərinin artırılması).
3. Uşaq səslərinin inkişaf etdirilməsi.

Xor ifaçılığı ümumi mədəniyyət, milli ənənə və tərbiyənin möhkəm əsasları üzərində inkişaf etdirilir. O, insan həyatında hədsiz həyacanlı emosiyalar, əhval-ruhiyyədə zərif rəngarənglik, sağlam düha yarada bilmək qabiliyyətinə malikdir. Canlı ifanın səviyyəsi nə qədər yüksək olarsa, bir o qədər ifaçıların özlərinin mənəvi tələbatlarının formalaşmasına və inkişafına da onun təsiri güclü olar. Xor ifaçılığı uşağın fəallaşmasında, yaradıcı qabiliyyətlərinin üzə çıxmasında, onun dünyagörüşünün, intellektinin, emosiyalar vasitəsilə estetik zövqünün inkişaf etdirilməsində mühüm rol oynayır. Kollektiv yaradıcı ifaçılıq musiqiyə olan tələbatı və marağı artırmaqla bərabər yeniyetməni mənəvi olaraq zənginləşdirir.

Uşaqların şüurlu şəkildə həyata keçirdiyi ifaçılıq, onlara evdə musiqi ilə məşğuliyyətdən qat-qat artıq zövq verir. Kollektivdə ifa zamanı uşaqlar müəllimlə birgə sanki “yaradır”, əsərlərin bədii dəyərlərini və mənasını açıqlayan “açarları” tapmaqla “kəşflər” edir və bu zaman musiqi əsəri özünün yeni tərəfləri ilə parlağa başlayır, onun mənası və estetik dəyəri dərinləşir.

Uşaq xorunun rəhbəri öz şagirdləri ilə üç istiqamətdə iş aparır: 1. Təlim. 2. Tərbiyə. 3. İnkişaf. Bunları açıqlayaq.

1. Təlim funksiyası. Xor kollektivi iştirakçıları tərəfindən musiqi əsərlərinin ifası zamanı müəllifin ideya və niyyətlərinin anlanılması üçün bədii obrazın bütün incəlikləri bariz şəkildə göstərməli, onun hər bir ifadəlilik xüsusiyyətlərinin izahı tapılmalı və ifa tərzini təhlil edilməlidir. Yalnız bu zaman şagirdlər əsəri mexaniki deyil, yaradıcı şəkildə, müəllifin ideyasını anlayaraq ifa etməyə qadir olacaq. Bununla belə, təkə müəllifin niyyətlərini bilmək, anlamaq kifayət deyil. Xor ifaçıları həm də yüksək erudisiyaya, geniş dünyagörüşünə və musiqi biliklərə sahib olmalıdırlar. Eyni zamanda uşaqlar xorda bir çox vokal-xor bacarıq və vərdişlərini əldə edirlər. Bu mənada xor ifaçılığı özündə geniş təlim funksiyalarını da daşıyır.

2. Tərbiyə funksiyası. Kollektivdə birgə ifa edən uşaqlarda dostluq, qarşılıqlı yardım, qarşılıqlı anlaşma kimi müsbət keyfiyyətlər tərbiyə olunur. Eyni zamanda sağlam rəqabətə də yer var. Bundan başqa, xorun rəhbəri repertuarı düzgün və savadlı şəkildə tərtib edərsə uşaqlarda bir çox mənəvi-əxlaqi keyfiyyətləri tərbiyə etmiş olur. Düzgün seçilmiş əsərlər vasitəsilə uşaqlarda vətənə və doğma toppaqa, təbiətə, heyvanlara qarşı sevgi, mərhəmət və humanizm, doğruluq və cəsarət, ədalət, təmizkarlıq, zəhmətkeşlik və s. müsbət keyfiyyətləri tərbiyə etmək mümkündür.



3. İnkişaf funksiyası. Xor ifaçılığı şagirdlərin ideoloji və psixoloji fəaliyyətlərini istiqamətləndirməklə və fəallaşdırmaqla bərabər, yaddaşı, hiss və duyğuları, zövqü, artistizmi, ifadəliliyi və parlaq emosionallığı inkişaf edir. Xor ifaçılığı təkcə əsərin partiturasının əzbərlənməsi və dirijorun göstərişlərinin kor-koranə yerinə yetirilməsi deyil, o, ifa olunan musiqi əsərinin bədii məğzini dərinlən hiss edib anlama, onu müəllif və dirijorla birgə daxilədən qəbul etmə deməkdir. Bu cür vəhdətli mənimsəməyə bədii obrazın tam şəkildə təhlilindən sonra, yaradıcı iş prosesində nail olunur.

Xorla oxuma uşaqların yaradıcı qabiliyyətləri, obrazlı təfəkkürü, fantaziya və təxəyyüllərinin inkişafına təkan verir. Oxu prosesində iki məhfum – musiqi və bədii söz birləşərək insana güclü təsir göstərir. Bunların vasitəsilə xor rəhbəri uşaqlarda təbiətdə, incəsənətdə və adi həyatda gözəlliyə qarşı emosional həssaslığı tərbiyə edir, onların zövqünü və estetik mədəniyyətlərini formalaşdırır. Oxuma prosesini biz müəyyən dərəcədə özünə məxsus bir stilizə olunmuş nitq kimi xarakterizə edə bilərik. Buna görə uşaq üçün o, musiqidə sadə və təbii özünüifadə vasitəsi kimi çıxış edir.

Uşaqlarda təxəyyülü, empatiyanı, yaradıcı təfəkkürü tərbiyə edən xor ifaçılığı üç amildən asılı olaraq inkişaf edir:

- a) repertuar – onun bədiiliyi, mənası və məzmununun istiqaməti;
- b) dirijor-xormeyster – yeniyetmənin mənəvi simasını formalaşdıran əsas müəllim-tərbiyəçi;
- c) kollektiv – ifaçılıq prosesində şagirdləri formalaşdıran mühit kimi.

İfaçılıq tam olaraq repertuardan irəli gəlir ki, o da musiqi marağının, zövqünün, ona qarşı olan tələbatın bazisidir (özülüdür). Yeniyetmə xorunun repertuarı xarakter, növ, janr etibarilə müxtəlif olmalıdır – ən sadə xalq mahnısından tutmuş mürəkkəb çoxsəsli xor əsərinə, kantata, oratoriya, uşaq operalarına qədər.

Xorun repertuarına yüksək ustalıq tələb edən musiqi əsərlərini daxil etmək lazımdır ki, bu da kollektivin musiqi səviyyəsinin artırılmasına qulluq edə bilər. Çünki professional tələblər, uşaq olduqları üçün heç bir güzəştlərin edilməməsi şagirdlərin məsuliyyət hissələrini artırır. Nəzəri biliklər və xorda əldə edilən praktiki bacarıq və vərdişlər, kollektiv işin qüvvəsi, dirijorun ustalığı, əsərin yüksək bədiiliyi, yaranan fəal maraq, çətin xor partiturasının öhdəsindən gəlməyə yardım göstərə bilər. Professional tələblər xor iştirakçılarının iş prosesinə olan cavbdehliyi artırır. Bununla belə, burada vacibdir ki, musiqi əsərinin ədəbi məzmunu düşüncə etibarilə həmişə dolğun və orijinal olsun, onunla tanışlıq yeni bir şeyin öyrənilməsi, həyatın incəsənətdə yeni tərəfinin aşkarlanması anı kimi qəbul edilsin, yəni həyatda və sənətdə yenilik gətirsin.

Son zamanlar bəzi uşaq xor kollektivlərində müasir bəstəkarların harmonik dili çox mürəkkəb olan çətin əsərlərinə maraq oyanıb. Lakin burada xor müəllimi bir peşəkar kimi davranaraq, hər bir yeniliyə qarşı öz sənətkar sözünü deyə bilməli və bəzi meyarları aşmamalı, müəyyən çərçivədən kənara çıxmamalıdır. Repertuar seçimi zamanı təkcə bədii dəyərlər deyil, həm də uşaqların vokal-texniki imkanları nəzərə alınmalıdır. İfaçılıq baxımdan uşaqların səs imkanlarına uyğun gəlməyən, həddən artıq çətin repertuara meyillik səslənmənin keyfiyyətini

aşağı salır və hələ bərkiməmiş zərif uşaq səs aparatına ziyan vurur. Akselerasiya amilini də nəzərə almaq lazımdır, çünki artıq böyük kimi görünən yeniyetmələr əslində hələ uşaq olaraq qalır. Buna görə uşaq xorunda “mümkünlük” pedaqoji prinsipinə riayət edilməlidir.

Müasir uşaqlar xor ifaçılığına o qədər də meyilli deyillər. Onlar pop, caz və xalq musiqisinə daha böyük maraq göstərilir. Bunu xor musiqində də istifadə etmək olar. Belə ki, Şagirdlərə müxtəlif xalq mahnılarına marağın artırılması və onların bu işə cəlb olunması bədii zövqün yaranma və inkişafına yaxından köməklik göstərir. Məharətlə və ustalıqla yazılmış xalq mahnılarının işləmələrində folklorun təbiəti və melodiyanın səmimi paklığı ilə baş verən qovuşma onları müxtəlif xalqların musiqi mədəniyyəti və ənənələrinin xüsusiyyətlərini anlamağa və tarixi-etnoqrafik bilikərin artmasına gətirib çıxarır. Eləcə də uşaq caz və rok xor qruplarının yaradılması da onların xor ifaçılığına maraqlarının artmasına qulluq edə bilər.

Bu istiqamətlərin perspektivli gələcəyi açıq-aşkar görünür, xüsusilə də uşaq xalq xorları və folklor ansamblları üçün. Çünki burada uşaq xor ifaçılığı məhz xalq mahnıları əsasında inkişaf edir. Birincisi, melodikliyi və rahat diapazonu ilə seçilən geniş repertuar uşaq səslərinin təbii şəkildə inkişafı üçün gözəl şərait yaradır. İkincisi, xalq mahnıları materiallarında yaradıcılıq elementi olan improvizasiya hesabına uşaqların oxu bacarıqlarını və ustalıqlarını daha da mükəmməlləşdirmək mümkündür.

Uşaq kollektivinə rəhbərlik edən xor müəlliminin rolu bir şəxsiyyət kimi danılmazdır. O, zamanla ayaqlaşmalı, repertuar seçimində şagirdlərin musiqiyə olan həvəslərini daha da artırmalıdır, musiqi mədəniyyətinə tam malik olmalıdır. Uşaqlarda Azərbaycan və digər xalqların müxtəlif mahnı və əsərlərinə marağın artırılması və onların xor ifaçılığına cəlb olunması bədii zövqün yaranmasına və inkişafına yaxından köməklik göstərməlidir. Prof. S.Quliyev özünün “Musiqi inkişafı və musiqi tərbiyəsi” adlı kitabında belə demişdir: “Şagirdləri başqa xalqların musiqisi ilə tanış etmək üçün ən əsas şərt şagirdin öz milli xalq musiqisinin xüsusiyyətlərini mükəmməl bilməsidir.” Folklorun təbiəti və sirrlərinə yiyələnmə onların ifa vasitəsilə məharətlə təqdim etmə bacarığına, musiqi mədəniyyətinin xüsusiyyətlərinin dərk edilməsinə, müxtəlif xalqların mədəniyyət və ənənələrinin, eləcə də tarixi-etnoqrafik baxımdan biliklərinin artırılmasına gətirib çıxarır.

Məktəbli xor kollektivlərində uşaq özünüidarəetmə sistemi geniş yer almalıdır. Belə olduqda, şagirdlərin “özün bilirsən – başqalarını da öyrət” prinsipi ilə işlədikləri halda müvəffəqiyyətli həmrəy xor kollektivinin tərbiyə edilməsinə şərait yaranır. Yalnız yekdil, vəhdət təşkil olunmuş kollektivdə həm ümumilikdə xor ifaçılığının inkişafı, həm də hər bir şagirdin ayrı-ayrılıqda musiqi-estetik tələbatları zənginləşir ki, bu da öz növbəsində, əsl yaradıcı imkanların qurulması üçün böyük zəmin yarada bilər.

## **NƏTİCƏ**

Bütün dediklərimizdən belə nəticəyə gəlmək olar ki, xor ifaçılığı uşaqların hərtərəfli inkişafına təsir göstərir. İlk növbədə onların nəzəri biliklərini artırır, ifa bacarıq və vərdişlərini formalaşdırır, musiqi duyumunu və eşitmə qabiliyyətlərinin səviyyəsini artırır, yəni uşaqların

professional keyfiyyətlərini artırır. Bundan başqa xorla oxuma onların yaradıcı təxəyyülünü, fantaziyasını oyadır, həm də onların məməvi aləmlərini zənginləşdirir. Belə ki, onlara dostluq, humanizm, təbiətə və heyvanlara qarşı mərhəmət hissələrini aşılrayır. Eyni zamanda vətənpərvərlik, doğruluq, ədalət, cəsurluq, təmizkarlıq, zəhmətə və zəhmət insanlarına hörmət kimi bir sıra müsbət keyfiyyətləri tərbiyə edir. Bütün bunlar müəllimin düzgün repertuar seçimi və onun uşaqlara qarşı sevgi və metodik cəhətdən düzgün yanaşması, xorla işini düzgün qurması nəticəsində baş verə bilər.

Sonda bir daha qeyd etmək istərdik ki, uşaqlarda xor ifaçılığına qarşı maraq oyatmaq müəllimin ümdə vəzifələrindən biridir. Buna nail olmaq üçün xor xor məşğələlərini maraqlı etmək vacibdir. Bunun üçün müəllim-xormeysterdən kreativlik, innovasiyalara və şagirdlərin maraq və tələbatlarına açıq olma tələb olunur. Bu işdə yardım olmaq üçün aşağıdakı bir sıra tövsiyələri vermək lazım bilirik:

1. Repertuarın çeşidliyi, müxtəlifliyi. Repertuara müxtəlif janrlı və üslublu xor əsərlərini daxil etmək lazımdır. Bu, şagirdlərin fərqli musiqi istiqamətləri ilə tanış olmalarına imkan verərək özünə uyğun gələn musiqini seçmələrini təmin edəcək.
2. Əməkdaşlıq və solo. Şagirdlər arasında əməkdaşlığı təşkil etmək, onlara duetlər, üçlüklər və kiçik qruplarla ifa etmək imkanını yaratmaq olar. Həmçinin, özlərini ifadə etmək üçün solo hissələrinin ifasını təmin etmək ki, beləliklə hər bir uşaq öz səsini və yaradıcı potensialını təqdim edə bilər.
3. Oyunlar və vokal məşğələləri. Səs bacarıqlarını və intonasiyanı inkişaf etdirən oyunlardan istifadə etmək məsləhətdir. Vokal məşğələləri həm əyləncəli və enerjili, həm də səs texnikasını təkmilləşdirməyə yönəlmiş sakit ola bilər.
4. Texnologiyalar və səsyazısı. Xor iştirakçılarının səslərini yazmaq üçün texnologiyalardan istifadə etmək faydalıdır. Bu, uşaqlara öz uğurlarını və çatışmayan, inkişaf etdirilməsi lazım olan sahələri eşitməyə kömək edəcək. Həmçinin kompüter proqramlarından istifadə edərək, musiqi treklərini yaratmağa cəhd etmək olar.
5. Tematik layihələr. Dərslər tematik layihələr şəklində planlaşdırılmalıdır. Məsələn, müəyyən bir dövrün və ya ölkənin musiqisinə bir neçə dərs həsr etmək olar. Bu, musiqinin kontekstini və anlayışını dərinlən dərk etməyə kömək edəcəkdir.
6. Hərəkətlərin istifadəsi. Hərəkət və xoreografiya elementlərini dərslərə daxil edin. Bu, səhnədə daha dolğun və ifadəli obraz yaratmağa və məşğələni daha dinamik etməyə kömək edəcək. Adətən uşaqlar bunu sevirilər.
7. Bəstəkarlıq çalışmaları. Şagirdləri kiçik bəstələr və ya aranjimanlar yaratmağa həvəsləndirmək çox yaxşı olar. Bu, onların yaradıcı təfəkkürünü inkişaf edir və musiqinin quruluşunu, strukturunu dərk etməyi stimullaşdırır.
8. Tematik görüşlər və mühazirələr. Müxtəlif maraqlı qonaqları – musiqiçiləri, müğənniləri, dirijorları mühazirələr, ustad dərsləri və ruhlandırıcı hekayələr üçün dərslərə dəvət etmək olar.

9. Məqsədlərin qoyuluşu. Öyrənənlərə özlərinə məqsəd qoymağa kömək etmək lazımdır – bu, tamaşalara hazırlaşma, müsabiqələrdə iştirak etmək və ya audio və video materialın yazılması kimi fəaliyyət ola bilər.

10. Fərdi yanaşma. Hər bir şagirdin maraqları və ehtiyacları nəzərə alınmalıdır. Bu, personallaşmış fərdi təcrübə yaratmağa və uşaqların potensialını maksimum dərəcədə aşkarlamağa kömək edəcək.

Yeni ideyalara açıq olmaq və şagirdlərin maraq və ehtiyaclarına uyğunlaşmağa hazır olmaq vacibdir. Xor dərslərini bütün iştirakçılar üçün əyləncəli, maraqlı və ruhlandırıcı etməyə çalışmaq gərəkdir.

#### **ƏDƏBİYYAT:**

1. Qədimova J. Musiqinin tədrisi metodikası. Bakı, ADPU-2007, 323 səh.
2. Сухомлинский В.А. Духовный мир школьника (Подросткового и юношеского возраста). Москва: Учпедгиз, 1961, 223 с.
3. Кабалевский Д.Б. Воспитание ума и сердца: Кн. для учителя. М.:Просвещение, 1984, 206 с.
4. S.Quliyev. Musiqi inkişafı və musiqi tərbiyəsi. Bakı, 1981, 90 səh.
5. M.T.Əliyeva. Məktəbli xoru ilə işin əsasları. / Metodiki dərs vəsaiti. Bakı, ADPU, 2020, 43 s.
6. G.Ə.Axundova. Uşaq xor kollektivi ilə işin metodikasında təlim, tərbiyə və inkişaf məsələlərinin qarşılıqlı əlaqəsi. / Metodiki vəsait. Bakı, ADPU, 2019, 32 s.
7. M.Məmmədova. Xorla oxuma təlimi metodikasının əsasları. Bakı, 2015, 121 s.

# ATATURK AND TURKISH EDUCATION

## ATATÜRK VE TÜRKÇE EĞİTİM

### Daughter Of Hasanova Konul Israfil

ADPU, Contemporary Azerbaijani language senior lecturer of the department

#### ÖZET

Eğitimde liderlik, yetki, sorumluluk, yürütme ve etkileme ile karakterize edilir. Bir eğitim örgütünde, üyelerin beklentileri, yönetimdeki liderliğe bir yanıt olarak görülebilir. Bu üyelerin yöneticiden bekledikleri davranışlar örgütün yapısı ve atmosferinde önemli rol oynar.

Bugünün eğitim liderleri her şeyden önce bilgili ve çok yönlü olmalıdır. Lider yönetici, bir eğitim girişiminin ne olduğunu ve ne olması gerektiğini ayırt edebilen, sorumluluğundaki malzeme ve insan kaynaklarını ikinci yönde kullanabilen kişidir.

Eğitimde gelişme bir liderlik meselesidir. Muhafazakar eğitim kurumları, lider ve yönetici yetiştirme inisiyatifini kabul etmez. Eğitimle ilgili doğru gözlem ve kararlarda, eğitime ilke getirmede, köklü değişimler gerçekleştirmede, öğretici bir kişilik ve eğitimci olmasında Atatürk'ün eğitim liderliğini görüyoruz.

Atatürk'ün eğitim sistemine ilişkin gözlemlen, teşhisleri, önerileri ve emirleri kişisel liderliğini göstermektedir.

Atatürk, eğitim girişiminin ne olduğu ile ne olması gerektiğini birbirinden ayırd edebilen ve sorumluluğundaki madde ve insan kaynaklarını ikinci yönde kullanabilen liderdi.

“Çağdaş uygarlık seviyesinin de üstüne çıkma”nın eğitimle olacağını bilincini yerleştirmiştir.

Tüm bunlar Atatürk'ün eğitim liderliğini güncel kılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Atatürk, eğitim, liderlik, görev, nüfuz, liderlik, inkılâp

#### ABSTRACT

Leadership in education is characterized by authority, responsibility, execution and influence. In an educational organization, members' expectations can be viewed as a response to leadership in management. The behaviors that these members expect from the manager play an important role in the structure and atmosphere of the organization.

Today's education leaders must above all be knowledgeable and well-rounded. A leader manager is a person who can distinguish what an education initiative is and what it should be, and can use the material and human resources under his responsibility in the second direction.

Development in education is a matter of leadership. Conservative educational institutions do not accept the initiative to train leaders and managers.

We see Atatürk's educational leadership in making the right observations and decisions about education, bringing principles to education, realizing radical changes, and being an instructive personality and educator.

Atatürk's observations, diagnoses, recommendations and orders regarding the education system show his personal leadership.

Atatürk was a leader who could distinguish between what an education initiative was and what it should be, and who could use the material and human resources under his responsibility in the second direction.

He has placed the awareness that "going above the level of contemporary civilization" will be through education.

All of these make Atatürk's educational leadership up-to-date.

**Keywords:** Atatürk, education, leadership, duty, influence, leadership, revolution

# THE IMPORTANCE OF FOURIER-TRANSFORMED INFRARED SPECTROSCOPY (FT-IR) IN THE DIAGNOSIS OF STOMACH CANCER

## MİDE KANSERİ TEŞHİSİNDE FOURIER DÖNÜŞÜMLÜ KIZILÖTESİ SPEKTROSKOPİSİNİN (FT-IR) ÖNEMİ

**Mevlüt ALBAYRAK**

Atatürk Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

**Yılmaz ŞAHİN**

Atatürk Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

### ÖZET

Mide kanseri teşhisinde Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi (FT-IR), önemli bir analitik tekniktir. FT-IR spektroskopisi, bir maddenin kızılötesi bölgedeki moleküler titreşimleriyle ilgili bilgi sağlar. Bu teknik, kanser gibi hastalıkların teşhisinde ve araştırılmasında önemli rol oynar. Mide kanseri teşhisinde FT-IR spektroskopisinin önemi şu şekilde özetlenebilir: Hızlı ve hassas teşhis olan FT-IR spektroskopisi, biyopsi materyalinden elde edilen hücre örneklerini analiz ederek hızlı ve hassas teşhis sağlar. Bu, kanser tanısı konulması ve hastalığın yayılma aşamasının belirlenmesi açısından büyük önem taşır. Non-invaziv olma potansiyeline sahip olan FT-IR spektroskopisi, bazı durumlarda non-invaziv bir yöntem olarak kullanılabilir. Yani, hastaya zarar vermeden ve biyopsi gerektirmeden hastalığın teşhis edilmesine yardımcı olabilir. Bu, hasta konforunu artırabilir ve invaziv prosedürlere bağlı riskleri azaltabilir. Farklı hastalıklar arasındaki ayırım açısından FT-IR spektroskopisi, mide kanserini diğer benzer semptomlara sahip hastalıklardan ayırt etmede yardımcı olabilir. Bu da doğru teşhis ve uygun tedavi için önemlidir. Tedavi ve izleme süreci bakımından FT-IR spektroskopisi, tedavi sırasında kanserli hücrelerin tepkisini değerlendirmede ve tedavi etkinliğini izlemede de kullanılabilir. Böylece, tedavi sürecinin optimize edilmesine ve hasta için en uygun tedavi planının oluşturulmasına yardımcı olur. Biyolojik farklılıkları anlama bakımından FT-IR spektroskopisi, mide kanseri hücreleri ile normal hücreler arasındaki moleküler farklılıkları anlamak, hastalığın mekanizmalarını daha iyi anlamamıza yardımcı olur. Bu da yeni tedavi yöntemlerinin geliştirilmesine ve hastalığın kök nedenlerinin belirlenmesine katkı sağlar.

**Anahtar Kelimeler:** FT-IR Spektroskopisi, mide kanseri, teşhis

## **ABSTRACT**

Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FT-IR) is an essential analytical technique in diagnosing gastric cancer. FT-IR spectroscopy provides information about the molecular vibrations of a substance in the infrared region. This technique plays a vital role in diagnosing and researching diseases such as cancer. The importance of FT-IR spectroscopy in diagnosing gastric cancer can be summarized as follows: Rapid and sensitive diagnosis: FT-IR spectroscopy provides rapid and sensitive diagnosis by analyzing cell samples obtained from biopsy material. This is of great importance in diagnosing cancer and determining the stage of the spread of the disease. Potential to be non-invasive: In some cases, FT-IR spectroscopy can be used as a non-invasive method. It can help diagnose the disease without harming the patient or requiring a biopsy. This can improve patient comfort and reduce the risks associated with invasive procedures. Differentiation between different conditions: FT-IR spectroscopy can help distinguish stomach cancer from other states with similar symptoms. This is important for correct diagnosis and appropriate treatment. Use in treatment and monitoring: FT-IR spectroscopy can also be used to evaluate the response of cancerous cells during treatment and to monitor treatment efficacy. Thus, it helps to optimize the treatment process and create the most suitable treatment plan for the patient. Understanding biological differences: Understanding the molecular differences between gastric cancer cells and normal cells helps us better understand the mechanisms of the disease. This contributes to the development of new treatment methods and the determination of the root causes of the disease.

**Keywords:** FT-IR Spectroscopy, gastric cancer, diagnosis



# DİL ÖĞRETİMİ YAPACAK ÖĞRETMEN ADAYLARININ YAZMA HATALARI

## WRITING ERRORS OF PRE-SERVICES WHO WILL TEACH LANGUAGE

**Dr.Öğr. Üyesi. Gürkan İlter**

Hakkari Üniversitesi

### ÖZET

1948 İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi ile birlikte eğitim, temel bir hak olarak tanımlanmıştır. Eğitim hakkına sahip olabilmek için yaşadığı ülkenin dilini doğru yazmak ve okumak gerekmektedir. Dil, insanoğlunun en temel iletişim araçlarından bir tanesi olup insanoğlunun doğadan medeniyete geçişindeki en temel ayırıcı unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yüzden eğitimin temeli olarak görülmektedir. Dil öğretimi yapacak öğretmenlerin bu temel üzerinden yetiştirilmesi de gerekmektedir. Öğretmenlerin dili doğru bir şekilde kullanabilmesi hizmet öncesi eğitim sürecinin en önemli parçası olmalıdır. Bu bağlamda araştırmanın amacı zorunlu eğitimin ilk basamağı olan ilkokul ve üst basamağı olan ortaokulda Türkçe öğretimi yapacak olan Sınıf Öğretmeni ve Türkçe Öğretmen adaylarının “yazma hataları”nın belirlenmesidir. Bu kapsamda doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Doğu Anadolu’nun bir ilinde devlet üniversitesinde öğrenim gören sınıf öğretmeni ve Türkçe öğretmen adaylarının yazdığı kompozisyonlar Maksimum çeşitlilik örnekleme ile seçilmiştir. Öğretmen adaylarının kompozisyon seçimlerinde farklı ortaöğretim kurumlarından gelmiş olmaları, farklı il veya ilçelerden gelmiş olmaları ve farklı yaş gruplarına sahip olmalarına göre örneklem oluşturulmuştur. Veri toplama yöntemi olarak kullanılan doküman incelemesinde kişisel bilgi formu ve bir kompozisyon yazdırılmıştır. Veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Bu kapsamda oluşturulan ana temalar: “Yazım Kuralları, Anlatım Bozuklukları ve Kompozisyon Düzeni” olarak üç gruba ayrılmaktadır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının yazım kuralları, noktalama işaretlerini düzgün kullanamadıkları ve çok sık olarak cümle bozuklukları hatalarına düştükleri görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Dil, Türkçe, Öğretmen,

## **ABSTARCT**

With the 1948 Universal Declaration of Human Rights, education was defined as a fundamental right. In order to have the right to education, it is necessary to write and read the language of the country in which they live correctly. Language is one of the most basic communication tools of human beings and it appears as the most fundamental distinguishing factor in the transition of human beings from nature to civilization. Therefore, it is seen as the basis of education. Teachers who will teach language should also be trained on this basis. The ability of teachers to use the language correctly should be the most important part of the pre-service education process. In this context, the aim of the research is to determine the "writing mistakes" of the Primary School Teachers and Turkish Teacher Candidates who will teach Turkish in the primary school, which is the first step of compulsory education, and the secondary school, which is the upper level. In this context, the document review method was used. In this context, the document review method was used. Compositions written by classroom teachers and Turkish teacher candidates studying at a state university in a province of Eastern Anatolia were selected with maximum diversity sampling. The sample was formed according to the fact that the teacher candidates came from different secondary education institutions, came from different provinces or districts, and had different age groups. In the document analysis used as a data collection method, a personal information form and a composition were printed. The data were analyzed by content analysis method. The main themes created in this context are divided into three groups as "Spelling Rules, Expression Disorders and Composition Order". As a result of the research, it was seen that the pre-service teachers could not use spelling rules, punctuation marks properly, and very often made sentence errors.

**Keywords:** Language, Turkish, Teacher